

<https://zavodjbi.com/>  
ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

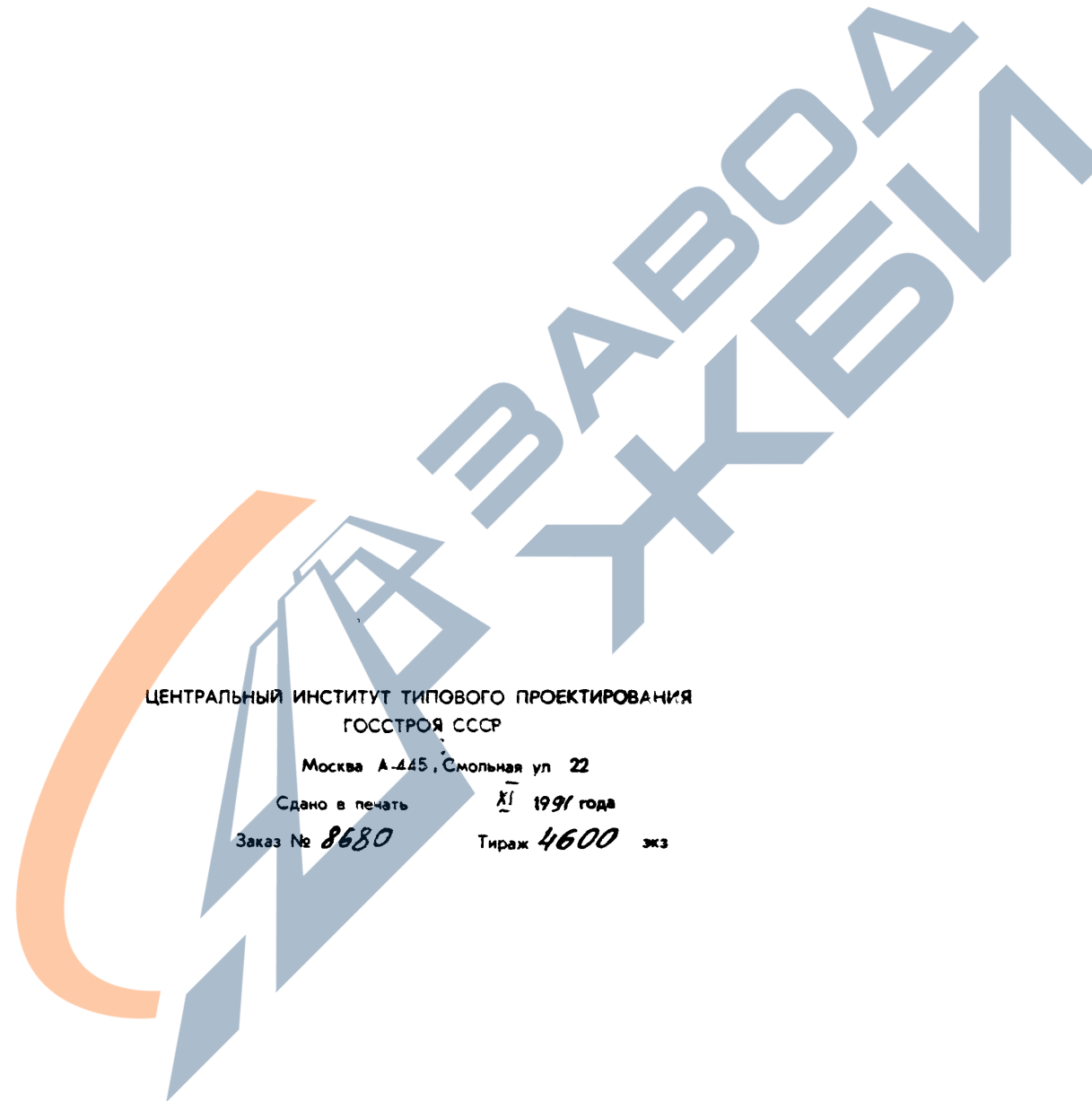
СЕРИЯ 1.400.1-22

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ПОДВАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

<https://zavodjbi.com/>



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445, Смольная ул 22

Сдано в печать XI 1991 года

Заказ № 8680 Тираж 4600 экз

<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.400.1-22

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ПОДВАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ


выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИПРОМЗАНИИ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА  ГРАНЕВ В. В.

