

# С Е Р И Я 1.090.1-2с

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ  
ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ  
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 ОДНОСПОЙНЫМИ  
ТОЛЩИНОЙ 400 мм.

ВЕДОМОСТИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

К71-19

Цена 1-98

Копия верна 21.06.01

| №  | ОБОЗНАЧЕНИЕ           | ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ                                                                                           | СТР. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ | СТР. | ОБОЗНАЧЕНИЕ                                                                         |    |
|----|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 1.090.1-2с.0-3 01.013 | ОБЛАСТЬ                                                                                                     | 3    |             |                   |      |                                                                                     |    |
| 2  | 1.090.1-2с.0-3 02.013 | КОМПОНОВКА ПЕРИМЕТРА                                                                                        | 4    |             |                   |      |                                                                                     |    |
| 3  | 1.090.1-2с.0-3 03.013 | НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ                                                                                        | 8    |             |                   |      |                                                                                     |    |
| 4  | 1.090.1-2с.0-3 04.013 | РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ НА ВЕРТИКАЛЬНУЮ И СМЕСИТЕЛЬНУЮ НАГРУЗКИ                                             | 12   |             |                   |      |                                                                                     |    |
| 5  | 1.090.1-2с.0-3 05.013 | ГРАФИКИ НЕСУЩИХ СИСТЕМ И ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН ПРИ РАСЧЕТЕ НА ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ                     | 14   |             |                   |      |                                                                                     |    |
| 6  | 1.090.1-2с.0-3 06.013 | РАСЧЕТ НЕСУЩИХ СИСТЕМ КРУГЛОПАНАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ НА СОВМЕЩЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ НАГРУЗОК | 17   |             |                   |      |                                                                                     |    |
| 7  | 1.090.1-2с.0-3 07.013 | КОМПОНОВКА КРУГЛОПАНАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ                                                                         | 20   |             |                   |      |                                                                                     |    |
| 8  | 1.090.1-2с.0-3 08.013 | ПЛОСКОСТИ СТЕНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН, ПЕРИМЕТРА И КОСЫХ ПАНЕЛЕЙ                  | 21   |             |                   |      |                                                                                     |    |
| 9  | 1.090.1-2с.0-3 09.013 | СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ СО СВОЕЙ УСТАНОВКОЙ 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 ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ                                                        | 33   |             |                   |      |                                                                                     |    |
| 12 | 1.090.1-2с.0-3 12.013 | ПРИНЦИПЫ АРХИТЕКТУРНОЙ РАЗРАБОТКИ ВАРИАНТОВ ФАСАДОВ КРУГЛОПАНАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ                                | 34   |             |                   |      |                                                                                     |    |
| 13 | 1.090.1-2с.0-3 13.013 |                                                                                                             |      |             |                   |      | ПРИМЕР ПОРАБОТКИ ПОСРЕДСТВАМИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОДЪЕМНОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ | 37 |
| 14 | 1.090.1-2с.0-3 14.013 |                                                                                                             |      |             |                   |      | ПОДСОЧЕТНАЯ ЗАПИСКА К ВЕДОМОСТИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ                                  | 38 |
| 15 | 1.090.1-2с.0-3 00.1PM |                                                                                                             |      |             |                   |      | ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, ЦЕМЕНТА И ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ИЗДЕЛИЯ ВЫПУСКА 1-2       | 39 |
| 16 | 1.090.1-2с.0-3 02.2PM |                                                                                                             |      |             |                   |      | ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, ЦЕМЕНТА И ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ИЗДЕЛИЯ ВЫПУСКА 2-6       | 41 |

Итого 20 листов. Подпись и дата

|            |              |      |        |                     |
|------------|--------------|------|--------|---------------------|
| 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.Л. | 10.6.8 | СОДЕРЖАНИЕ          |
| Проверил   | Шапки        | В.Л. | 10.6.8 |                     |
| Разраб.    | Салнова      | В.Л. | 1.6.8  |                     |

|          |      |        |
|----------|------|--------|
| Страницы | Лист | Листов |
| Р        |      |        |

ТБИЛЗНИИЭП



**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 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 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 03.013. 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.

Имя, № пола, Подпись и дата, Издание, №

|           |             |        |       |                       |                        |      |        |
|-----------|-------------|--------|-------|-----------------------|------------------------|------|--------|
| Итч.отд.  | Экшперимент | Э. Шам | 09/85 | I.090.I-2с.0-3 02.013 | Страница               | Лист | Листов |
| Ил.комтр. | Силагадзе   | В. Шам | 09/85 |                       |                        |      |        |
| Рук.маст. | Касрадзе    | В. Шам | 09/85 |                       | P                      | 1    | 4      |
| ГНП       | Экшперимент | Э. Шам | 09/85 |                       | КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ |      |        |
| Рук.гр.   | Бурджанадзе | В. Шам | 09/85 | ТБИЗНИИЭП             |                        |      |        |
| Проверка  | Виджерадзе  | В. Шам | 09/85 |                       |                        |      |        |
| Разраб.   | Саладзе     | В. Шам | 09/85 | Формат А3             |                        |      |        |

## 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 проеменной марки.

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 их выпусков 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.

Параллельные 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.

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

I.090.I-2с.0-3 02.013

Лист  
2

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, 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 вулканизирующейся 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 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  $\gamma = 1000$  кг/м<sup>3</sup> расчетная температура наружного воздуха равна - 35 °С.

Имя, № подл. Подпись, в дата. Назнач. инж. №

Г.090.Г-2с.0-3 02.0ПЗ

Лист  
3

Копировал

Формат А3

ТАБЛИЦА I

| МАРКА<br>ГЕРМЕТИЗЕРУЮЩЕЙ<br>МАСТИКИ                                       | ГРЕИТОВКА<br>БЕЗОННЫХ<br>ПОВЕРХНОСТЕЙ                                                                                   | УПЛОТНЯЮЩАЯ<br>ПРОКЛАДКА                                                                          | ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ<br>СТЫКА МАСТИКОЙ            |                                               | ОБЛАСТЬ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           |                                                                                                                         |                                                                                                   | ВЕРТИКАЛ.<br>СТЫК                             | ГОРИЗОНТ.<br>СТЫК                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| МАСТИКА ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ,<br>НЕГВЕР ЛЕЖАЯ, СТРОИТЕЛЬНАЯ<br>(ГОСТ 14791-79) | МАСТИКА КН-2<br>ИЛИ МАСТИКА СИ<br>Г-18                                                                                  | ГЕРМИТ, ПРИ;<br>ПОРОИЗОЛ П-А<br>П-Б                                                               | ВЫПУСК 7-2<br>УЗЕЛ 1,2 РИС.1   УЗЕЛ 5,6 РИС.5 |                                               | ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ НАРУЖНЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ<br>ДЛИНОЙ НЕ БОЛЕЕ 4м И МЕСТ ПРИМЫКАНИЯ ОКОННЫХ И<br>ДВЕРНЫХ БЛОКОВ К ГРАНЯМ ПРОЕМОВ.<br>МАСТИКА УКЛАДЫВАЕТСЯ С ПОДОГРЕВОМ В МОМЕНТ НАНЕ-<br>СЕНИЯ. РАБОТЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 25°C.                                                            |
| МАСТИКИ<br><br>БУЛКИЗЕРУЮЩИЕ                                              | ДВУХКОМПОНЕНТНЫЕ ТИОКО-<br>ЛОВЫЕ<br>У - 30 м<br>/ГОСТ 13489-79/<br>КБ-0,5<br>/ТУ 84-246-75/<br>АМ-0,5<br>/ТУ 84-246-75/ | ТИОКОЛОВАЯ<br>ДИСПЕРСИЯ Т-50<br>ИЛИ МАСТИКА<br>СИ Г-18                                            | ГЕРМИТ;<br>БИЛАТЕРМ-С;<br>ПРИ                 | ВЫПУСК 7-2<br>УЗЕЛ 1;2 РИС.2   УЗЕЛ 5;6 РИС.6 | ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН, В ТОМ<br>ЧИСЛЕ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ<br>РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°C                                                                                                                                                                 |
|                                                                           | ДВУХКОМПОНЕНТНЫЕ БУТИЛ-<br>КАУЧУКОВЫЕ<br>ГЕРМАБУТИЛ-1<br>/ГОСТ УССР 5018-80/                                            | УПБ-1; ККХ-2;<br>ККХ-40 И ДР. НА<br>ОСНОВЕ БУТИЛКАУ-<br>ЧУКА ПРИ ВЛАЖНЫХ<br>ПОВЕРХНОСТЯХ<br>УПБ-1 | ГЕРМИТ, ПРИ;<br>ПОРОИЗОЛ П-А<br>П-Б           | Т О Ж Е                                       | ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН, В ТОМ<br>ЧИСЛЕ СТЫКОВ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ.<br>РАБОТА ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.                                                                                                                                                                     |
|                                                                           | ГЕРМАБУТИЛ-2<br>/ГОСТ УССР 5018-80/                                                                                     | Т О Ж Е                                                                                           | Т О Ж Е                                       | Т О Ж Е                                       | ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН, В ТОМ<br>ЧИСЛЕ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ И МЕСТ ПРИ-<br>МЫКАНИЯ ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ БЛОКОВ К ГРАНЯМ ПРОЕМОВ.<br>НАНОСИТСЯ НА СУХИЕ И ВЛАЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ. ПРИ ОТРИ-<br>ЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА МАСТИКА УКЛАДЫВАЕТСЯ<br>С ПОДОГРЕВОМ В МОМЕНТ НАНЕСЕНИЯ |
|                                                                           | ОДНОКОМПОНЕНТНАЯ СЫВКО-<br>НОВАЯ ЗИТАСИЯ П-06<br>/ТУ 6-02-775-73/                                                       | КХ-94<br>КЭС-50                                                                                   | БИЛАТЕРМ-С                                    | Т О Ж Е                                       | ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН, В ТОМ<br>ЧИСЛЕ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ, В СУРОВЫХ<br>КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.<br>РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 10°C                                                                                                                          |

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

I.090.I-2a.0-3 02.083

## I. Общая часть

Номенклатура изделий серии I.090.I-2c 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/м<sup>3</sup> 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:

2ПЦ I4.2I.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.

|           |              |         |                               |               |           |             |
|-----------|--------------|---------|-------------------------------|---------------|-----------|-------------|
| Нач. отд. | Эшиверашвили | 2.08.85 | I.090.I-2c.0-3 03.0ПЗ         | Страницы<br>Р | Лист<br>1 | Листов<br>4 |
| Н.контр.  | Силогидзе    | 2.08.85 |                               |               |           |             |
| Рук.мост. | Касрадзе     | 2.08.85 |                               |               |           |             |
| ГНП       | Эшиверашвили | 2.08.85 |                               |               |           |             |
| Рук.гр.   | Бурджанадзе  | 2.08.85 |                               |               |           |             |
| Проверил  | Эшиверашвили | 2.08.85 | НОМЕНКЛАТУРА<br>ИЗДЕЛИЙ СЕРИИ | ТБИЛЗНИИЭП    |           |             |
| Разработ. | Салихова     | 2.08.85 |                               |               |           |             |

Копировал

Формат А3



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/м<sup>2</sup> (5,88 кПа) на перекрытие пролетом 7,2 м).

2- унифицированная нагрузка 800 кгс/м<sup>2</sup> (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 легкобет. , с перемычкой, рассчитанной на нагрузку, приходящуюся на нее от перекрытия длиной 7,2 м при нагрузке 800 кгс/м<sup>2</sup>

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 назначения здания.

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

#### 4. Парпетные стеновые панели.

Номенклатура изделий включает в себя парпетные панели, длина которых принята такой же, как и у соответствующих этажных панелей. Номинальная высота парпетных 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, парпетная 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

ГОРНИ

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

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:

ПЦ1 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,
- 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 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.

1.090.1-2с.0-3 03.0ПЗ

Копировал

Формат А3

Лист  
3

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/м<sup>2</sup>, 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/м<sup>2</sup>, армированная стержневой арматурой класса АтУ, из тяжелого бетона с несимметричным расположением поперечных ребер.

Большинство шпонок на панели перекрытий (без учета собственного веса) применяются в таблице 4.

Таблица 2

| Вид нагрузки                                | кгс/м <sup>2</sup> |     |     |      |
|---------------------------------------------|--------------------|-----|-----|------|
|                                             | 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/м<sup>2</sup> (390 кгс/м<sup>2</sup>)  $q_{кр} = 150 - 30 = 120$  кгс/м<sup>2</sup>;

"- 600 кгс/м<sup>2</sup> (520 кгс/м<sup>2</sup>)  $q_{кр} = 300 - 0,35 \times 300 = 195$  кгс/м<sup>2</sup>;

"- 800 кгс/м<sup>2</sup> (700 кгс/м<sup>2</sup>)  $q_{кр} = 400 - 0,35 \times 400 = 260$  кгс/м<sup>2</sup>;

"- 1250 кгс/м<sup>2</sup> (1100 кгс/м<sup>2</sup>)  $q_{кр}$  принята 800 - 300 = 500 кгс/м<sup>2</sup>.

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

## 1. Общие положения

1.1 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".

1.2. Необходимо проверить прочность горизонтальных сечений 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.

1.3. 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.  | Эпицерашвили | 21.06.1985 | I.090.I-2с.0-3 04.0ПЗ                                                 |      |        |
| Н.контр.  | Сялагадзе    | 21.06.1985 |                                                                       |      |        |
| Рук.маст. | Касрадзе     | 21.06.1985 |                                                                       |      |        |
| ГИП       | Эпицерашвили | 21.06.1985 |                                                                       |      |        |
| Рук.гр.   | Бурджанадзе  | 21.06.1985 |                                                                       |      |        |
| Проверил  | Эпицерашвили | 21.06.1985 |                                                                       |      |        |
| Разреш.   | Цирлишвили   | 21.06.1985 |                                                                       |      |        |
|           |              |            | РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТОВ<br>ЗДАНИЙ НА ВЕРТИКАЛЬНУЮ<br>И СЕЙСМИЧЕСКУЮ НАГРУЗКИ |      |        |
|           |              |            | Стация                                                                | Лист | Листов |
|           |              |            | г                                                                     | 1    | 2      |
|           |              |            | ТБИПЗНИИЭП                                                            |      |        |

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

д) 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. 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 за-

числяя 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 покорынные и этажные панели. В соответствии с этим на листе 4 документа 05ПЗ 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:

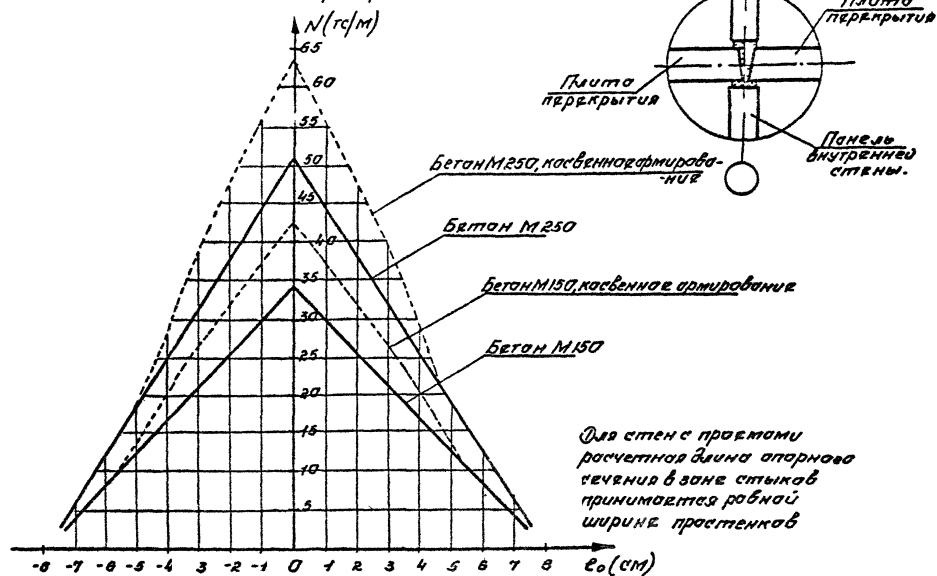
а) определяются нормальные силы и изгибающие моменты в верхнем и нижнем опорном сечении стыка;