ЗАВ. ОТДЕЛОМ  МИХИЛИН В. Т.

ЗАВ. СЕКТОРОМ  ТУГОЛУКОВА А. М.

ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ  ФРОЛОВ Г. Б.

<https://zavodjbi.com/>

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР  
ПИСЬМО ОТ 05.07.91  
№ 5/6-232

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ЦНИИПРОМЗАНИИ С  
01.01.92 ПРИКАЗ ОТ 05.07.91  
№ 72

© АПП ЦИТП, 1991

Обозначение документа	Наименование	Стр
1.400.1-22.0-ПЗ	Пояснительная записка	6
1.400.1-22.0-ПТ	Технические требования	7
1.400.1-22.0-НН1	Наomenclатура плит перекрытия	10
1.400.1-22.0-НН2	Наomenclатура ригелей	11
1.400.1-22.0-НН3	Наomenclатура колонн	12
1.400.1-22.0-НН4	Наomenclатура стеновых панелей	13
1.400.1-22.0-01	Габаритные схемы подбалб	14
1.400.1-22.0-02	Конструктивные схемы подбалб	15
1.400.1-22.0-03	Примеры устройства монтажного проема в перекрытии подбалб	19
1.400.1-22.0-04	Примеры устройства технологических проемов в перекрытии и стенах	20
1.400.1-22.0-05	Схемы расположения лестничных клеток	21

Издано	Фурманов	Зав. отд.
Печата	Мещеряков	Служба
Зав. отд.	Туганкинов	Х/з
И.конт.торг	Фурманов	Зав. отд.

1.400.1-22.0		
Страницы	Листы	Листов
Содержание		
ЦНИИПОСМЗДАНИИ		

1. Общие данные

1.1. Настоящая серия содержит материалы для проектирования и рабочие чертежи сборных железобетонных конструкций подбалбных помещений производственного назначения под временную нагрузку от 10 до 100 кПа (от 1,0 до 10,0 т/м<sup>2</sup>).

1.2. Серия состоит из следующих выпусков:  
 выпуск 0 - Материалы для проектирования;  
 выпуск 1 - Плиты перекрытия. Рабочие чертежи;  
 выпуск 2 - Ригели. Рабочие чертежи;  
 выпуск 3 - Колонны. Рабочие чертежи;  
 выпуск 4 - Стеновые панели. Рабочие чертежи.

1.3. Данная серия разработана с учетом требований перечисленных ниже действующих нормативных документов:  
 - СНиП 2.01.07-85 - "Нагрузки и воздействия";  
 - СНиП 2.02.01-83 - "Основания зданий и сооружений";  
 - СНиП 2.03.01-84\* - "Бетонные и железобетонные конструкции";  
 - СНиП 2.09.03-85 - "Сооружения промышленных предприятий".

1.4. Выпуск 0 содержит материалы для проектирования, включающие техническое описание, маркировку и наomenclатуру сборных железобетонных конструкций, методику подбара тарки сборного элемента, технические требования по возведению подбалбных помещений, узлы сопряжения конструкций.

Издано	Фурманов	Зав. отд.
Печата	Мещеряков	Служба
Зав. отд.	Туганкинов	Х/з
И.конт.торг	Фурманов	Зав. отд.

1.400.1-22.0-ПЗ		
Страницы	Листы	Листов
Пояснительная записка		
ЦНИИПОСМЗДАНИИ		

## 2. Назначение и область применения

2.1. Сборные железобетонные изделия разработаны для самостоятельных отдельно стоящих подвальных помещений и внутренних подвалов, совмещенных с конструкциями здания или фундаментами оборудования для строительства в сухих мелучинистых грунтах.

2.2. Подвальные помещения предназначены для размещения технологического оборудования и прокладки различных коммуникаций объектов промышленного назначения. Сборные конструкции могут применяться для подвальных переходов, тоннелей производственных коммуникаций и транспортных тоннелей.

2.3. Строительство подвальных помещений в условиях наличия грунтовых вод решается в составе конкретного проекта в соответствии со СНиП 2.09.03-85.

2.4. Конструкции серии предназначены для строительства подвальных помещений в районах с сейсмичностью не более 6 баллов.

## 3. Конструктивные решения

3.1. Подвальные помещения могут выполняться одно-, двух- и многопролетными.

3.2. Номинальные габаритные размеры подвальных помещений приняты следующие:

- ширина однопролетных подвалов - 6 м;
- ширина пролетов двухпролетных подвалов - 6 м, шаг колонн в продольном направлении - 6 м;
- сетка колонн многопролетных подвалов 6×6 м;
- высота подвалов (от пола подвала до низа плит перекрытия) 3,5; 4,8; 6,0 м.

3.3. Однопролетные подвальные помещения выполняются из вертикальных плоских стеновых панелей с опирающимися на них ребристыми

плитами перекрытия.

В двухпролетных и многопролетных подвалах применены сборные железобетонные ригели и колонны.

3.4. В качестве основания стеновых панелей предусмотрены ленточные фундаменты со щебнем песка, а колонн - отдельно стоящие фундаменты со щебнем. Допускается устройство сплошной фундаментной плиты под весь подвал.

В необходимых случаях следует предусматривать установку ригелей, перекрестных балок и др. для предотвращения сдвига подполья ленточного фундамента стеновых ограждений по грунту.

3.5. По периметру подвала, в уровне стропления плит перекрытия и стеновых панелей предусмотрен тонкий железобетонный пояс.

3.6. Конструкции подвалов под нагрузку на перекрытие до 40 кПа решены с применением сборных железобетонных плит перекрытия по типовым серии 1.442.1-1, 1.3. Под нагрузку на перекрытие от 40 кПа до 100 кПа, конструкции плит перекрытия разработаны в настоящей серии.

3.7. К плитам перекрытия допускается крепить подвесной трапециевидный при этом нагрузка от подвешенного трапециевидного элемента должна входить в состав временной нагрузки и учитываться при подборе марки железобетонного элемента.

3.8. Расстояние между деформационно-температурными швами в подвалах устанавливается проектом, но не должно превышать 120 м.

3.9. При капитальном подвальном помещении необходимо предусматривать мероприятия по эвакуации обслуживающего персонала и учитывать требования противопожарной безопасности в соответствии с требованиями глав СНиП 2.09.02-85; СНиП 2.01.02-85 и СНиП 2.09.03-85.

1.400.1-22.0-113

Масштаб  
2

1.400.1-22.0-113

Масштаб  
3



действии временных нагрузок. При одностороннем нагружении учитен упругий отпор грунта с противоположной стороны подвала и возможное горизонтальное смещение диска перекрытия для потерянного сечения подвала.

4.4. Несущая способность ригелей и колонн определена для всех случаев нагружения вертикальной нагрузкой перекрытия подвально-го помещения симметрично и с одной стороны пролета.

4.5. Несущая способность стеновых панелей определена как для изгибаемых элементов по балочной схеме с шарнирным опиранием сверху и защемлением внизу с возмозможностью упругого поворота на грунтовом основании опорной части стены. Приведена также проверка несущей способности стеновых панелей как внецентренно сжатых элементов.

### 5. Плиты перекрытия

#### Техническое описание, маркировка, подбор марки

5.1. Плиты перекрытия приняты ребристыми из тяжелого бетона следующих типоразмеров:

- по расчетную суммарную нагрузку на перекрытие (с учетом веса плиты) до 54 кПа по типовой серии 1.442.1-1, вып. 1.3

1485×5550 мм высотой 400 мм

2985×5550 мм высотой 400 мм

740×5550 мм высотой 400 мм

- по расчетную суммарную нагрузку на перекрытие (с учетом веса плиты) от 136 кПа

1485×5550 мм высотой 600 мм

740×5550 мм высотой 600 мм

5.2. Плиты высотой 600 мм, разработанные в настоящей серии армируются арматурой класса А-III. Кроме этого плиты шириной 740 мм выполняются с напрягаемой арматурой классов А-IV СК и А-IV СК по ГОСТ 10884-81.

### 5.3. Структура марки плиты

xx - xx

Условное буквенное обозначение плиты

Условное цифровое обозначение типоразмера плиты

Условное цифровое обозначение несущей способности плиты

Класс напрягаемой или ненапрягаемой арматуры

Например: П1 - 2А-IV СК ..... - плита первого типоразмера/1485×5550 мм, высотой 600 мм) второй несущей способности с напрягаемой арматурой класса А-IV СК по ГОСТ 10884-81.