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

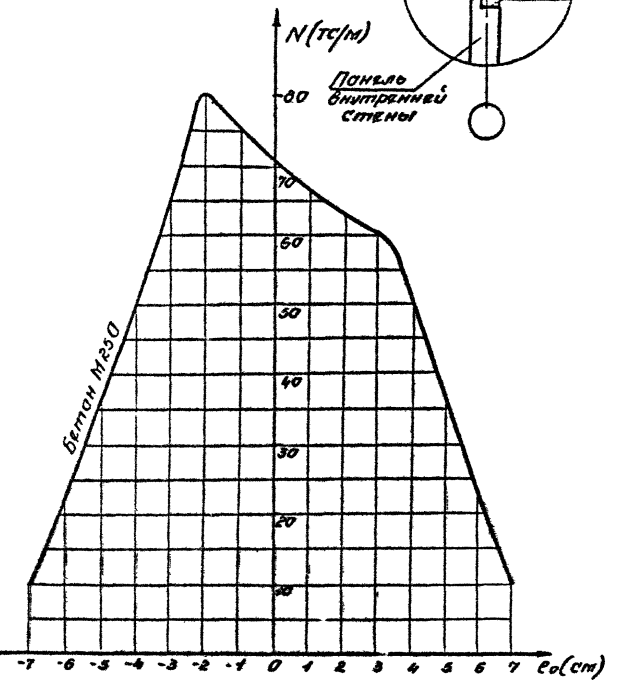
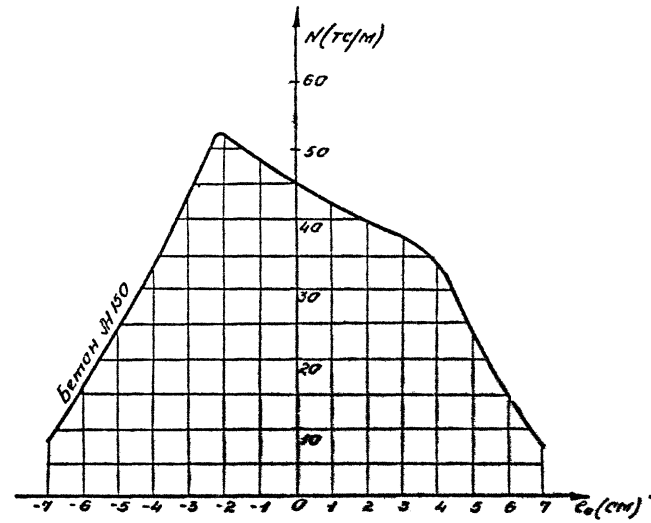
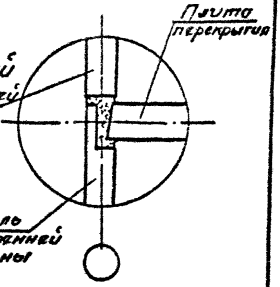
Внутренние панели с двусторонним опиранием  
плит перекрытия



|            |              |      |    |                                                                                             |                      |
|------------|--------------|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Исх. акт   | Эксп. отчет  | Л. № | 01 | 1 090 1-Р.с.0-3 05.013                                                                      | Статус листов исх. в |
| Н. конт.   | Сила расчета | М.с. | 01 | Графики несущей способности наружных и внутренних стен при расчете на вертикальные нагрузки |                      |
| Лук. мост. | Коррозия     | А.с. | 01 |                                                                                             | Л. №                 |
| Г.У.П.     | Эксп. отчет  | Л. № | 01 | Л. №                                                                                        |                      |
| Рук. в.р.  | Бур. зона    | Л. № | 01 |                                                                                             | Л. №                 |
| Проб.      | Эксп. отчет  | Л. № | 01 | Л. №                                                                                        |                      |
| Рез. р.б.  | Циркуляры    | Л. № | 01 |                                                                                             | Л. №                 |

Внутренние цокольные панели с односторонним опиранием плит перекрытий

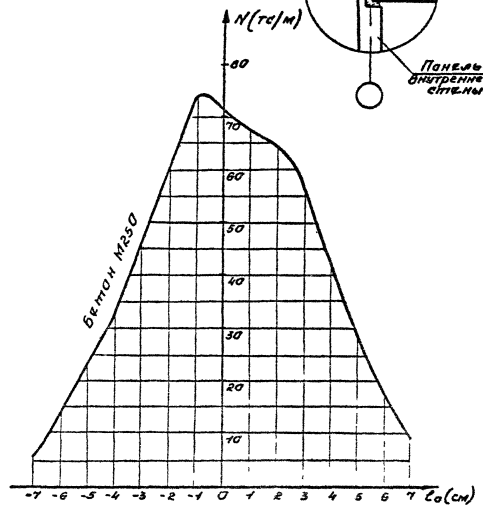
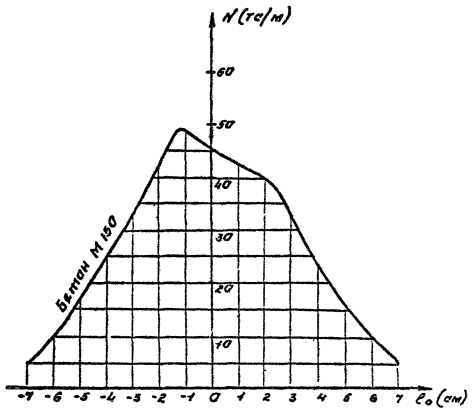
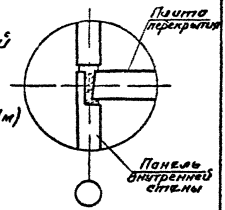
Панель внутренней стены



Издательство Строительного факультета

П.2.2

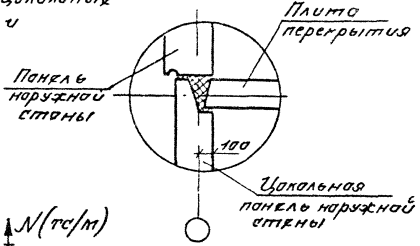
### Внутренние этажные панели с односторонним опиранием плит перекрытий



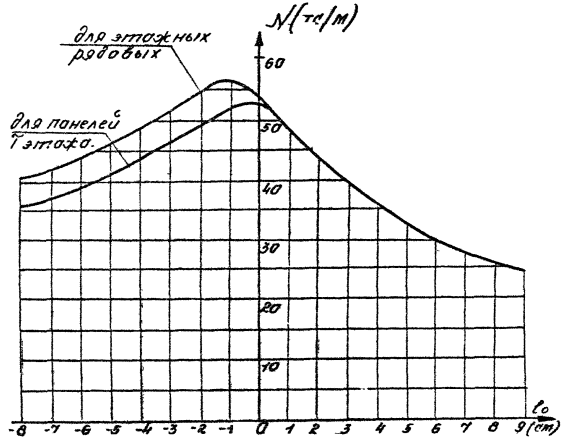
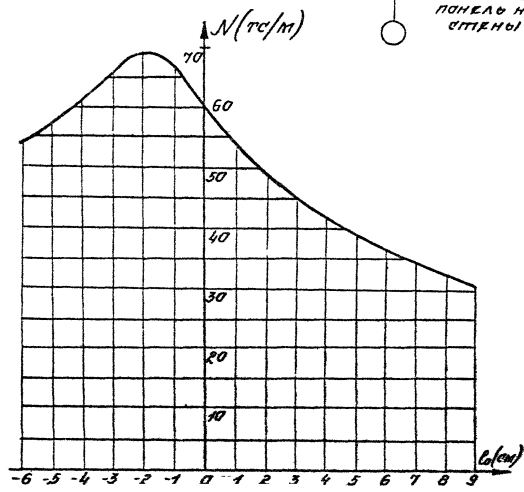
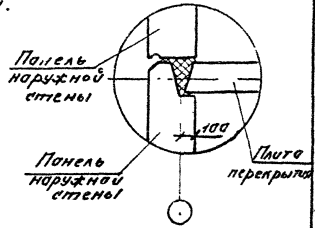
Укажите наименование системы, наименование



Наружные цокольные панели



Наружные этажные панели.



Изм. № 1 от 12.01.1958 г.

**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, издатель №

|        |                |            |                                                                                                            |          |      |        |
|--------|----------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|
| Изд. № | Подпись и дата | Издатель № | I.090.I-2с.0-3 06.073                                                                                      |          |      |        |
| Изд. № | Подпись и дата | Издатель № |                                                                                                            |          |      |        |
| Изд. № | Подпись и дата | Издатель № | Расчет несущих систем крупнопанельных зданий на совместное действие горизонтальных и вертикальных нагрузок | Стандарт | Лист | Листов |
| Изд. № | Подпись и дата | Издатель № |                                                                                                            | Р        | 1    | 2      |
| Изд. № | Подпись и дата | Издатель № | ТбилизНИИЭП                                                                                                |          |      |        |
| Изд. № | Подпись и дата | Издатель № |                                                                                                            |          |      |        |

Контроль

Формат А 3

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, 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

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

Г.090.Г-2с.0-3 06.0ПЗ

Лист  
2

7.30

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, широкой 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 ограждений, 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 швы;
3. Проверить прочность сечений панелей на длине опорного участка горизонтального шва.

В документе 11.013 приведены указания по возможным способам выполнения сетей электрических проводок. В случае, если в конкретном проекте предусматривается изделия с нишами для расположения проводок, следует приводить опалубочные чертежи этих изделий, в них маркировке предусматривать цифровой индекс в конце марша.

Изм. № подл. Подпись и дата

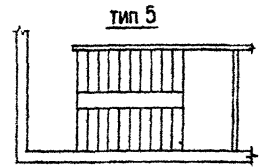
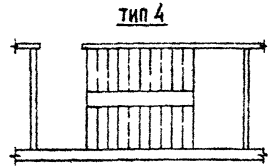
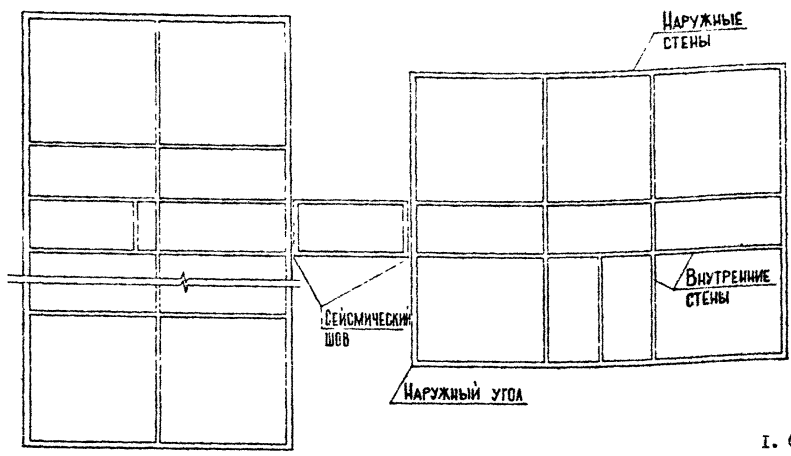
Параметр. №

|            |             |      |        |                                                                             |           |      |        |
|------------|-------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------|
| Нач. уа.   | Эксперимент | 1.30 | 8 ч 35 | I.090.I-2с.0-3 07.013<br><br>КОМПАНОВКА КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ | Страна    | Лист | Листов |
| И. к. атр. | Силагале    | 1.12 | 8 ч 55 |                                                                             | Р         |      | 1      |
| Рук. маст. | Касрадзе    | 1.20 | 8 ч 55 |                                                                             | ТБИЗНИИЭП |      |        |
| И.П.       | Эксперимент | 1.20 | 8 ч 55 |                                                                             |           |      |        |
| Рук. гр.   | Будракадзе  | 1.20 | 8 ч 55 |                                                                             |           |      |        |
| Проверил   | Талиярова   | 1.20 | 8 ч 55 |                                                                             |           |      |        |
| Разраб.    | Векислов    | 1.20 | 8 ч 55 |                                                                             |           |      |        |

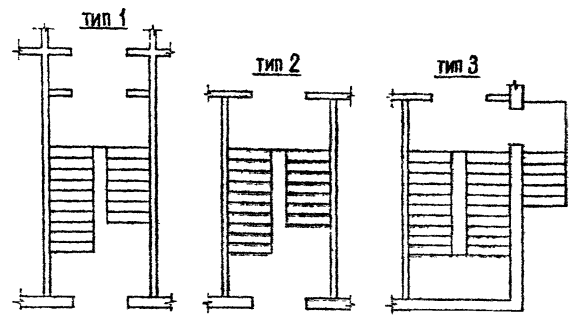
Копирован

Формат А3

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, замеченные в докум. 08.013 п.2-6, приведены в выпуске 7-2.

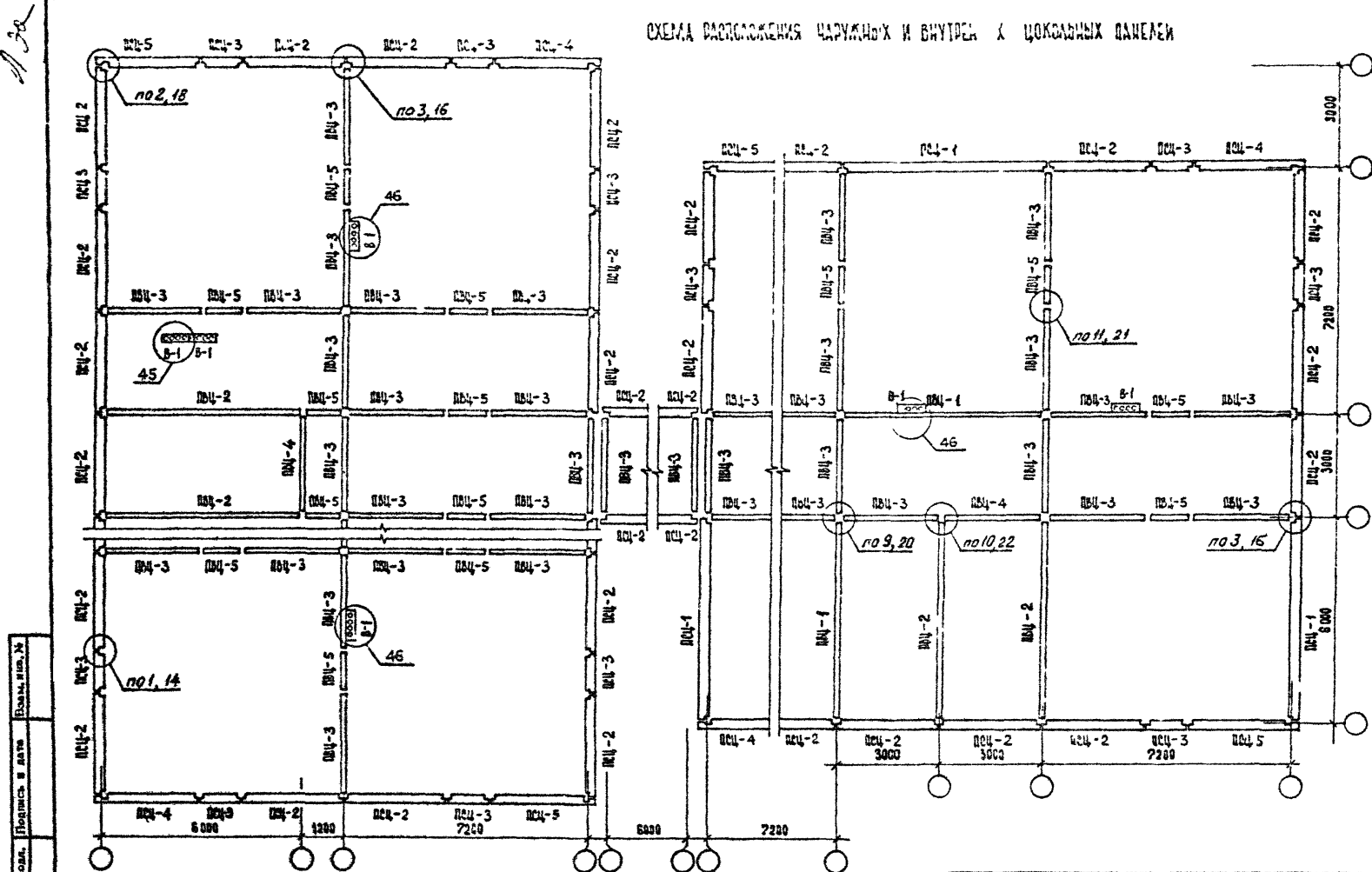
Имя, Фамилия, Подпись и дата

|           |             |        |                       |                                                                                              |            |      |        |
|-----------|-------------|--------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|--------|
| Исх. отд. | Экспертная  | Л.И.С. | 1.090.1-2с.0-3 08.013 | Примеры схем расположения панелей наружных и внутренних стен, перекрытий и лестничных клеток | Страна     | Лист | Листов |
| И.контр.  | Силагодез   | Л.И.С. |                       |                                                                                              | Р          | 1    | 10     |
| Рук.мест. | Кларидзе    | Л.И.С. |                       |                                                                                              | ТБИЛЗНИИЭП |      |        |
| ТИП       | Эпштейн     | Л.И.С. |                       |                                                                                              |            |      |        |
| Рук.гр.   | Евдокимидзе | Л.И.С. |                       |                                                                                              |            |      |        |
| Проверил  | Салимова    | Л.И.С. |                       |                                                                                              |            |      |        |
| Разработ. | Гачиниладзе | Л.И.С. |                       |                                                                                              |            |      |        |

Копировал

Формат А3

СХЕМА РАСПОСЯКЕНИЯ ЧАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ ЦОКОЛЬНЫХ ДАИДЕЛЕЙ



НА СХЕМЕ УКАЗАНЫ УСЛОВНЫЕ МАРКИ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИЛИ МАРКИ РАБЕЛЕЙ СМ. АИСТ 4

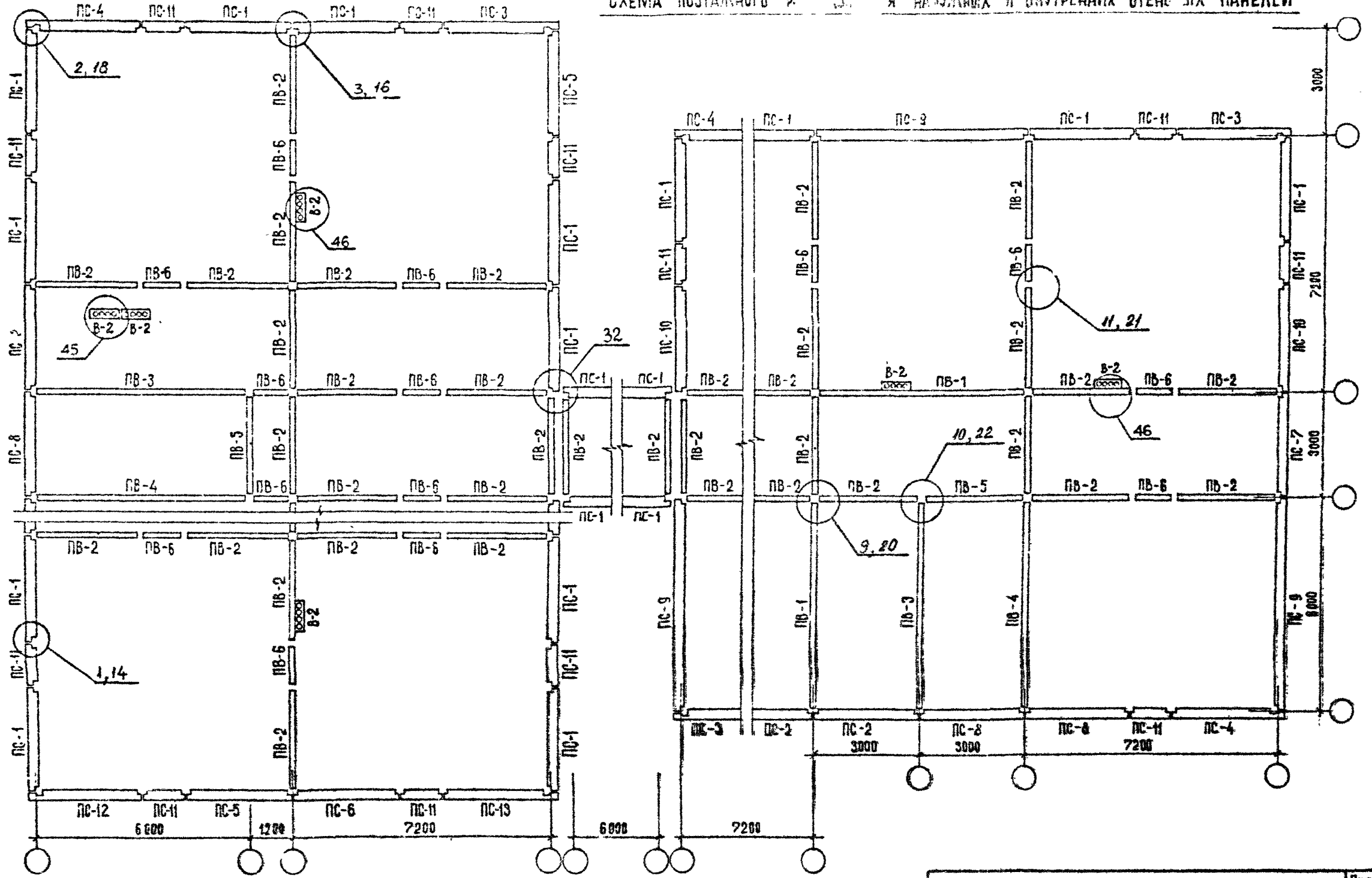
I.090.I-2c.0-3 08.013

Лист  
2

Контроль

Формат А3

# СХЕМА ПОЭТАЖНОГО УСТРОЙСТВА НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ



Имя, № подл., Подпись и дата

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

I.090.I-2с.0-3 08.0ПЗ

Лист  
3

Копировал

Формат А3

НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ СТЕКЛЯНЫЕ ПАНЕЛИ

| Условн. марка | Марка по серия I.090.I-2с |
|---------------|---------------------------|
| ПС-I          | 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-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-2              | ПВ-I                      |
|                   | ПВ 58.30-1т-с             |
|                   | ПВ 28.30-1т-с             |
|                   | ПВ1 28.30.13-1т-с         |
|                   | ПВ1 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              | ПВГ 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 ЦОКОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

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

Схемы расположения панелей см. на листах 2,3.

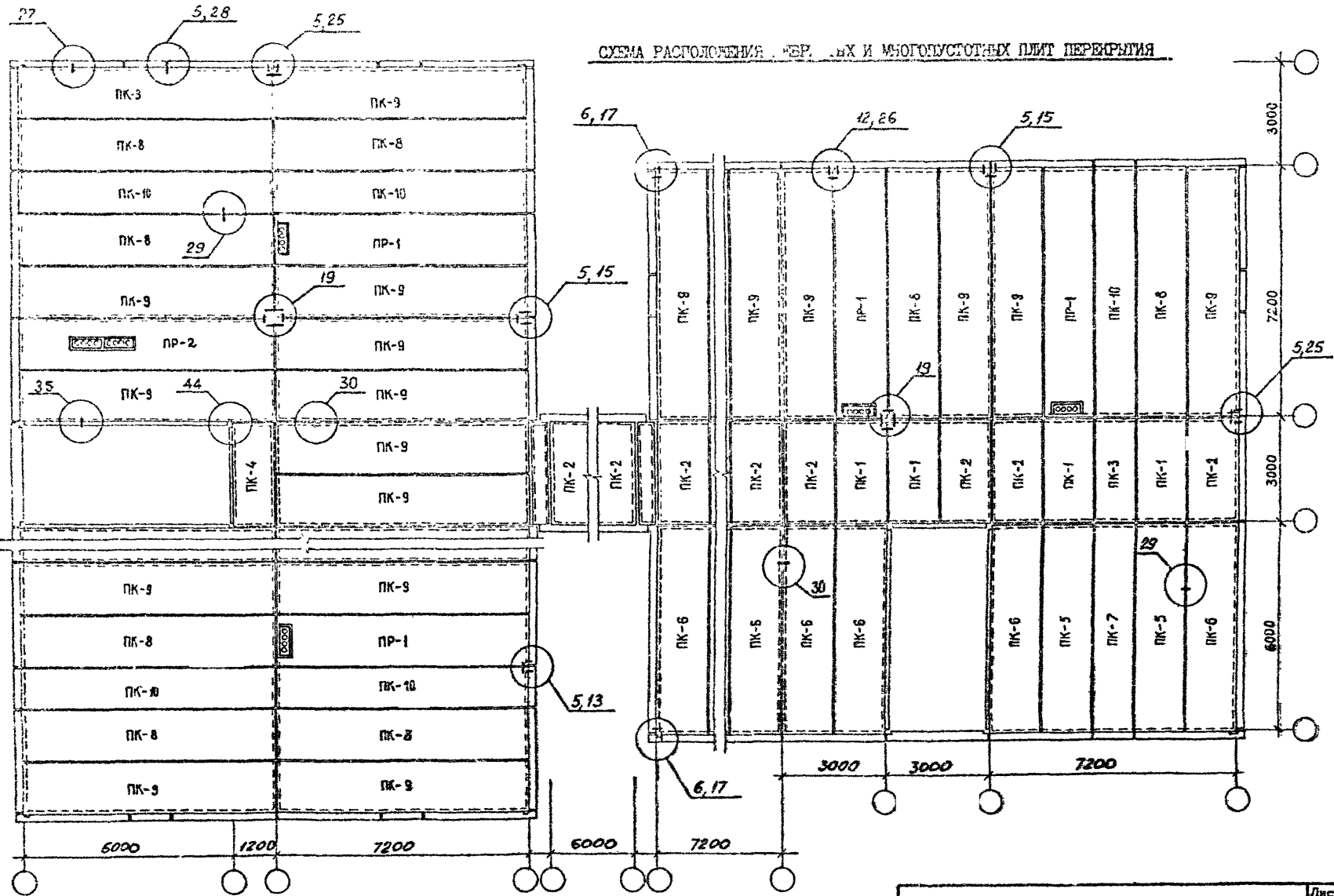
Имя, И.подп., Подпись и дата

Большая шрифт



К-1117 БР-114 Ж-14/147

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЧЕР. ЛЫХ И МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ



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

Имя, № пола, Подпись и дата

Всего листов №

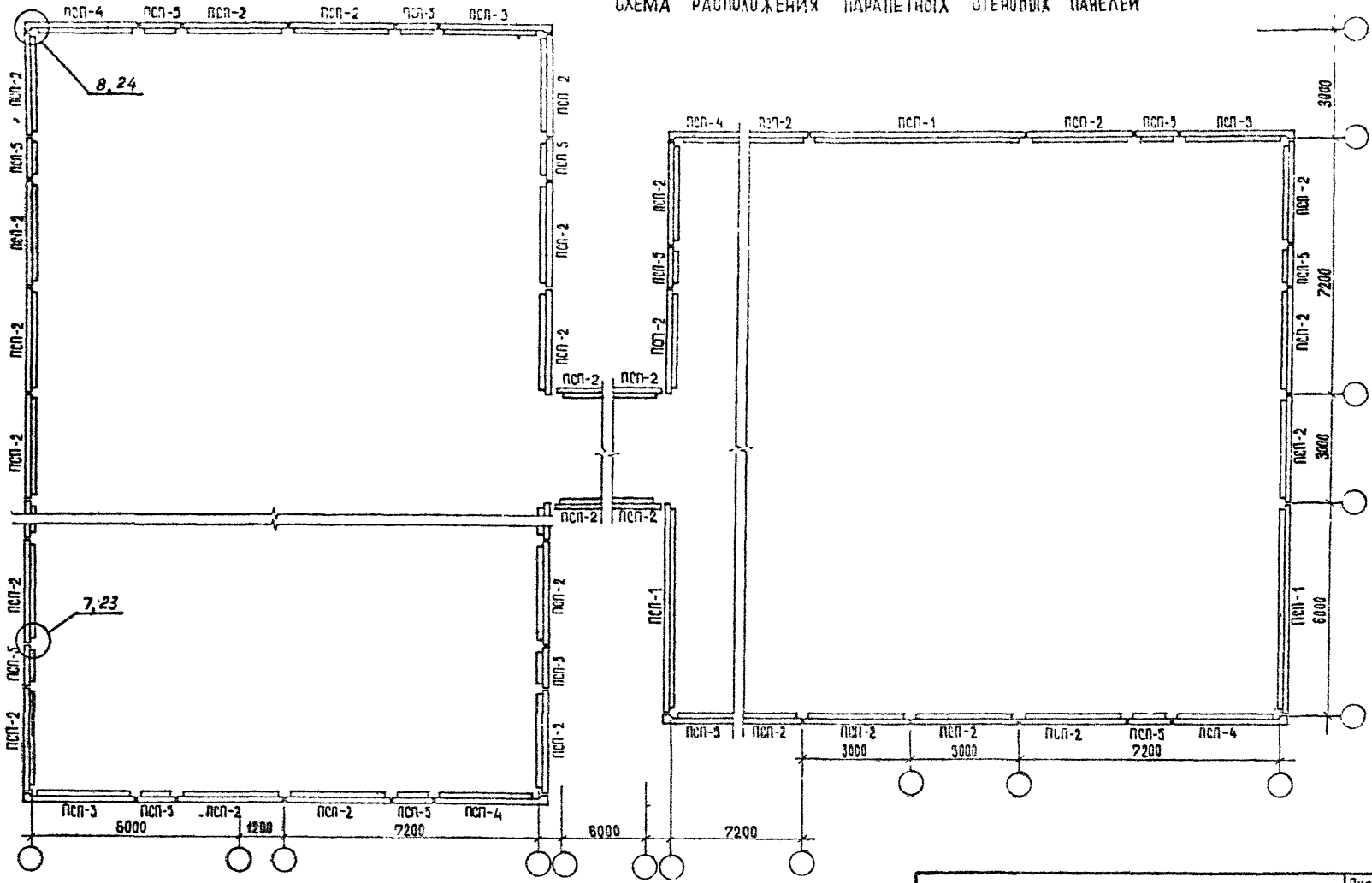
I.090.I-2с.0-3 08.013

Копировал

Формат А3

Лист  
5

### СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАРАПЕТНЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ



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

Г.090.І-2с.0-3 08.0ПЗ

Копировал

Формат А3

|      |
|------|
| Лист |
| 6    |

|                 |
|-----------------|
| Имя, № подл.    |
| Получен, в день |
| Всего, листов   |

7.23

## ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ

| 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

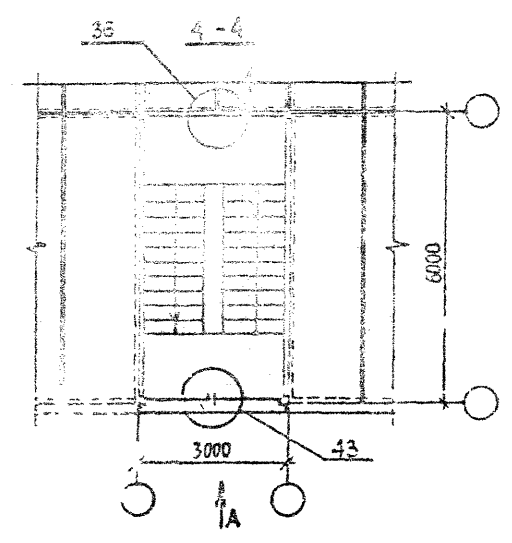
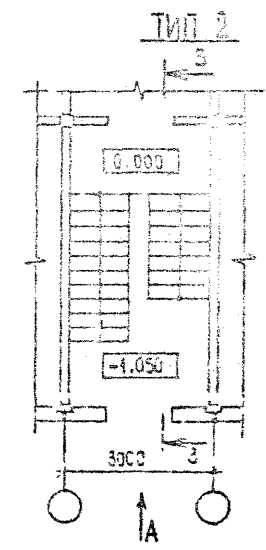
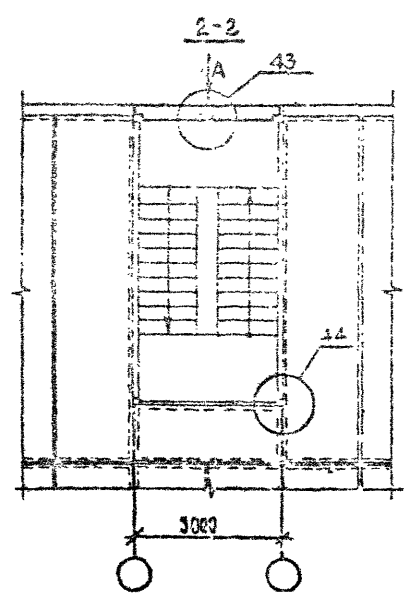
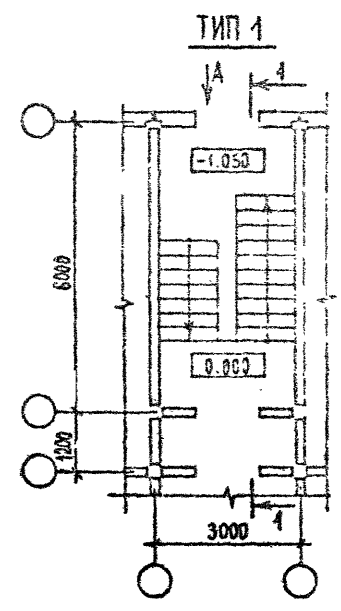
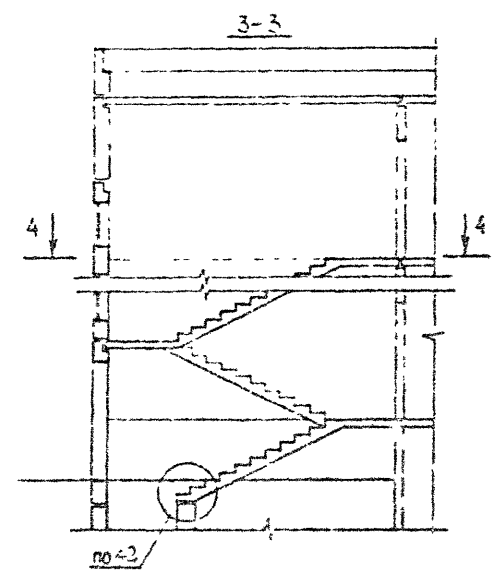
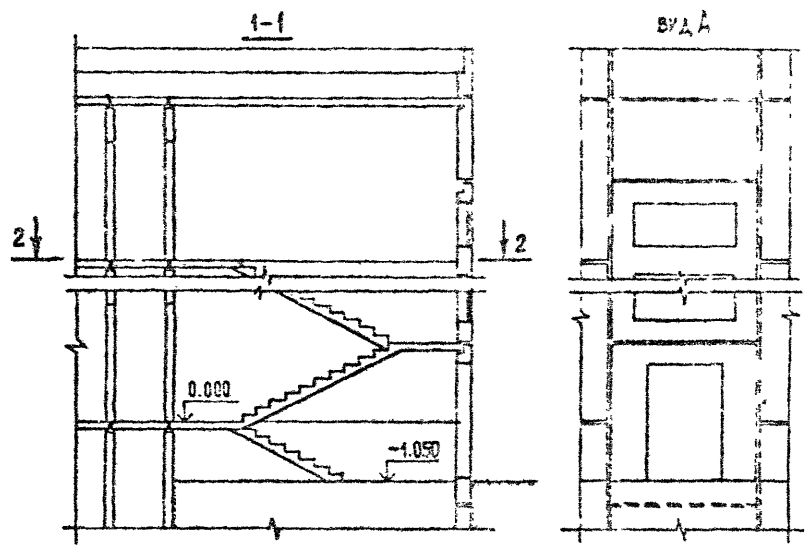
| Условн. марка | Марка по серия I.090.I-2с |
|---------------|---------------------------|
| В-1           | В 8.21                    |
| В-2           | В 8.33                    |