Маркировка плит высотой 400 мм принимается в соответствии с типовой серией 1.442.1-1, вып. 1.3

5.4. Подбор марки плиты перекрытия производится по действующей расчетной нагрузке, приведенной в документе 1.400.1-22.0-НМ1.

Действующая расчетная нагрузка должна определяться исходя из выражения:

$$P = q_v + q_f + q_{ev} + q_{sv}$$

где  $q_v$  - постоянная нагрузка от веса плиты с учетом массы гидроизоляционного ковра;

$q_f$  - постоянная нагрузка от веса пола или грунта на перекрытие;

$q_{ev}$  - сумма временных длительных нагрузок;

$q_{sv}$  - сумма временных кратковременных нагрузок

### 6. Ригели

#### Техническое описание, маркировка, подбор марки

6.1. Ригели запроектированы с полками для опирания плит перекрытия и выполняются из тяжелого бетона без предварительного напряжения. Подбор арматуры принят из стали класса А-III. Длина ригелей

1.400.1-22.0-113

6

1.400.1-22.0-113

7

5950 мм Крайний ригель, опирающийся на смещенную колонну имеет дополнительное закладное изделие

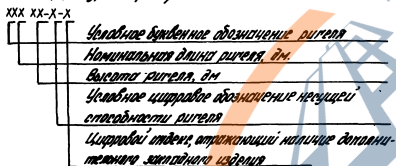
По высоте ригели имеют два типоразмера:

800 мм - для полной расчетной нагрузки (с учетом собственного веса ригеля) до 330 кН/м и плит высотой 400 мм, 1200 мм - для полной расчетной нагрузки от 330 кН/м до 815 кН/м и плит высотой 600 мм.

5.2 Максимальная сосредоточенная нагрузка на балку ригеля равна 129 кН для ригеля высотой 800 мм и 197 кН для ригеля высотой 1200 мм.

5.3 Расчет ригелей на кручение от приложения одного-двух временных нагрузок не требуется, т.к. примыкающие к ним с обеих сторон плиты перекрытия препятствуют повороту ригеля относительно продольной оси.

5.4. Структура марки ригеля:



Например: 100.12-1-1 означает -ригеля длиной 5950 мм, высотой 600 мм первой несущей способности, имеющий дополнительное закладное изделие.

5.5. Выбор марки ригеля производится по допустимой полной расчетной нагрузке на погонный метр ригеля (с учетом собственного веса ригеля), приведенной в документе 1.400.1-22.0-ННЗ

100.1-24 173

100.1-24 173

7. Колонны

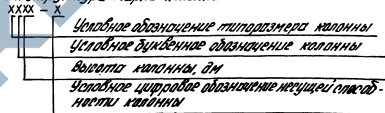
Техническое описание, маркировка, подбор марк.

7.1. Железобетонные колонны приняты квадратного сечения размером 400x400 мм и 700x700 мм и выполняются из тяжёлого бетона. Рабочая арматура принята класса А-III по ГОСТ 5781-82.

7.2. Колонны рассчитаны как центрально сжатые элементы с учетом действия случайного эксцентриситета на нагрузку собираемые с полной грузовой площади и проверены как внешнетранно сжатые элементы при размещении временной нагрузки на половине грузовой площади.

7.3. Глубина заделки колонн в стаканы фундаментов принята 550 мм для колонн сечением 400x400 мм и 750 мм для колонн сечением 700x700 мм.

7.4. Структура марки колонны:



Например: 1КБ-1 означает -колонна сечением 400x400 мм высотой 5000 мм первой несущей способности

7.5. Подбор марки колонны производится по допустимой продольной (нормальной) силе, приложенной к колонне центрально и приведенной в документе 1.400.1-22.0-ННЗ.

8. Стеновые панели

Техническое описание, маркировка, подбор марк

8.1. Плоские стеновые панели шириной 2900 и 1400 мм приняты переменного сечения по высоте и выполняются из тяжёлого бетона формула принята из стали класса А-III по ГОСТ 5781-82.

8.2. Панели рассчитаны в системе одно, двух- и многорядных подбалок по балочной схеме с учетом возможного крена (под-)

1.400.1-22.0-173

1.400.1-22.0-173

ленточных фундаментов и вазонного втешения диска перекрытия (верней опоры) при одностороннем расположении временной нагрузки.

8.3. Глубина заделки стеновых панелей в щелевой паз ленточного или плитного фундамента принята 150 мм. Размеры щелевого пазы фундамента устанавливаются в конкретном проекте.