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

I.090.I-2с.0-3 08.013

*М.С.К.*

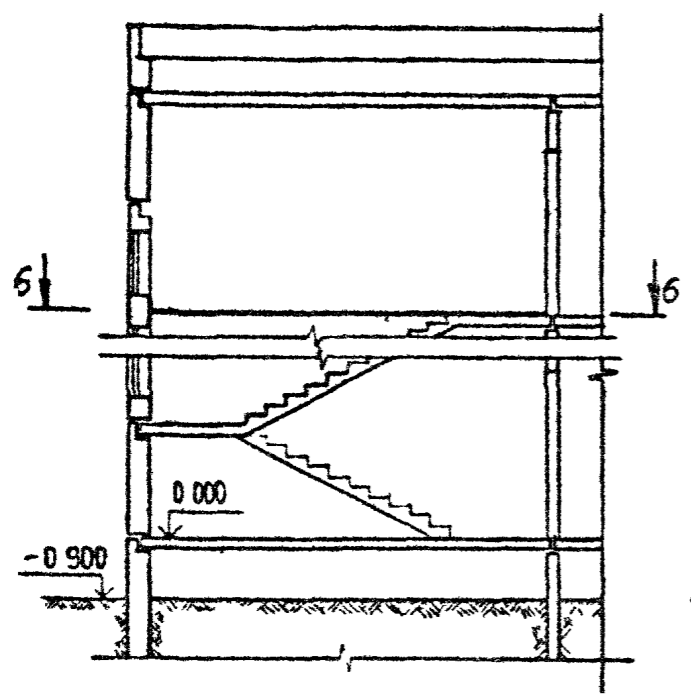
ПРИМЕРЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КРУГЛОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ЛЕСТНИЦ



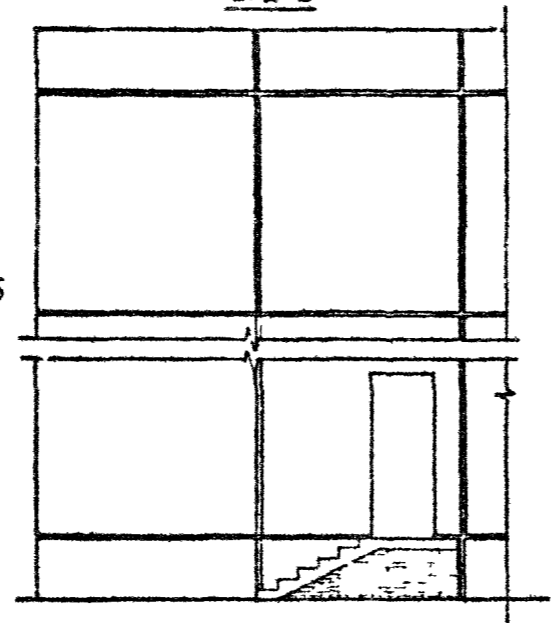
|              |                |                  |
|--------------|----------------|------------------|
| Имя, И.полн. | Подпись и дата | Возраст, этаж, № |
|              |                |                  |

7-28

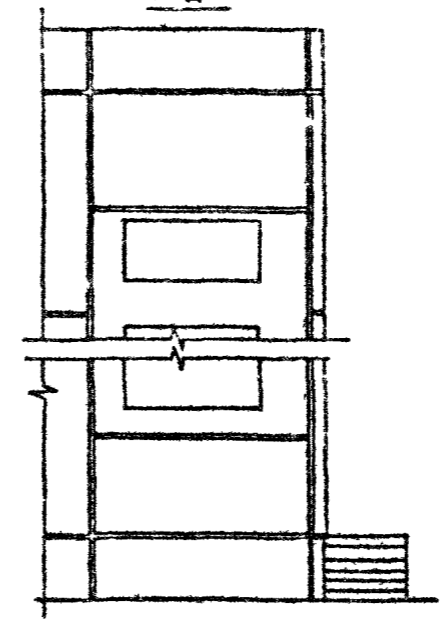
5-5



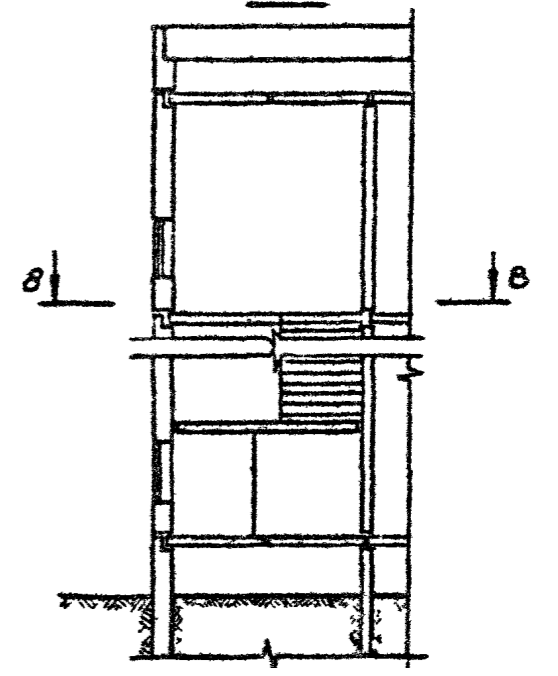
Вид Б



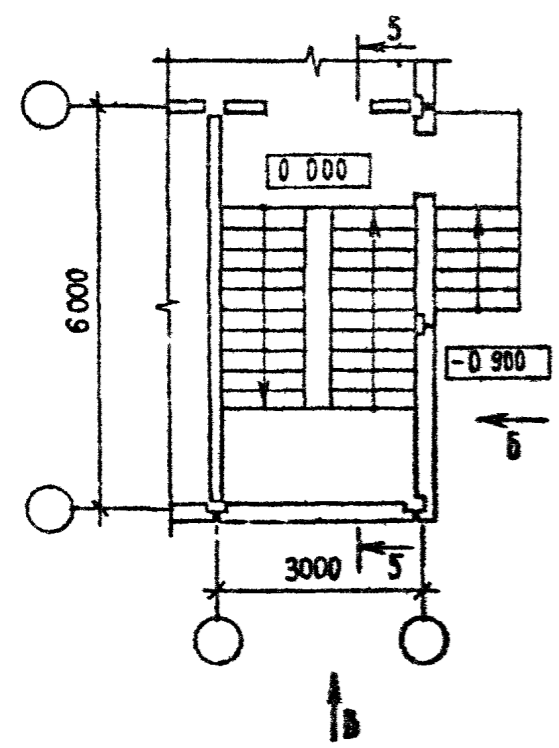
Вид В



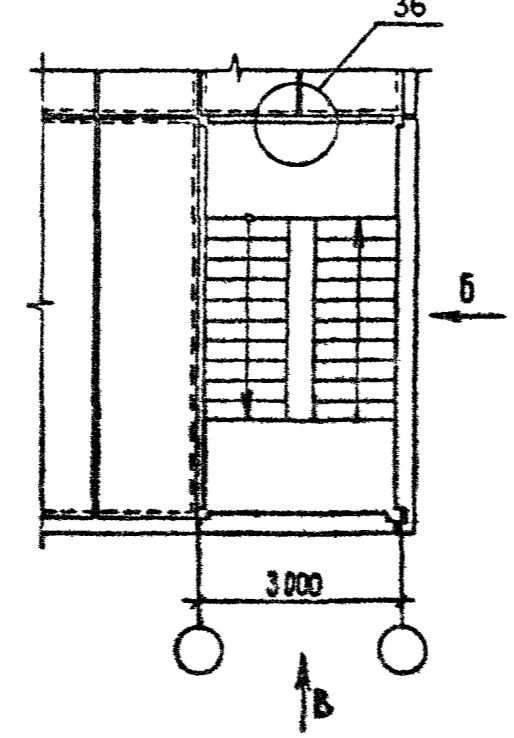
7-7



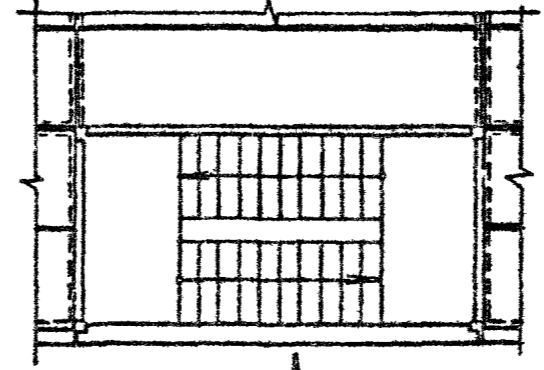
ТИП 3



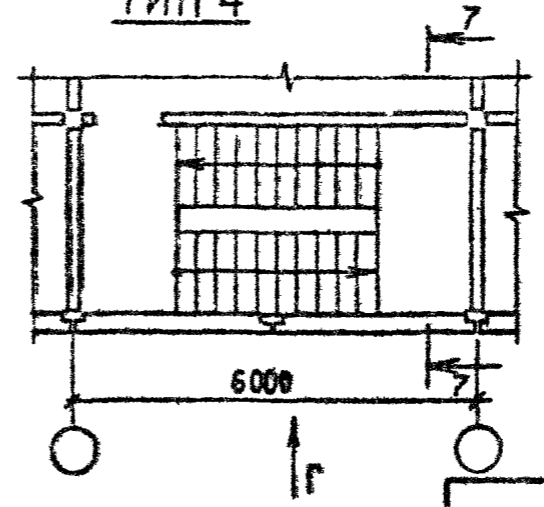
6-6



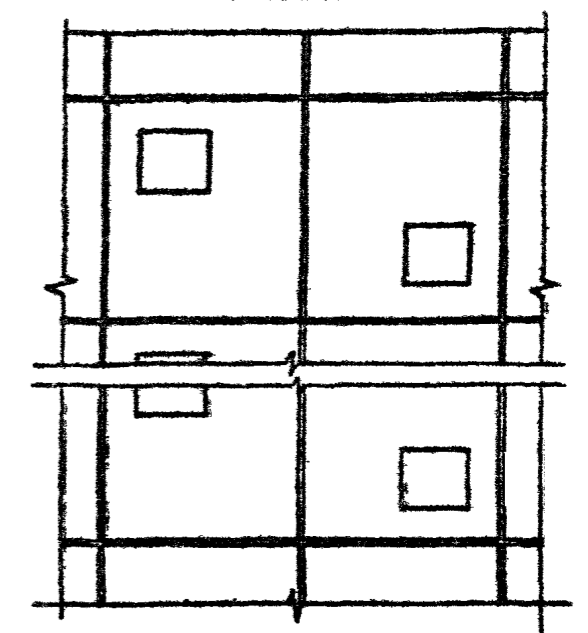
8-8



ТИП 4

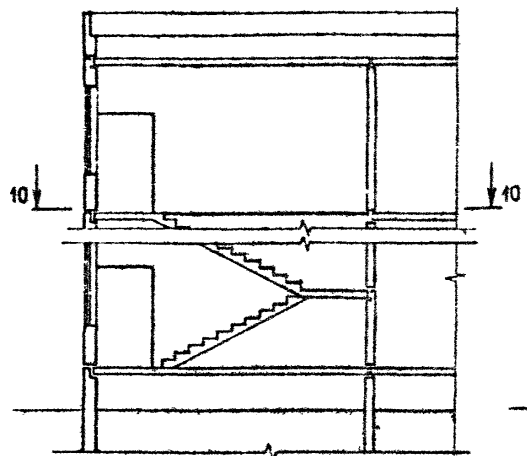


Вид Г

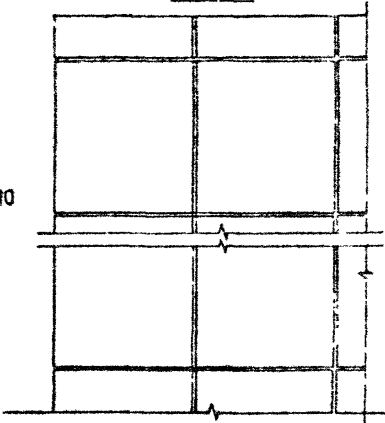


Упр. № подл. Подпись и дата  
 Возм. вкл. №

9-9



Вид Д



Вид Е

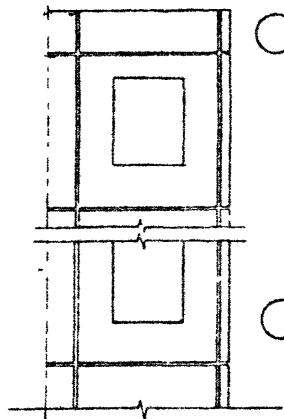


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОСТУПЕЙ НА ВЕРХНЕЙ ПЛОЩАДКЕ

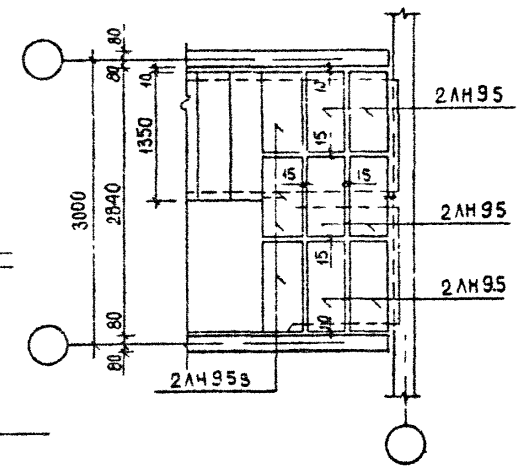
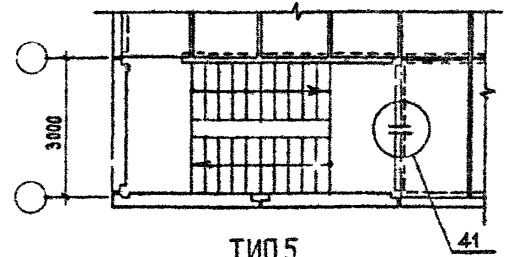


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОСТУПЕЙ ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ПЛОЩАДОК