8.4. Для обеспечения совместной работы стеновых панелей, торцевые грани имеют пазы, которые заполняют бетоном замоноличивания.

8.5. К стеновым панелям стеновых ограждений подбалочных помещений могут быть подвешены тросовые и кабелиные разводки, с общей нормативной нагрузкой от них 5 кН на два стеновых торца панелей.

8.6. В стеновых панелях допускается предусматривать проемы для пропускка коммуникаций, как это показано в документе 1400.1-220-04. Перерезанная арматура должна быть компенсирована дополнительной дополнительной арматурой с симметричной арматурой в количестве не менее 15% от площади перерезанной арматуры. Стеновые панели с отверстиями размером до 300 мм по ширине дополнительного армирования не требуют

8.7. Структура марки стеновой панели

xx	xx	xx-x	Условное буквенное обозначение стеновой панели Номинальный размер панели по высоте, мм Номинальный размер панели по ширине, мм Условное цифровое обозначение несущей способности панели
□	□	□	
□	□	□	
□	□	□	

Например: ПС 57.15-1 означает - панель стеновая высотой 5700 мм, шириной 1480 мм, первой несущей способности.

8.8. Подбор марки стеновой панели производится по допустимой несущей способности, включающей расчетные изгибающие моменты в уровне верха щелевого пазы и в пролете, а также поперечные силы в опорных узлах.

Действующие на стеновую панель усилия определяются в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.03-85, а также вправочного приложения "Проектирование подлорных стен и стен подбалоб."

Подбор марки стеновой панели осуществляется в следующем порядке

а) определяется интенсивность бокового давления грунта ( $P_1$  и  $P_2$ ), а также временной нагрузки  $P_3$

$$P_1 = \gamma \cdot h_1 \cdot t_g^2 (45 - \varphi/2) \cdot n_1$$

$$P_2 = \gamma (h_1 + h_2) \cdot t_g^2 (45 - \varphi/2) \cdot n_1$$

$$P_3 = q \cdot t_g^2 (45 - \varphi/2) \cdot n_2$$

, где

$\varphi$  - нормативный угол внутреннего трения грунта засыпки, градус;

$t_g$  - нормативный коэффициент без грунта засыпки, кН/м<sup>3</sup>;

$q$  - нормативная временная нагрузка (сумма временных нагрузок), кПа;

$n_1 = 1,4$  - коэффициент надежности для грунта;

$n_2 = 1,3$  - коэффициент надежности для временной нагрузки;

$h_1$  - расстояние от низа плит перекрытия до уровня подошвы (поверхности земли);

$h_2$  - расстояние от уровня заделки стеновой панели в фундамент до низа плит перекрытия.

Примечание: При наличии сцепления в грунте засыпки допускается значение  $\varphi$  увеличивать из расчета  $\leq 4$  кПа = 1 градус, но не далее чем на 4 градуса;

б) определяется изгибающий момент в уровне заделки стеновой панели в щелевой паз фундамента

$$M_1 = 0,08 \cdot k_1 \cdot k_2 (P_1 + P_2 + 2P_3) \cdot b \cdot h_2^2, \text{ кН}\cdot\text{м}, \text{ где}$$

$b$  - ширина панели, м;

$k_1$  - коэффициент, принимаемый равным 0,1 при установке

1400.1-22.0-113

Лист  
10

1400.1-22.0-113

Лист  
11

стенной панели в ленточный фундамент и 1,0 при установке стеновой панели на сплошной фундаментной плите.

$K_2$  - коэффициент, принимаемый равным 1,3 при однопрямом и 1,1 при двухпрямом и 1,0 при многопрямом поперечнике подвала.

По значению полученного момента производится подбор марки стеновой панели.