10-10



ТИП 5

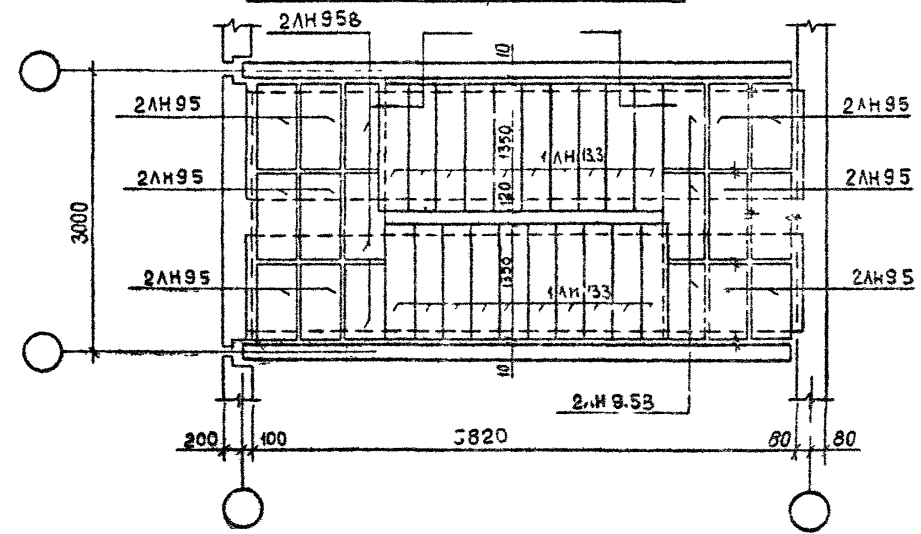
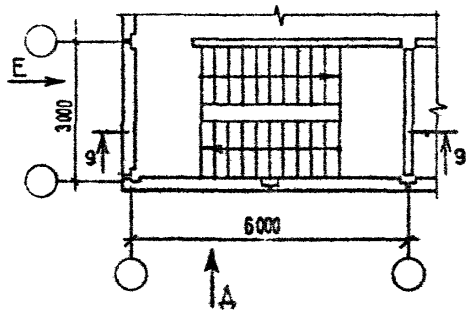
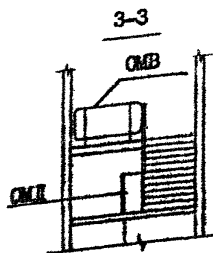
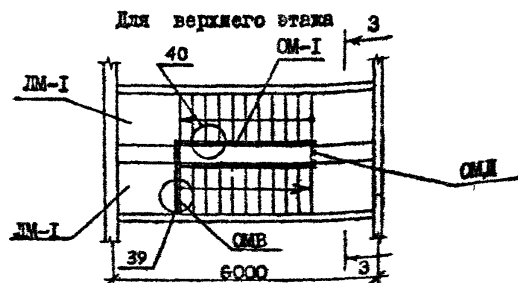
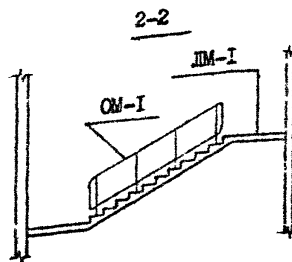
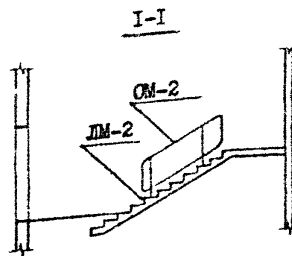
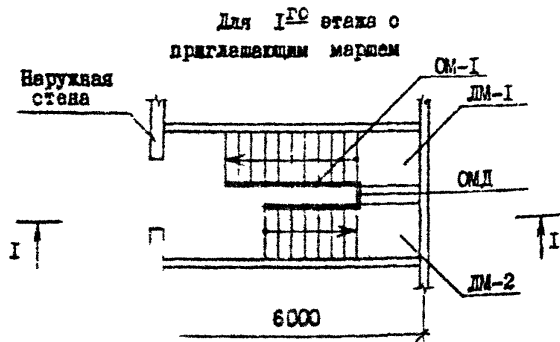


Рис. 10. Подпись и дата  
 Взам. инв. №

I.090.I-20.0-3 08.013

Копирова  
 Формат А3

Лист  
 10



| 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 |
|---------------|--------------------------------------|
| 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/                        |

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, Подпись и дата. Зав. маш. У

|            |             |      |      |
|------------|-------------|------|------|
| Нач. отд.  | Эмиргалиев  | И.О. | И.О. |
| Н. допр.   | Салагадзе   | И.О. | И.О. |
| Рук. мост. | Касрадзе    | И.О. | И.О. |
| Г.И.П.     | Эмиргалиев  | И.О. | И.О. |
| Рук. гр.   | Бурджанадзе | И.О. | И.О. |
| Проверка   | Цария       | И.О. | И.О. |
| Разраб.    | Гачечикадзе | И.О. | И.О. |

· I.090.I-2с.0-3 09.078

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ  
ЭЛЕМЕНТОВ АКУСТИЧЕСКОЙ  
КАСТКИ СО СХЕМОЙ  
УСТАНОВКИ ОГРАЖДЕНИЯ

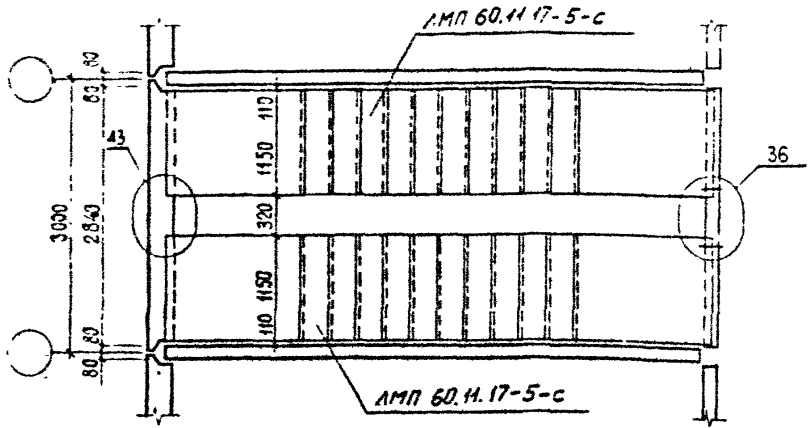
| Страниц | Лист | Листов |
|---------|------|--------|
| 1       | 1    | 1      |

**ТБИЗНИИЭП**

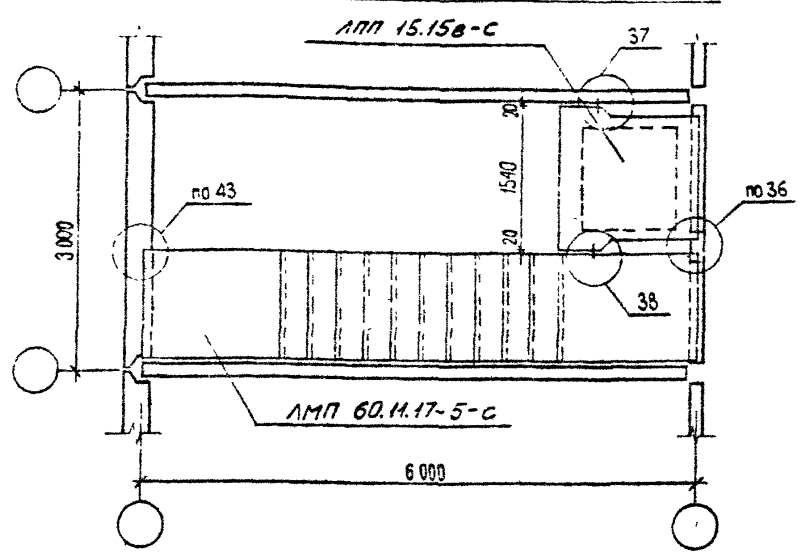
Копировал

Формат А3

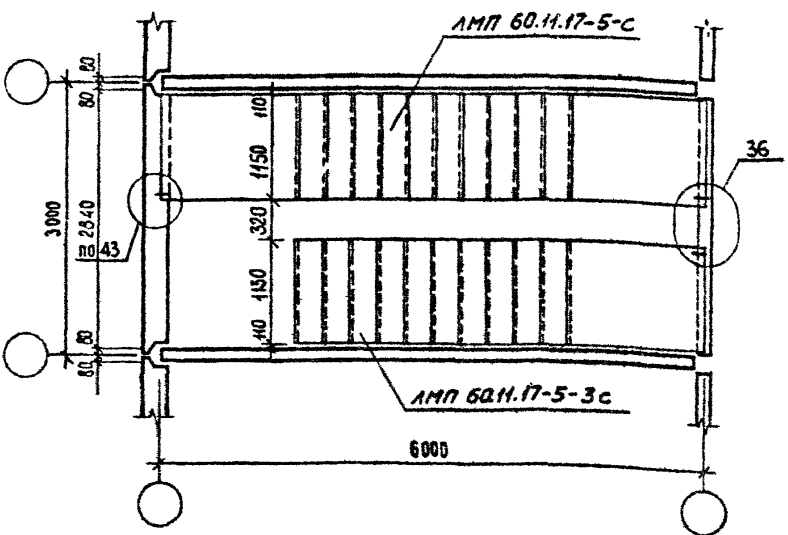
РАСПОЛОЖЕНИЕ ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ



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. 83 | I.090.I-2с.0-3 IO.013                                                                          |            |      |        |
| Н. контр.  | Силагедзе    | В. Зам. | Л. М. 83 |                                                                                                |            |      |        |
| Рук. маст. | Касрадзе     | В. Зам. | Л. М. 83 | СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ И ВЕРХНЕЙ ЛЕСТНИЧНОЙ ПЛОЩАДКИ ПРИ ШИРИНЕ ПРОСТУПА 1210 мм | Стадия     | Лист | Листов |
| ГИП        | Эдигерашвили | В. Зам. | Л. М. 83 |                                                                                                | Р          |      | 1      |
| Рук. гр.   | Буркакадзе   | В. Зам. | Л. М. 83 |                                                                                                | ТБИЛЗНИИЭП |      |        |
| Проверил   | Шария        | В. Зам. | Л. М. 83 |                                                                                                |            |      |        |
| Разраб.    | Гачечиладзе  | В. Зам. | Л. М. 83 |                                                                                                |            |      |        |

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, являющимся необходимым элементом зданий панельного типа. Прокладку магистральных сетей в подполье следует осуществлять на лотках.

Для установки щитов, прокладку 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 ГИПО МОД СССР письмом № 7/6 4728 от 11 мая 1979 г.

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

|            |              |          |          |                                                             |      |        |
|------------|--------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------|------|--------|
| Нач. отд.  | Эришерашвили | Э. Д. Д. | И. Д. Д. | I.090.I-20.0-3 II.013                                       |      |        |
| Н. кон-р.  | Салагадзе    | И. Д. Д. | И. Д. Д. |                                                             |      |        |
| Рук. мест. | Касрадзе     | И. Д. Д. | И. Д. Д. | УКАЗАНИЯ ПО СПОСОБУ<br>ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ<br>ПРОВОДОВ |      |        |
| ГИП        | Эришерашвили | Э. Д. Д. | И. Д. Д. |                                                             |      |        |
| Рук. гр.   | Бурджанадзе  | Э. Д. Д. | И. Д. Д. | Страница                                                    | Лист | Листов |
| Проверка   | Эришерашвили | Э. Д. Д. | И. Д. Д. | Р                                                           |      | 1      |
| Разраб.    | Салагадзе    | И. Д. Д. | И. Д. Д. | ТбилизНИИЭП                                                 |      |        |

Формование панелей наружных стен сериa 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 водноэмульсионными 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 отделок панелей. Они  
подразделяются 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-  
дольным 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/.

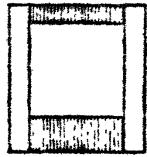
Ил. лист. Подпись и дата. Размещение

|           |              |       |        |                                                                                                  |         |      |        |
|-----------|--------------|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------|
| Нач.отд.  | Элише шивили | Э. Ш. | И.И.С. | I.090.I-2с.0-3 I2.0ПЗ                                                                            |         |      |        |
| Н.контр.  | Сиягадзе     | С.Г.  | И.И.С. |                                                                                                  |         |      |        |
| Рук.маст. | Касрадзе     | К.К.  | И.И.С. | ПРИНЦИПЫ АРХИТЕКТУРНОЙ<br>РАЗРАБОТКИ ВАРИАНТОВ<br>ФАСАДОВ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ<br>ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ | Стандия | Лист | Листов |
| ГИП       | Элишерашвили | Э.Э.  | И.И.С. |                                                                                                  | Р       | 1    | 3      |
| Рук.гр.   | Бурджанадзе  | Б.Б.  | И.И.С. | ТбилзНИИЭП                                                                                       |         |      |        |
| Проверял  | Самшова      | С.С.  | И.И.С. |                                                                                                  |         |      |        |
| Разраб.   | Веклиев      | В.В.  | И.И.С. |                                                                                                  |         |      |        |