Пример: Дано  $\varphi = 26^\circ$ ;  $\gamma = 18 \text{ кН/м}^3$ ;  $h_1 = 1 \text{ м}$ ;  $h_2 = 6,15 \text{ м}$  (высота подвала  $H = 6 \text{ м}$ , толщина пола подвала  $0,15 \text{ м}$ );  $C = 8 \text{ кПа}$ ;  $\rho = 30 \text{ кПа}$ ;  $b = 3 \text{ м}$ ; фундамент ленточный, подвал однопрямный

$$P_1 = 18 \cdot 1 \cdot t_g^2 [45 - (26 + 2)/2] \cdot 1,4 = 9,1 \text{ кПа};$$

$$P_2 = 18(1 + 6,15) \cdot t_g^2 [45 - (26 + 2)/2] \cdot 1,4 = 65,0 \text{ кПа};$$

$$P_3 = 30 \cdot t_g^2 [45 - (26 + 2)/2] \cdot 1,3 = 14,1 \text{ кПа};$$

$$M_H = 0,08 \cdot 0,7 \cdot 1,3(9,1 + 65,0 + 2 \cdot 14,1) \cdot 30 \cdot 6,15^2 = 845 \text{ кН.м}$$

По документу 1400.1-22.0-НН4 принимает марку стеновой панели ПС 69.30-1 с допустимой несущей способностью  $M_H = 1060 \text{ кН.м}$

1400.1-22.0-113

Лист  
12

При возведении подземных подвальных помещений должны выполняться следующие требования:

1. Заполнение пазов стеновых панелей в пазах фундамента и колонн в опалубках фундаментов производить бетоном класса В25 на мелком заполнителе.

2. Заполнение вертикальных стыков между плоскими стеновыми панелями осуществлять бетоном класса В25 на мелком заполнителе, а при использовании метода восходящего растворобетона маркой М200.

3. Горизонтальные стыки между плитами перекрытия и между плитами перекрытия и ригелями следует заполнять бетоном класса не ниже В15 или растворобетон маркой не ниже М200.

4. При монтаже сборных железобетонных элементов должны быть обеспечены устойчивость путем установки временных связей, распорок и креплений.

5. Установка ригелей на колонны, плиты перекрытия на стеновые панели допускается после достижения бетоном заполнения в щелебаз пазе и в опалубках фундамента прочности не менее 70% от проектной.

6. Ригели к колоннам и плиты перекрытия к плитам ригелей и бершим торцам стеновых панелей привариваются на монтаже к закладным деталям соответственно колонн, ригелей и стеновых панелей.

7. Монолитный железобетонный пояс в уровне сопряжения плит перекрытия и стеновых панелей выполняется из бетона класса В15 и армируется не менее чем четырьмя продольными стержнями из арматуры  $\phi 12 \text{ А-I}$ .

1400.1-22.0-117

Технические  
требования

Исполн	Деталь	и	разр.
П			
ЦНИИПРОМЗДА, "11			

8. Обратная засыпка пазух котлобона вокруг подвального помещения должна производиться только после монтажа, электричества и теплоизоляции швов стеновых панелей и монтажа с закреплением плит перекрытия. Обратная засыпка производится с перепадом отметок по обшивке противоположными сторонам подвала не более 1,5 метра.

Засыпка подвала над плитами перекрытия внутри производственных помещений должна производиться малосжимаемым грунтом.

Грунт засыпки необходимо тщательно уплотнить до плотности коэффициента уплотнения 0,95. Работы следует выполнять в соответствии с СНиП 3.02.01. Инструкцией по устройству обратных засыпок грунта в стесненных местах.

9. На все скрытые работы должны оформляться акты обследования скрытых работ в соответствии с требованиями главы СНиП 3.02.01-85.

10. Работы по возведению подвальных помещений должны выполняться в соответствии с проектом производства работ и требованиями главы СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

11. Деформационно-температурные швы по длине подвального помещения следует предусматривать с разрезной ленточных фундаментов или сплошного фундамента и стенового ограждения и выполнять путем заполнения шва битумной мастикой.

12. Проектная марка бетона по морозостойкости всех конструкций подвальных помещений должна быть не менее F50 и назначаться при приближении серии с учетом реальных условий места строительства.

13. При проектировании вентрированных подвальных помещений отметки подовбы фундаментов конструкций подвальных помещений следует, как правило, назначать на одном уровне с отметками подовбы фундаментов здания. Допускается отметки подовбы

фундаментов конструкций подвальных помещений принимать выше чем отметки подовбы фундаментов здания, но при этом следует выполнять требования п.2.33 СНиП 3.02.01-85.

14.02.1-22.0-77

Лист  
2

14.02.1-22.0-77

Лист  
3



<https://zavodjbi.com/>

Эскиз	Марка	Допустимая нагрузка без учета работы шлага, кН/м²	Основные размеры, мм					Класс детали	Расход материала		Масса, т	
			H	h <sub>п</sub>	d	б	с		t	Деталей, шт		сталь, кг
	P60.8-1	144,0	800	400	300	300	650	100	B 40	1,9	650,0	4,76
	P60.8-1-1										676,9	
	P60.8-2										701,9	
	P60.8-2-1	728,6										
	P60.8-3	817,4										
	P60.8-3-1	844,1										
	P60.12-1	432,0	1200	600	350	500	750	150	B 40	3,68	1084,7	9,2
	P60.12-1-1										1126,2	
	P60.12-2										1124,3	
	P60.12-2-1	1165,8										
	P60.12-3	1248,0										
	P60.12-3-1	1292,5										

<https://zavodjbi.com/>

				1.400.1-22.0-НН2	
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Наименование изделий				Исполнитель	
Исполнитель				Исполнитель	



Эскиз	Марка	Высота подвала, Н, м	Дополнительные расчетные значения				Основные размеры, мм				Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			по нормативу СНиП		по проекту		L	B	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>		бетон, м <sup>3</sup>	сталь, кг	
			по высоте стены	в проеме	по высоте стены	в проеме								
	ПС 45.30-1	3,6	340	140	660	380	1600	2980	180	330	В 20	3,54	327,47	8,9
	ПС 45.30-2		480	180	660	380							414,65	
	ПС 45.30-3		620	220	660	380							495,07	
	ПС 57.30-1	4,8	720	240	700	380	5800	2980	180	390	В 20	4,85	533,87	12,1
	ПС 57.30-2		920	300	820	420							654,65	
	ПС 57.30-3		1120	420	980	520							785,86	
	ПС 62.30-1	6,0	1060	360	860	420	7000	2980	210	440	В 20	7,16	754,18	17,9
	ПС 62.30-2		1360	460	1040	500							903,58	
	ПС 62.30-3		1760	700	1200	680							1071,1	
	ПС 45.15-1	3,6	170	70	330	190	1600	1480	180	330	В 20	1,76	162,24	4,4
	ПС 45.15-2		240	90	330	190							205,61	
	ПС 45.15-3		310	110	330	190							248,85	
	ПС 57.15-1	4,8	360	120	350	190	5800	1480	180	390	В 20	2,41	284,74	6,0
	ПС 57.15-2		460	150	410	210							304,19	
	ПС 57.15-3		560	210	490	250							391,27	
ПС 62.15-1	6,0	530	180	430	210	7000	1480	210	440	В 20	3,56	370,51	8,9	
ПС 62.15-2		680	230	520	250							452,61		
ПС 62.15-3		880	330	600	290							532,16		

1400.1-22.0-НН4

Наименование: стеновых панелей

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Исполн. Фролов

25071-01

<https://zavodjbi.com>

<https://zavodjbi.com/>

	$L_1$ мм	$L_2$ мм	$H_1$ мм	$H_2$ мм
<p>Обнострелные</p>	6000	—	3600	4800
<p>Двухстрелные</p>	6000	6000	3600	4800
<p>Многострелные</p>	6000	6000	3600*	4800*
			4800*	500*

\* Для подвала с высотой потолка 1200 мм.

<https://zavodjbi.com/>

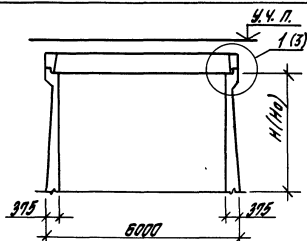
Разработчик	Шульце	С.И.
Утвердил	Клишнев	С.В.
Проверил	Клишнев	С.В.
Инженер	Клишнев	С.В.
Мастер	Клишнев	С.В.
Рабочий	Клишнев	С.В.