Копировал

Формат А3

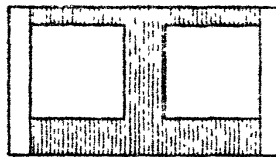
ПРИМЕРЫ ВАРИАНТОВ ОТДЕЛОК ПАНЕЛЕЙ



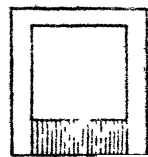
1



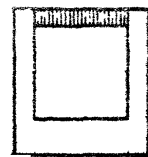
2



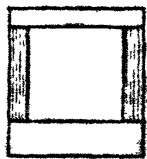
3



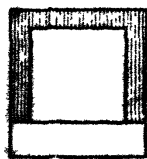
4



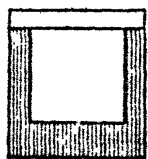
5



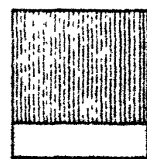
6



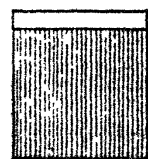
7



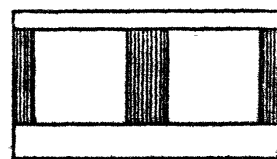
8



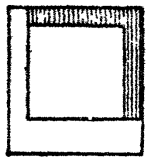
9



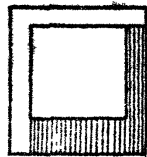
10



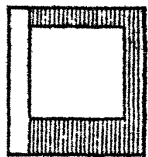
11



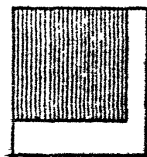
12



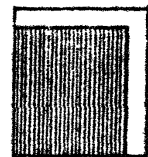
13



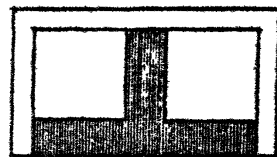
14



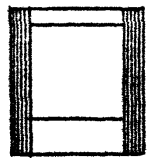
15



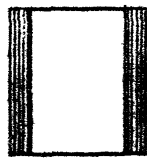
16



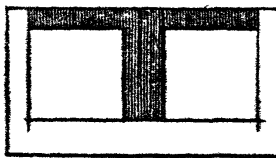
17



18



19



20

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

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

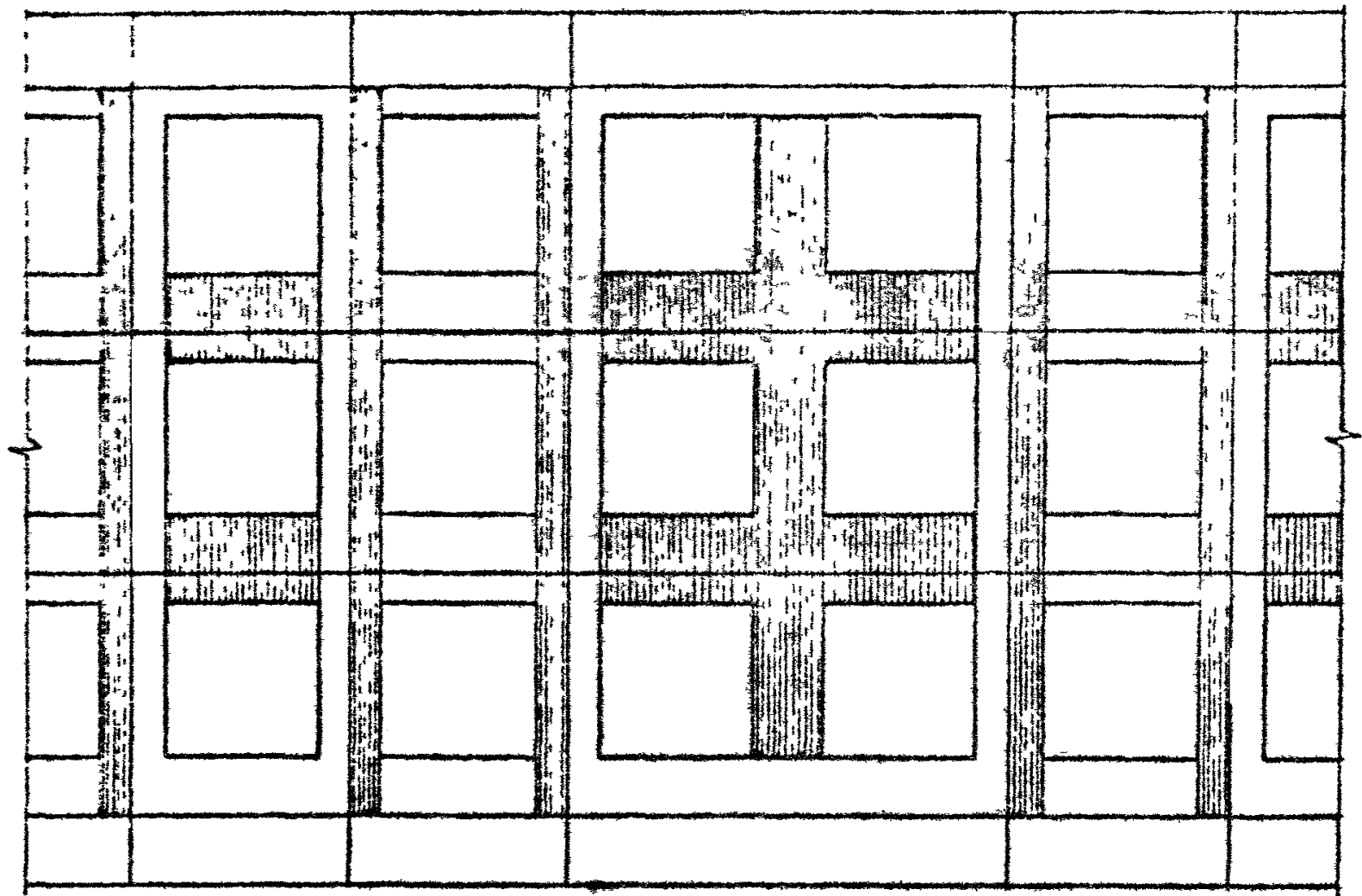
1.090.1-20.0-3 12.003

Копировал Формат А3

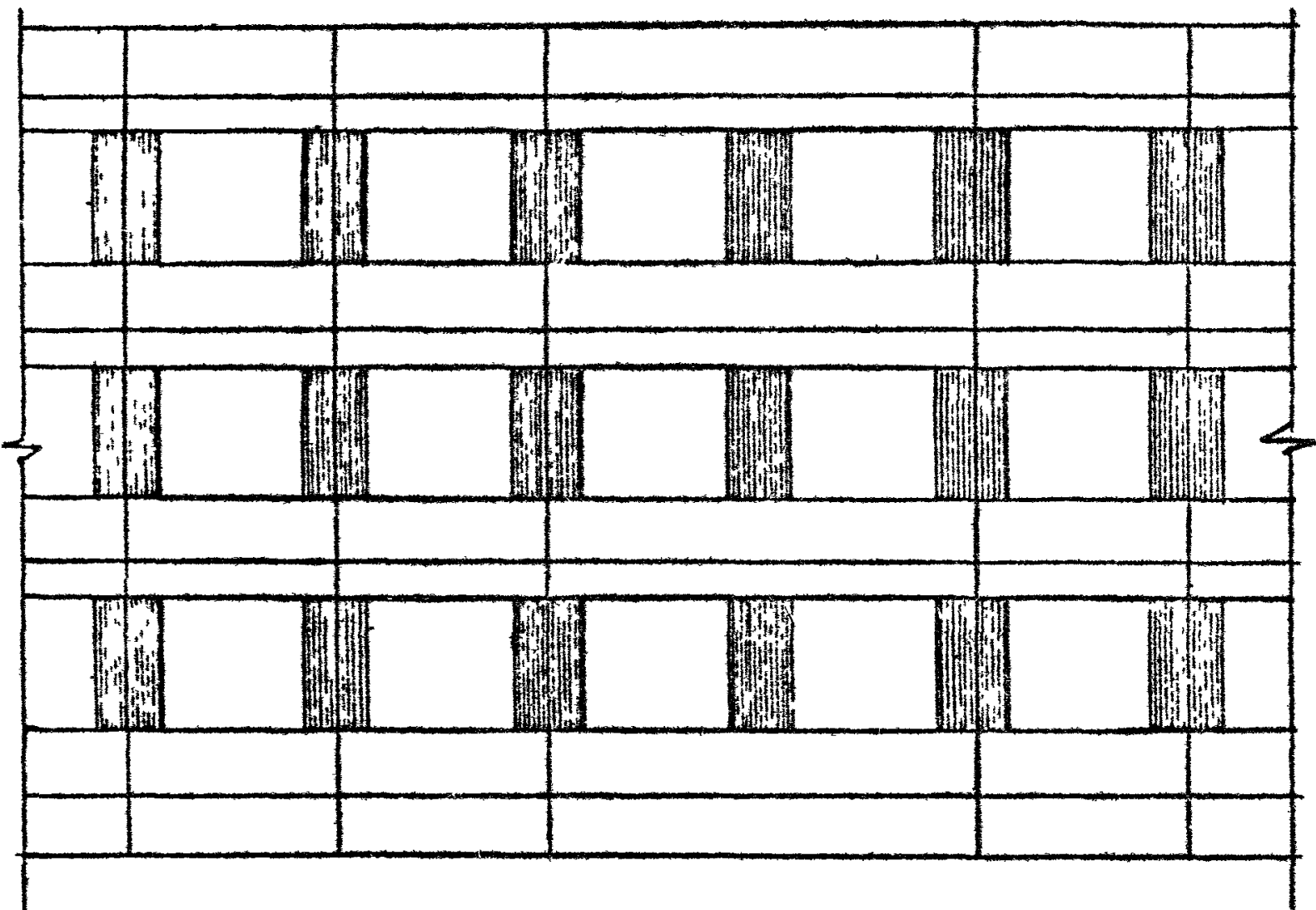
Лист 2

ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЗДАНИЯ

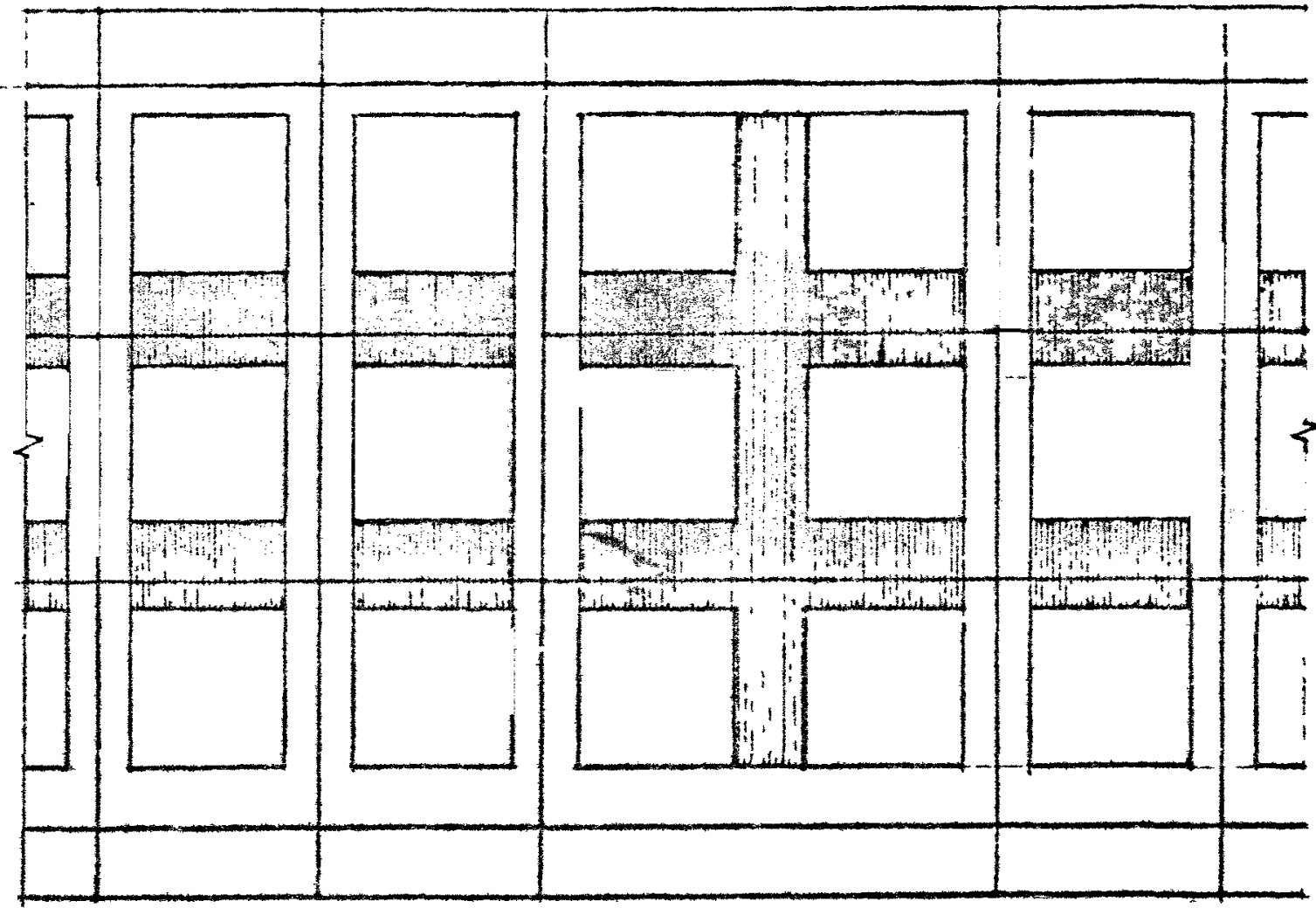
1



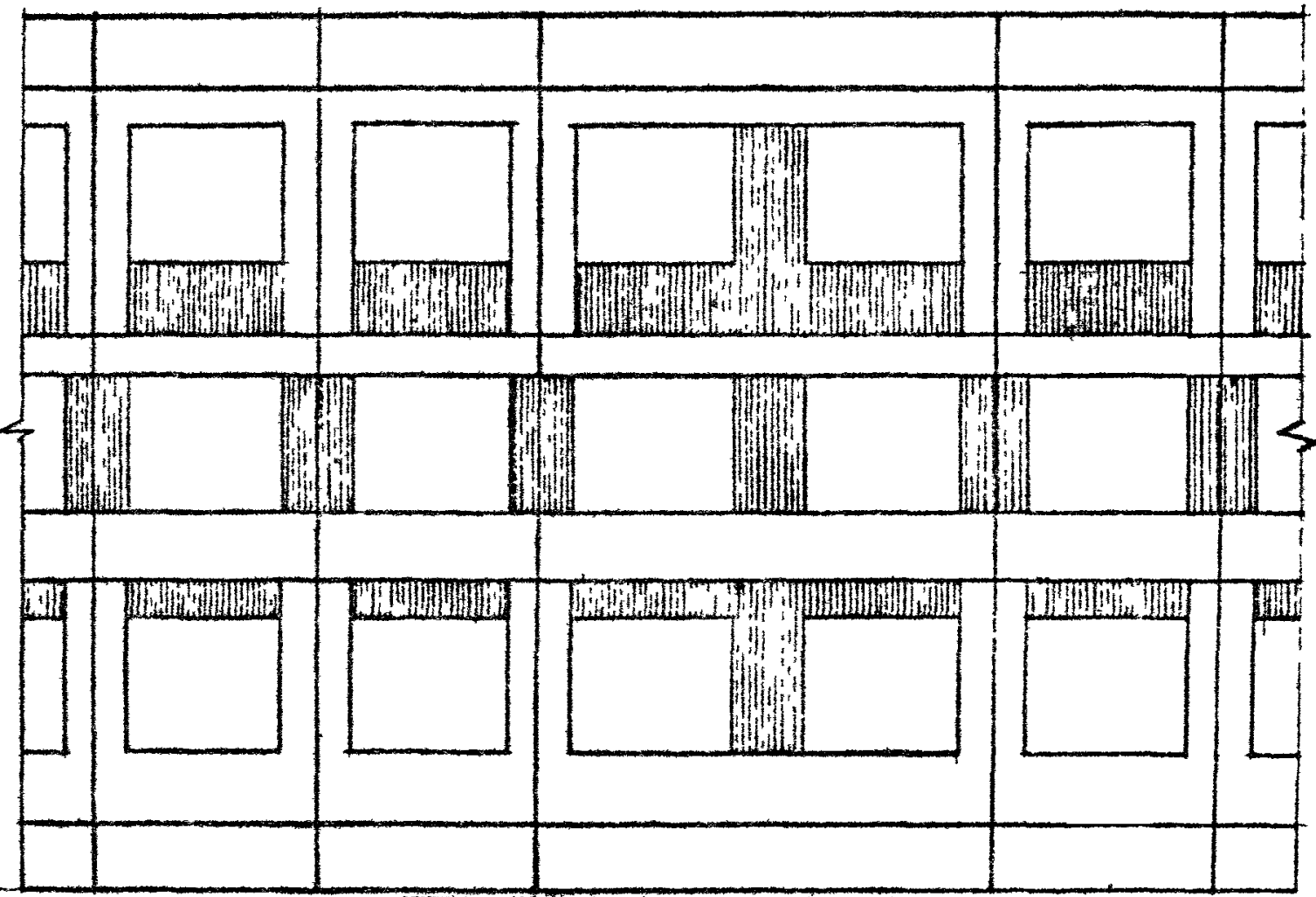
2



3

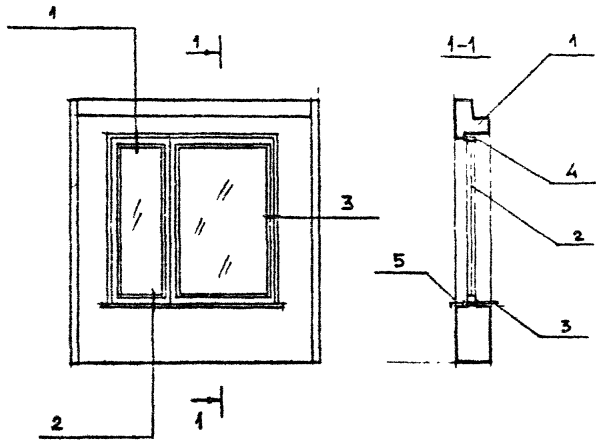


4



Ил. в подл. Подпись и дата  
 Объем, лист, №

ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ  
ЧПСО 30.33.А-III-C-a



| КОЛИЧЕСТВО | ЗОНА | ПОЗ | СЪОЗНАЧЕНИЕ         | НАИМЕНОВАНИЕ                                                                            | КОЛ | ПРИМЕЧАН.      |
|------------|------|-----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|
|            |      |     | I.090.I-2с.2-6 00Д1 | <u>Документация</u><br>Узлы<br><u>Сборочные единицы</u><br>Панель<br>ЧПСО 30.33.А-III-C |     |                |
| 1          |      |     | I.090.I-2с.2-6 01   | Оконный блок ОС 18-18И                                                                  |     |                |
| 2          |      |     | I.236-6 вып. I      | Подоконная доска<br>ПД 19-20 ГОСТ 17280-79                                              |     |                |
| 3          |      |     |                     | <u>Стандартные изделия</u><br>Налечник 3<br>ГОСТ 8242-75                                | 5,4 | м              |
| 4          |      |     |                     | <u>Материалы</u><br>Слив<br>Сталь кровельная<br>ГОСТ 17715-72                           | 0,6 | м <sup>2</sup> |
| 5          |      |     |                     |                                                                                         |     |                |

Имя, И.подл. Подпись и дата. Изменял. №

|            |              |      |        |
|------------|--------------|------|--------|
| Нач. отд.  | Энциклопедия | 0.50 | И.И.И. |
| Н. контр.  | Силагара     | 0.10 | И.И.И. |
| Рук. мест. | Касрадзе     | 0.10 | И.И.И. |
| ГИП        | Энциклопедия | 0.20 | И.И.И. |
| Рук. гр.   | Бурдмандзе   | 0.20 | И.И.И. |
| Проверил   | Вехалов      | 0.10 | И.И.И. |
| Разраб.    | Салагоре     | 0.10 | И.И.И. |

I.090.I-2с.0-3 13.003

Пример доработки документации для выполнения изданий изданий полней заводской готовности

|      |      |        |
|------|------|--------|
| Стр. | Лист | Листов |
| 1    | 1    | 1      |

**ТБИЗНИИЭП**

Копия документа А. 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<sup>к</sup> 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 | Инициалы, Ф. |
|      |                |              |

|           |              |      |       |                                                                                         |          |      |       |
|-----------|--------------|------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------|
| Нач. отд. | Эдигерашвили | 1971 | 14.03 | I.090.1-2с.0-3 I4.03<br><br>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА<br>К ВЕДОМОСТЯМ РАСХОДА<br>МАТЕРИАЛОВ | Страница | Лист | Всего |
| Н.контр.  | Сялагадзе    | 1971 | 04.03 |                                                                                         | 1        | 1    | 1     |
| Руковод.  | Касрадзе     | 1971 | 04.03 |                                                                                         |          |      |       |
| ГИП.      | Эдигерашвили | 1971 | 04.03 |                                                                                         |          |      |       |
| Руковод.  | Бурджанадзе  | 1971 | 04.03 |                                                                                         |          |      |       |
| Проверил  | Щелля        | 1971 | 04.03 |                                                                                         |          |      |       |
| Разработ. | Салихова     | 1971 | 04.03 |                                                                                         |          |      |       |

ТБИЛЗНИИЭП

| Код | Наименование материала<br>в единица измерения                                                                                  | КОЭФ<br>Котх<br>Кпр. | КОД            |             |                                  |                       |                      |                      |                      |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|-------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
|     |                                                                                                                                |                      | МАТЕ-<br>РИАЛА | ЕД.<br>ИЗМ. | Количество материала, код модели |                       |                      |                      |                      |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |   |
|     |                                                                                                                                |                      |                |             | 100.21<br>3.5-<br>П-С            | 130.21<br>3.5-<br>П-С | 16.21<br>3.5-<br>П-С | 12.21<br>3.5-<br>П-С | 16.21<br>3.5-<br>П-С | 130.21<br>3.5-<br>П-С | 130.21<br>3.5-<br>П-С | 130.21<br>3.5-<br>П-С | 130.21<br>3.5-<br>П-С | 130.21<br>3.5-<br>П-С | 130.21<br>3.5-<br>П-С | 130.21<br>3.5-<br>П-С | 130.21<br>3.5-<br>П-С | 130.21<br>3.5-<br>П-С | 130.21<br>3.5-<br>П-С | 130.21<br>3.5-<br>П-С |   |
| 1   | СТАЛЬ СТЕРЕНЕВАЯ АРМАТУРНАЯ, КТ:<br>КЛАСС А-1 ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-1       | 1.01<br>1.00         | 093300         | 166         | 19.63                            | 19.370                | 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                 |   |
| 2   |                                                                                                                                |                      | 093300         | 166         | 19.63                            | 19.460                | 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                 |   |
| 3   |                                                                                                                                |                      | 093300         | 166         | 19.63                            | 19.460                | 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                 |   |
| 4   |                                                                                                                                |                      | 093300         | 166         | 19.63                            | 19.460                | 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                 |   |
| 5   |                                                                                                                                |                      | 093300         | 166         | 19.63                            | 19.460                | 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-П ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-1                                          | 1.01<br>1.21         | 093003         | 166         | 6.500                            | 2.880                 | -                    | -                    | 6.500                | 2.860                 | 2.880                 | 2.860                 | 2.880                 | 2.880                 | 2.880                 | -                     | -                     | 2.880                 | -                     | -                     |   |
| 7   |                                                                                                                                |                      | 093003         | 166         | 6.570                            | 2.910                 | -                    | -                    | 6.570                | 2.910                 | 2.910                 | 2.910                 | 2.910                 | 2.910                 | 2.910                 | 2.910                 | -                     | -                     | 2.910                 | -                     | - |
| 8   |                                                                                                                                |                      | 093003         | 166         | 7.950                            | 3.520                 | -                    | -                    | 7.950                | 3.520                 | 3.520                 | 3.520                 | 3.520                 | 3.520                 | 3.520                 | 3.520                 | -                     | -                     | 3.520                 | -                     | - |
| 9   | КЛАСС А-П ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-1                                           | 1.01<br>1.43         | 093004         | 166         | 33.25                            | 19.19                 | 12.25                | 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                 |   |
| 10  |                                                                                                                                |                      | 093004         | 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                 |   |
| 11  |                                                                                                                                |                      | 093004         | 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                 |   |
| 12  | КЛАСС А-П ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-1                                           | 1.01<br>1.49         | 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                 |   |
| 13  |                                                                                                                                |                      | 093004         | 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                 |   |
| 14  |                                                                                                                                |                      | 093004         | 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                 |   |
| 15  | ИТОГО СТАЛИ СТЕРЕН. АРМАТУРН., КТ:<br>В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ<br>ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ А-1                                          | 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                 |                       |   |
| 16  |                                                                                                                                |                      | 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                 |                       |   |
| 17  | СТАЛЬ СОРТ. КОНСТРУКЦИОННАЯ, КТ:<br>КЛАССОВАЯ ГОСТ 103-76 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23     | 1.01<br>1.00         | 095000         | 166         | 3.260                            | 3.280                 | 3.230                | 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                 |   |
| 18  |                                                                                                                                |                      | 093100         | 166         | 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                 | 3.586                 |   |
| 19  |                                                                                                                                |                      | 093100         | 166         | 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                 | 3.586                 |   |
| 20  | ИТОГО СТАЛИ СОРТ. КОНСТР., КТ:<br>В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ<br>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                 | 3.586                 | 3.586                 | 3.586                 | 3.586                 | 3.586                 |                       |   |
| 21  |                                                                                                                                |                      | 166            | 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                 | 3.586                 |                       |   |
| 22  | ИТОГО СТАЛИ<br>СТЕРЕНЕВОЙ АРМАТУРНОЙ И<br>СОРТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ, КТ:<br>В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ<br>ПРИВ. К КЛАССАМ А-1 И С38/23 | 166                  | 65.15          | 36.57       | 25.09                            | 19.24                 | 65.15                | 37.81                | 37.81                | 37.81                 | 36.92                 | 30.81                 | 38.27                 | 28.39                 | 21.58                 | 38.27                 | 28.39                 | 21.58                 |                       |                       |   |
| 23  |                                                                                                                                |                      | 81.88          | 44.37       | 31.26                            | 23.62                 | 81.88                | 47.66                | 47.66                | 47.66                 | 46.77                 | 39.09                 | 50.66                 | 36.36                 | 25.89                 | 39.09                 | 32.56                 | 25.89                 |                       |                       |   |

Изм. № подл. Подпись и дата

58322I

|            |              |        |                                                                                  |
|------------|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Нач. отд.  | Эксплуатация | М.В.И. | 1.090.1-2с.0-3 001PM                                                             |
| Н. контр.  | Складские    | М.В.И. |                                                                                  |
| Рук. мест. | Кассир       | М.В.И. | ВЕРНОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ,<br>ЦЕМЕНТА И ПИЩЕВЫХ<br>УПАКОВОК НА ВОЗВЕДЕНИЕ<br>КА 1-2 |
| ГИП        | Эксплуатация | М.В.И. |                                                                                  |
| Рук. гр.   | Бухгалтер    | М.В.И. |                                                                                  |
| Проверка   | Складские    | М.В.И. |                                                                                  |
| Разреш.    | Эксплуатация | М.В.И. | ТбилизНИИЭП                                                                      |

Итого в руб. 211.000

| Код | Наименование материала<br>в единица измерения | Коэф.<br>Котк.<br>Ктр. | Количество на марку, код изделия |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|-----|-----------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|     |                                               |                        | Код                              |          | Код изделия              |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|     |                                               |                        | Материала                        | Ед. изм. | ПСИ 60.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 30.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 18.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 12.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 60.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 30.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 30.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 30.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 30.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 30.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 30.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 30.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 30.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 30.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 30.21<br>3,5-<br>П-С | ПСИ 30.21<br>3,5-<br>П-С |
| 1   | В Т.Ч. ПО УРОВН. СОРТАМЕНТУ, КТ:              |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 2   | СТАЛЬ КРУГЛОСОРТНАЯ                           |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 3   | ПЛАССОВАЯ 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                    | 3.313                    | 3.313                    | 3.313                    | 3.313                    | 3.313                    |                          |
| 4   | СТАЛЬ МЕЛКОСОРТНАЯ                            |                        | 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                    |
| 5   | КАТАНКА                                       |                        | 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                    |
| 6   | КРУГЛАЯ Ø 10-19                               |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 7   | КРУГЛАЯ Ø 6-9                                 |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 8   | МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ ПРОМ. НАЗНАЧЕНИЯ               |                        | 120000                           | 166      | 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                    | 5.260                    |
| 9   | (МЕЛ/ЭВ), КТ:                                 |                        | 121400                           | 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                    |
| 10  | КЛАСС Вр-I ГОСТ 5727-80 ПО СЕРИИ              | 1.02                   |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 11  | С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА                         | 1.47                   |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 12  | ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ А-I                       |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 13  | ИТОГО МЕЛ/ЭВ, КТ:                             |                        | 120000                           | 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                    |
| 14  | В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ                           |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 15  | ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-I                      |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 16  | ИТОГО СТАЛИ, ПРИВ. К КЛАССУ А-I, КТ           |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 17  | ТО ЖЕ, К КЛАССУ С38/23, КТ                    |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 18  | ВСЕГО СТАЛИ, КТ:                              |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 19  | В НАТУРАЛЬНОМ ИСЧИСЛЕНИИ                      |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 20  | ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23                  |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 21  | БЕТОН, М КУБ:                                 |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 22  | ЛЕГКИЙ М-100                                  |                        | 113                              | 3.850    | 1.880                    | 1.070                    | 0.680                    | 3.780                    | 1.880                    | 1.880                    | 1.880                    | 1.880                    | 1.850                    | 1.380                    | 1.990                    | 1.180                    | 0.790                    | 1.990                    | 1.180                    | 0.790                    |
| 23  | РАСТВОР, М КУБ:                               |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 24  | ЦЕМЕНТНЫЙ М-100                               |                        | 113                              | 0.250    | 0.130                    | 0.080                    | 0.050                    | 0.250                    | 0.130                    | 0.130                    | 0.130                    | 0.130                    | 0.130                    | 0.100                    | 0.130                    | 0.080                    | 0.050                    | 0.130                    | 0.080                    | 0.050                    |
| 25  | ЦЕМЕНТ, Т:                                    |                        | 573000                           | 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                    |
| 26  | М-400                                         |                        | 573114                           | 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                    |
| 27  | С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА                         | 1.006                  |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 28  | ПРИВЕДЕННЫ К МАРКЕ 400                        | 1.00                   |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 29  | ИТОГО ЦЕМЕНТА, ПРИВ. К МАРКЕ 400              |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 30  | ИНЕРТНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ, М КУБ:                  |                        | 571000                           | 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                    |
| 31  | ПЕСОК ЕСТЕСТВЕННЫЙ                            |                        | 571140                           | 113      | 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                    | 0.395                    |
| 32  | ПЕСОК ИСКУССТВЕННЫЙ                           |                        | 571130                           | 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                    |
| 33  | ПОРИСТЫЕ                                      |                        | 571200                           | 113      | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | 0.002                    | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        |
| 34  | ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ:                             |                        | 533000                           | 113      | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        | -                        |
| 35  | БРУСОК ДЕРЕВЯННЫЙ, М КУБ                      |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| 36  | (ПЛИСМАТЕРИАЛЫ)                               |                        |                                  |          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |

Итого в руб. 211.000



А.С. 199 п. 1.4

| Номер строки | Наименование материала и единица измерения                                                                                   | Коэф. Котх. Кпр. | Код Материала    | Ед. изм. | Количество на марку, кол изделия |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
|              |                                                                                                                              |                  |                  |          | 1700                             | 1800           | 2700           | 2700           | 3700           | 3700           | 4700           | 4700           | 5700           | 5700           | 6700           | 6700           | 7700           | 7700           | 8700           | 8700           |                |  |
|              |                                                                                                                              |                  |                  |          | 30,33<br>4-П-С                   | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С | 30,33<br>4-П-С |  |
| 1            | СТАЛЬ СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНАЯ, КГ:<br>КЛАСС А-I ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I       | I.01<br>I.00     | 093000<br>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          |                |                |  |
| 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          | 9.840          | 9.840          |                |  |
| 7            | КЛАСС Ас-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I                                       | I.01<br>I.21     | 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          |                |                |  |
| 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          | 3.960          | 3.960          |                |  |
| 9            | КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I                                       | I.01<br>I.43     | 093004           | 166      | 28.15                            | 32.27          | 28.43          | 32.55          | 28.95          | 31.07          | 20.64          | 25.63          | 20.92          | 25.97          | 21.16          | 26.15          | 19.31          | 17.41          | 17.41          |                |                |  |
| 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          | 17.58          | 17.58          |                |  |
| 13           | КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I                                       | I.01<br>I.49     | 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          |                |                |  |
| 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          | 2.380          | 2.380          |                |  |
| 17           | ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖ. АРМАТУРНОЙ, КГ:<br>В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ<br>ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I                                        | I.01<br>I.49     | 093000           | 166      | 45.05                            | 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          |                |                |  |
| 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          | 43.33          | 43.33          |                |  |
| 22           | СТАЛЬ СОРТ. КОНСТРУКЦИОННАЯ, КГ:<br>ЭЛЕКСОВАЯ ГОСТ 106-76 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23   | I.01<br>I.00     | 095000<br>095100 | 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          |                |                |  |
| 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          | 4.140          | 4.140          |                |  |
| 27           | ИТОГО СТАЛИ СОРТ. КОНСТР., КГ:<br>В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23                                         | I.01<br>I.00     | 095000           | 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          |                |                |  |
| 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          | 4.140          | 4.140          |                |  |
| 31           | ИТОГО СТАЛИ<br>СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНОЙ И<br>СОРТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ, КГ:<br>В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ<br>ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23 | I.01<br>I.00     | 093000<br>095000 | 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          |                |                |  |
| 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          | 47.47          | 47.47          |                |  |

58322I

|                                                                               |                |            |                      |                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|----------------------|----------------|------------|
| Исх. № подл.                                                                  | Получен в штаб | Размещен в | Исх. № подл.         | Получен в штаб | Размещен в |
| 58322I                                                                        |                |            | 1.090.1-2с.0-3 002PM |                |            |
| Ведомость расхода стали, цемента и инертных материалов на изделия выпуска 2-8 |                |            | Страницы: 1 из 10    |                |            |
| ТбилизНИИЭП                                                                   |                |            | Формат А3            |                |            |

Контроль

Формат А3

Копия акта 7.10.00

| НОМЕР СТРОКИ | НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ                                      | Коэф. Коэф. Коэф. | КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛУ, КОЕ ВЗВЕШЕН |          |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
|              |                                                                                 |                   | Материала                         | Ед. изм. | 1700                 | 1800                | 2500                 | 2700                | 3500                 | 3700                | 4100                 | 4400                | 5700                 | 5800                | 5900                 | 6100                | 7000                 | 8100                | 9700                 |
|              |                                                                                 |                   |                                   |          | 30.33<br>4-III-<br>С | 30.33<br>4-2П-<br>С | 30.33<br>4-III-<br>С | 30.33<br>4-2П-<br>С | 30.33<br>4-III-<br>С | 30.33<br>4-2П-<br>С | 30.33<br>4-III-<br>С | 30.33<br>4-2П-<br>С | 30.33<br>4-III-<br>С | 30.33<br>4-2П-<br>С | 30.33<br>4-III-<br>С | 30.33<br>4-2П-<br>С | 30.33<br>4-III-<br>С | 30.33<br>4-2П-<br>С | 30.33<br>4-III-<br>С |
| 1            | В Т.Ч. ПО УЗРУП. СОРТАМЕНТУ, КГ:<br>СТАЛЬ КРУГЛОСОРТНАЯ<br>КЛАССОВАЯ В - 60-200 |                   | 095100                            | 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               |                      |
| 2            | СТАЛЬ МЕДЛОСОРТНАЯ<br>КРУГЛАЯ 210-19                                            |                   | 095300                            | 166      | 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               |                      |
| 3            | КАТАНА<br>КРУГЛАЯ 66-9                                                          |                   | 093400                            | 166      | 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               |                      |
| 4            | МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ПРОМ. НАЗНАЧЕНИЯ<br>( МЕТАЛЫ ) КГ:                                |                   | 120000                            |          |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |
| 5            | КЛАСС Вр-I ГОСТ 6727-80 ПО СЕРВИ                                                |                   | 121400                            | 166      | 22.54                | 19.68               | 22.65                | 19.79               | 22.94                | 20.08               | 22.67                | 22.70               | 23.03                | 23.11               | 22.78                | 22.87               | 22.48                | 22.48               |                      |
| 6            | С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА                                                           |                   |                                   | 166      | 22.99                | 20.07               | 23.10                | 20.19               | 23.40                | 20.48               | 23.12                | 23.15               | 23.34                | 23.37               | 23.24                | 23.27               | 22.93                | 22.93               |                      |
| 7            | ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-I                                                        | 1.02              |                                   | 166      | 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               |                      |
| 8            | ИТОГО МЕТАЛЛОВ, КГ:                                                             |                   | 120000                            |          |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |
| 9            | В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ                                                             |                   |                                   | 166      | 22.99                | 20.07               | 23.10                | 20.19               | 23.40                | 20.48               | 23.12                | 23.15               | 23.34                | 23.37               | 23.24                | 23.27               | 22.93                | 22.93               |                      |
| 10           | ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-I                                                        |                   |                                   | 166      | 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               |                      |
| 11           | ИТОГО СТАЛИ, ПРИВ. К КЛАССУ А-I, КГ                                             |                   |                                   | 166      | 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               |                      |
| 12           | ТО ЖЕ К КЛАССУ С38/23, КГ                                                       |                   |                                   | 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               |                      |
| 13           | ВСЕГО СТАЛИ, КГ:                                                                |                   |                                   | 166      | 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               |                      |
| 14           | В НАТУРАЛЬНОМ ИСЧИСЛЕНИИ                                                        |                   |                                   | 166      | 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               |                      |
| 15           | ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23                                                    |                   |                                   | 166      |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |
| 16           | БЕТОН, М КУБ:                                                                   |                   |                                   | 113      | 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               |                      |
| 17           | ЛЕГКИЯ, М75                                                                     |                   |                                   | 113      |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |
| 18           | РАСТВОР, М КУБ:                                                                 |                   |                                   | 113      | 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               |                      |
| 19           | ЦЕМЕНТНЫЙ М100                                                                  |                   |                                   | 113      |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |
| 20           | ЦЕМЕНТ, Т:                                                                      |                   | 573000                            |          |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |
| 21           | М400                                                                            |                   | 573114                            |          |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |
| 22           | С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА                                                           | 1.006             |                                   | 168      | 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               |                      |
| 23           | ПРИВЕДЕННЫЙ К МАРКЕ 400                                                         | 1.00              |                                   | 168      | 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               |                      |
| 24           | ИТОГО ЦЕМЕНТА, ПРИВ. К МАРКЕ 400                                                |                   |                                   | 168      | 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               |                      |
| 25           | ИНЕРТНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ, М КУБ:                                                    |                   | 571000                            |          |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |
| 26           | ПЕСОК ЕСТЕСТВЕННЫЙ                                                              |                   | 571140                            | 113      | 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               |                      |
| 27           | ПЕСОК ИСКУССТВЕННЫЙ                                                             |                   | 571130                            | 113      | 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               |                      |
| 28           | ПОРИСТЫЕ                                                                        |                   | 571200                            | 113      | 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               |                      |
| 29           | ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ :                                                              |                   |                                   |          |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |
| 30           | БРУСОК ДЕРЕВЯННЫЙ М КУБ                                                         |                   | 533000                            | 113      | 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               |                      |
| 31           | ( ПИЛОМАТЕРИАЛЫ )                                                               |                   |                                   |          |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |

Или: № подл. Подпись и дата

I.090.I-2с.0-3 00.2PM

Лист 2

Копирован

Формат А3



КОПИЯ БЕРНА ЗИДОВА

| № ПЕР. СТРАНИ | НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦ. ИЗМЕРЕНИЯ                                                                                    | Уэф. Котх. Кпр. | К-д | КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ, КОД ИЗДЕЛИЯ |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|----------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               |                                                                                                                               |                 |     | Материала                        | Ед. изм. | 1000  |       | 1000  |       | 1000  |       | 1000  |       | 1000  |       | 1000  |       | 1000  |       | 1000  |       |
|               |                                                                                                                               |                 |     |                                  |          | 33.33 | 4-П-С | 33.33 | 4-П-С | 33.33 | 4-П-С | 33.33 | 4-П-С | 60.33 | 4-П-С | 60.33 | 4-П-С | 60.33 | 4-П-С | 60.33 | 4-П-С |
| 10            | В Г.Ч. ПО УРЛУ, СОРТИМЕНТУ, ЛТ: СТАЛЬ КРУГЛОСОРТНАЯ ПОДКОСОВАЯ В-60-2.0 СТАЛЬ МЕЛКОСОРТНАЯ КРУГЛАЯ В10-19 КАТАНА КРУГЛАЯ 86-9 |                 |     | 095100                           | 106      | 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 | 4.1-0 |       |
| 092500        |                                                                                                                               |                 |     | 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 |       |       |
| 093400        |                                                                                                                               |                 |     | 166                              | 16.42    | 27.43 | 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 |       |       |
| 11            | МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ ПРОМ. НАЗНАЧЕНИЯ (МЕТИЗЫ) КТ: КЛАСС Вр-1 ГОСТ 6727-80 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ А-1   | 1.02<br>1.47    |     | 120000                           | 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 |       |
| 721400        |                                                                                                                               |                 |     | 166                              | 27.41    | 27.44 | 27.41 | 27.44 | 15.07 | 42.16 | 45.30 | 42.38 | 41.82 | 44.88 | 45.04 | 45.10 | 22.78 | 19.86 | 22.78 |       |       |
| 166           |                                                                                                                               |                 |     | 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 | 23.19 | 33.49 |       |       |
| 12            | ИТОГО МЕТИЗЫ, КТ: В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-1                                                                |                 |     | 120000                           | 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 |       |
| 166           |                                                                                                                               |                 |     | 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 | 23.19 | 33.49 |       |       |
| 13            | ИТОГО СТАЛИ, ПРИВ. А КЛАССУ А-1, К ТО ЖЕ К КЛАССУ С38/23, КТ                                                                  |                 |     | 166                              | 166      | 54.31 | 95.89 | 54.31 | 95.89 | 166.0 | 167.7 | 167.1 | 166.8 | 144.1 | 163.7 | 155.5 | 170.0 | 84.95 | 91.62 | 84.95 |       |
| 166           |                                                                                                                               |                 |     | 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 | 4.140 | 4.140 |
| 14            | ВСЕГО СТАЛИ, КТ: В НАТУРАЛЬНОМ ИСЧИСЛЕНИИ ПРИВ. К КЛАССАМ А-1 И С38/23                                                        |                 |     | 166                              | 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 |       |
| 166           |                                                                                                                               |                 |     | 166                              | 89.34    | 100.9 | 89.34 | 100.9 | 170.1 | 171.8 | 171.3 | 172.9 | 167.8 | 159.6 | 174.1 | 89.09 | 95.76 | 89.09 | 95.76 | 89.09 |       |
| 15            | БЕТОН, М КУБ: ЛЕГКИЙ М75                                                                                                      |                 |     | 113                              | 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 |       |
| 16            |                                                                                                                               |                 |     | 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 | 0.080 | 0.080 |
| 17            | РАСТВОР, М КУБ: ЦЕМЕНТНЫЙ М100                                                                                                |                 |     | 113                              | 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 |       |
| 18            |                                                                                                                               |                 |     | 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 | 0.080 | 0.080 |
| 19            | ЦЕМЕНТ, Т: М400 С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА ПРИВ. К МАРКЕ 400                                                                       | 1.006<br>1.00   |     | 573000                           | 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 |       |
| 20            |                                                                                                                               |                 |     | 573114                           | 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 | 0.398 |
| 21            | ИТОГО ЦЕМЕНТА, ПРИВ. К МАРКЕ 400                                                                                              |                 |     | 168                              | 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 |       |
| 22            |                                                                                                                               |                 |     | 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 | 0.398 | 0.398 |
| 23            | ИНЕРТНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ, М КУБ: ПЕСОК ЕСТЕСТВЕННЫЙ ПЕСОК ИСКУССТВЕННЫЙ ПОРИСТЫЕ                                                  |                 |     | 571000                           | 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 |       |
| 24            |                                                                                                                               |                 |     | 571140                           | 113      | 1.230 | 1.230 | 1.230 | 1.230 | 1.860 | 1.860 | 2.095 | 2.095 | 2.310 | 2.310 | 2.723 | 2.723 | 0.765 | 0.765 | 0.765 | 0.765 |
| 25            |                                                                                                                               |                 |     | 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 | 1.377 |
| 26            | ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ: БРУСОК ДЕРЕВЯННЫЙ М КУБ (ПЛОМАТЕРИАЛЫ)                                                                      |                 |     | 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 |       |
| 27            |                                                                                                                               |                 |     | 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 | 0.002 |       |

Мат. Номер, Показатель в метр

1.090.1-2с.0-3 00.2PM







51114 серия  
 А. Юсупов

| НОМЕР СТРОКИ | НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА<br>И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ                                                                                  | Коэф.<br>Котх.<br>Кпр. | Код              |          | КОЛИЧЕСТВО МАССА ИЛИ ДЛИНА |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                |                |       |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|----------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-------|
|              |                                                                                                                                |                        | Материала        | Ед. изм. | ПС                         | ПС             | ПС             | ПС             | ПС             | ПС             | ПС             | ПС             | ПС             | ПС             | ПС             | ПС             | ПС             | ПС              | ПС             | ПС             | ПС    |
|              |                                                                                                                                |                        |                  |          | 30.33<br>4-2П-С            | 30.33<br>4-П-С | 24.33<br>4-П-С | 18.33<br>4-П-С | 12.33<br>4-П-С | 30.16<br>4-П-С | 33.33<br>4-П-С | 21.33<br>4-П-С | 15.33<br>4-П-С | 33.33<br>4-П-С | 21.33<br>4-П-С | 15.33<br>4-П-С | 30.33<br>4-П-С | 30.33<br>4-2П-С | 30.33<br>4-П-С | 60.10<br>4-П-С |       |
| 1            | СТАЛЬ СТЕРЕЖЕВАЯ АРМАТУРНАЯ, КГ:<br>КЛАСС А-I ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I       | I.01<br>I.00           | 093000<br>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          |                |       |
| 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           |                |                |       |
| 4.110        |                                                                                                                                |                        |                  |          | 9.840                      | 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           |                |                |       |
| 6            | КЛАСС Ас-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I                                         | I.01<br>I.21           | 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           | -              |                |       |
| 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          | -               |                |                |       |
| 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          | -               |                |                |       |
| 10           | КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I                                         | I.01<br>I.43           | 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          |                |       |
| 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           |                |                |       |
| 26.91        |                                                                                                                                |                        |                  |          | 17.94                      | 17.94          | 15.80          | 13.66          | 8.930          | 17.90          | 15.80          | 13.66          | 17.90          | 15.80          | 13.66          | 17.90          | 15.80          | 13.66           | 42.36          | 48.71          | 5.560 |
| 14           | КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I                                         | I.01<br>I.49           | 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          |                |       |
| 3.680        |                                                                                                                                |                        |                  |          | 2.380                      | 2.380          | 2.380          | 2.380          | 1.170          | 2.630          | 2.630          | 2.630          | 2.630          | 2.630          | 2.630          | 2.630          | 2.630          | 2.380           | 2.380          | 1.170          |       |
| 5.480        |                                                                                                                                |                        |                  |          | 3.550                      | 3.550          | 3.550          | 3.550          | 1.750          | 3.910          | 3.910          | 3.910          | 3.910          | 3.910          | 3.910          | 3.910          | 3.910          | 3.550           | 3.550          | 1.750          |       |
| 18           | ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖ. АРМАТ., КГ:<br>В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I                                              | I.01<br>I.00           | 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          |                |       |
| 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           |                |                |       |
|              |                                                                                                                                |                        |                  |          |                            |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                |                |       |
| 22           | СТАЛЬ СОРТ. КОНСТРУКЦИОННАЯ, КГ:<br>ПЛОСКОВАЯ ГОСТ 103-76 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23     | I.01<br>I.00           | 095000<br>093100 | I66      | 5.100                      | 4.100          | 4.100          | 4.100          | 4.100          | 1.540          | 4.980          | 4.980          | 4.980          | 4.980          | 4.980          | 4.100          | 4.100          | 1.640           |                |                |       |
| 5.150        |                                                                                                                                |                        |                  |          | 4.140                      | 4.140          | 4.140          | 4.140          | 1.660          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 4.140           | 4.140          | 1.660          |       |
| 5.150        |                                                                                                                                |                        |                  |          | 4.140                      | 4.140          | 4.140          | 4.140          | 1.660          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030           | 4.140          | 4.140          | 1.660 |
| 27           | ИТОГО СТАЛИ СОРТ. КОНСТР., КГ:<br>В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ<br>ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23                                           | I.01<br>I.00           | 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          |                |       |
| 5.150        |                                                                                                                                |                        |                  |          | 4.140                      | 4.140          | 4.140          | 4.140          | 1.660          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 5.030          | 4.140           | 4.140          | 1.660          |       |
|              |                                                                                                                                |                        |                  |          |                            |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                |                |       |
| 31           | ИТОГО СТАЛИ<br>СТЕРЕЖЕВОЙ АРМАТУРНОЙ И<br>СОРТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ, КГ:<br>В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ<br>ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23 | I.01<br>I.00           | 093000           | 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          |                |       |
| 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. № 2/М

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

КОЛИЧЕСТВО ВЕРХИ

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46

НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И  
ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ

| Кодиф.<br>К. ЭК.<br>Литр. | Рис. | Марк.<br>рис. | Ед. | КОЛИЧЕСТВО ИЛИ МАССА, КОД МАТЕРИАЛА |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------|------|---------------|-----|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                           |      |               |     | 10.33                               | 11.33 | 12.33 | 13.33 | 14.33 | 15.33 | 16.33 | 17.33 | 18.33 | 19.33 | 20.33 | 21.33 | 22.33 | 23.33 | 24.33 |       |
|                           |      |               | 166 | 5.150                               | 4.140 | 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 |
|                           |      |               | 166 | 10.02                               | 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 |       |
|                           |      |               | 166 | 18.90                               | 14.93 | 14.93 | 13.43 | 11.93 | 7.410 | 15.17 | 17.68 | 12.18 | 15.17 | 13.68 | 12.18 | 27.72 | 31.90 | 5.060 |       |
|                           |      |               | 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 |       |
|                           |      |               | 166 | 23.50                               | 11.14 | 9.500 | 7.570 | 5.530 | 7.333 | 15.42 | 11.85 | 9.810 | 15.42 | 11.85 | 9.812 | 20.29 | 17.37 | 7.660 |       |
|                           |      |               | 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 |       |
|                           |      |               | 166 | 23.50                               | 11.14 | 9.500 | 7.570 | 5.530 | 7.333 | 15.42 | 11.85 | 9.810 | 15.42 | 11.85 | 9.812 | 20.29 | 17.37 | 7.660 |       |
|                           |      |               | 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 |       |
|                           |      |               | 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 |       |
|                           |      |               | 166 | 3.100                               | 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 |       |
|                           |      |               | 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 |       |
|                           |      |               | 166 | 79.10                               | 58.88 | 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 |       |
|                           |      |               | 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 |       |
|                           |      |               | 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 |       |
|                           |      |               | 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 |       |
|                           |      |               | 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 |       |
|                           |      |               | 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 |       |
|                           |      |               | 113 | 0.138                               | 0.219 | 0.172 | 0.126 | 0.081 | 0.104 | 0.242 | 0.149 | 0.104 | 0.242 | 0.149 | 0.104 | 0.081 | 0.081 | 0.138 |       |
|                           |      |               | 113 | 1.150                               | 1.730 | 1.365 | 1.000 | 0.640 | 0.860 | 1.850 | 1.150 | 0.760 | 1.850 | 1.150 | 0.760 | 0.695 | 0.695 | 0.715 |       |
|                           |      |               | 113 | 2.007                               | 3.114 | 2.457 | 1.800 | 1.140 | 1.548 | 3.330 | 2.007 | 1.368 | 3.330 | 2.007 | 1.368 | 1.251 | 1.251 | 1.287 |       |
|                           |      |               | 113 | 0.003                               | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 0.003 | 0.003 | 0.008 |       |

- 1.090, 1.20, 0.3 00.2PE

Копирова

Формат А3



Копия книги № 2/1984

| ПОРЯДКОВЫЙ № | НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ                                                                         | Коэф. Котх. Кпр. | Код       |          | КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ, ПОД ИЗДЕЛИЕМ |             |             |             |                  |                  |                  |                  |                  |  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|----------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
|              |                                                                                                                    |                  | 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, КТ: 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       | 4.440            | 4.440            | 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., КТ: 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       | 9.380            | 9.380            | 6.690            | 6.690            |                  |  |
| 1.00         |                                                                                                                    |                  | 166       | 11.42    | 8.430                             | 6.600       | 11.51       | 11.51       | 9.380            | 9.380            | 6.690            | 6.690            |                  |  |
| 6            | СТАЛЬ СОРТ. КОНСТРУКЦИОННАЯ, КТ: ПОДСОСОВАЯ 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., КТ: 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, КТ: 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            |                  |  |

№ п/п, Подпись и дата

Копия плана 1/200

| НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И<br>ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ                                                                                              | Кодф.<br>Котл.<br>Клр. | Кол. | КОЛИЧЕСТВО НА МАРТУ, КОД ИЗДЕЛИЯ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|
|                                                                                                                                            |                        |      | Материал                         | Кл. н.д. | 10     |        | 11     |        | 12     |        | 13     |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                            |                        |      |                                  |          | 30, 10 | 28, 10 | 22, 10 | 18, 10 | 13, 10 | 11, 10 | 10, 10 | 10, 10 | 15, 10 | 15, 10 |  |  |  |  |  |  |
| В.Т.Ч. ПО УКРУП. СОРТАМЕНТУ, МТ.<br>СТАЛЬ КРУГЛОСОРТНАЯ<br>Г. ЛОСОВАЯ В = 60-200                                                           |                        |      |                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
| СТАЛЬ КРУГЛОСОРТНАЯ<br>КРУГЛАЯ Ø10-19                                                                                                      |                        |      |                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
| КАТАНКА<br>КРУГЛАЯ Ø8-9                                                                                                                    |                        |      |                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
| МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ ПРОМ. НАЗНАЧЕНИЯ<br>( МЕТИЗЫ ) КТ.<br>КЛАСС Вр-1 ГОСТ 6727-80 ПО СЕРИИ<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННЫМ К КЛАССУ А-1 | 1.02<br>1.47           |      |                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО МЕТИЗОВ, КТ.<br>В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ<br>ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-1                                                                      |                        |      |                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО СТАЛИ, ПРИБ. К КЛАССУ А-1, К<br>ТО ЖЕ К КЛАССУ С30/22, КТ                                                                            |                        |      |                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
| ВСЕГО СТАЛИ, КТ.<br>В НАТУРАЛЬНОМ ИСЧИСЛЕНИИ<br>ПРИБ. К КЛАССАМ А-1 И С30/22                                                               |                        |      |                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
| БЕТОН, М КУБ:<br>ЛЕТУЙ М75                                                                                                                 |                        |      |                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
| РАСТВОР, М КУБ:<br>ЦЕМЕНТНЫЙ М100                                                                                                          |                        |      |                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
| ЦЕМЕНТ, Т:<br>М400<br>С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА<br>ПРИВЕДЕННЫМ К МАРКЕ 400                                                                     | 1.006<br>1.00          |      |                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО ЦЕМЕНТА, П.МВ. К МАРКЕ 400                                                                                                           |                        |      |                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
| ВНУТРЕННИЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ, М КУБ:<br>ПЕСОК ЕСТЕСТВЕННЫЙ<br>ПЕСОК ИСКУССТВЕННЫЙ<br>ПОРФИТА                                                     |                        |      |                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
| ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ:<br>БРУСОК ДЕРЕВЯННЫЙ М КУБ<br>( ДИКОМАТЕРИАЛЫ )                                                                          |                        |      |                                  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |

Лист 10 из 10

1.090.1-2с.0-3 00.2PM

Копирован

Формат А3

Лист  
10