1400.1-22.0-01

Габаритные схемы  
подвалов

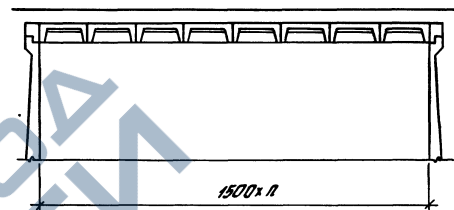
Масштаб №  
Чт. 7/4

Поперечный разрез



<https://zavodjbi.com/>

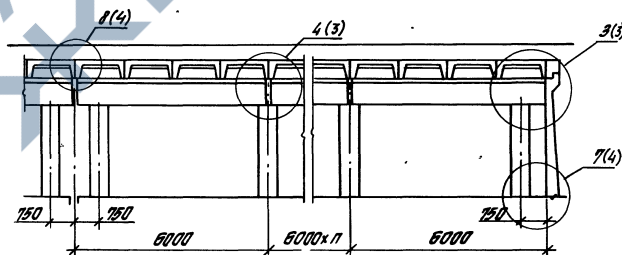
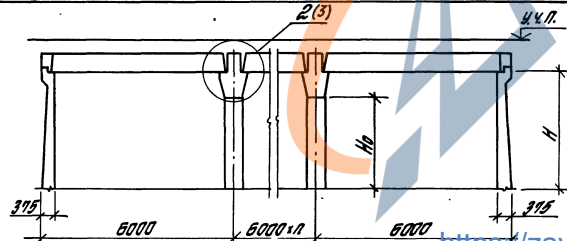
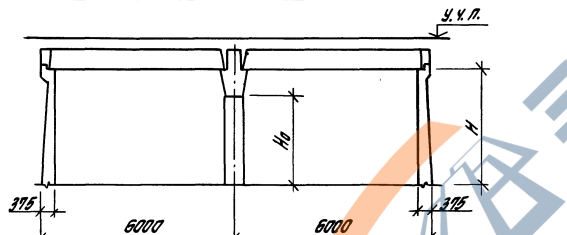
Продольный разрез



Общараметры

Двухараметры

Многоараметры



Разраб.	Федоткин	Инж.
Утверд.	Кузнецов	Инж.
Дол. рук.	Иванов	Инж.
И. констр.	Федоткин	Инж.

1.400.1-22.0-02

Конструктивные схемы  
подбалки

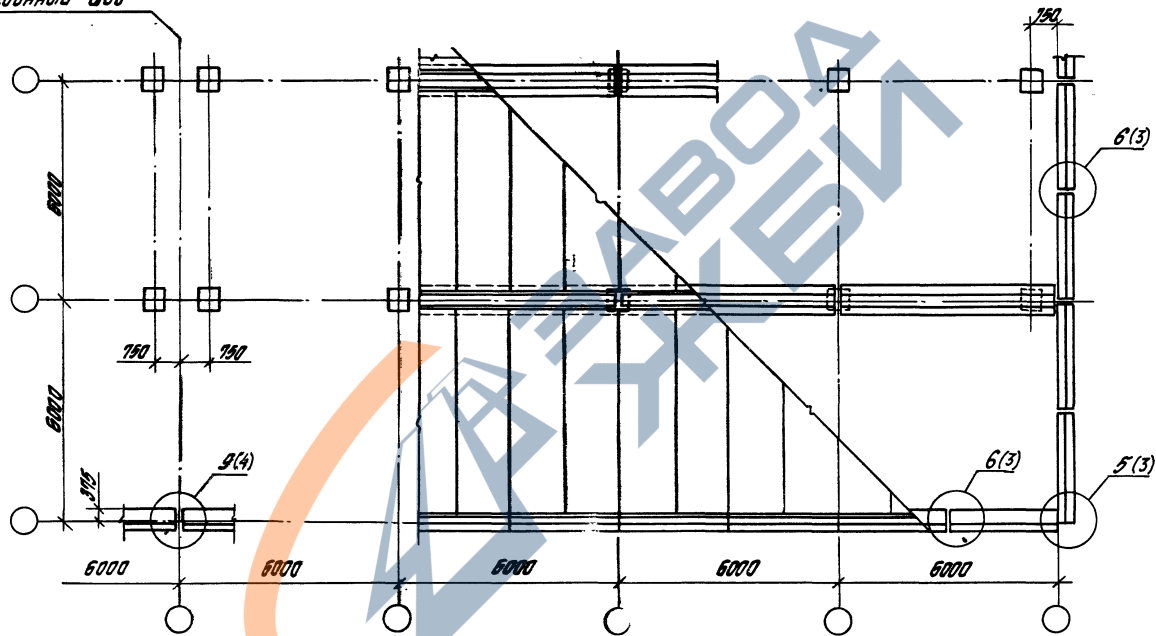
Лист	1	Листов	4
ЦН.ПРОМЗДАНИИ			

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

Фрагмент плана перекрытия

Деформационный шов

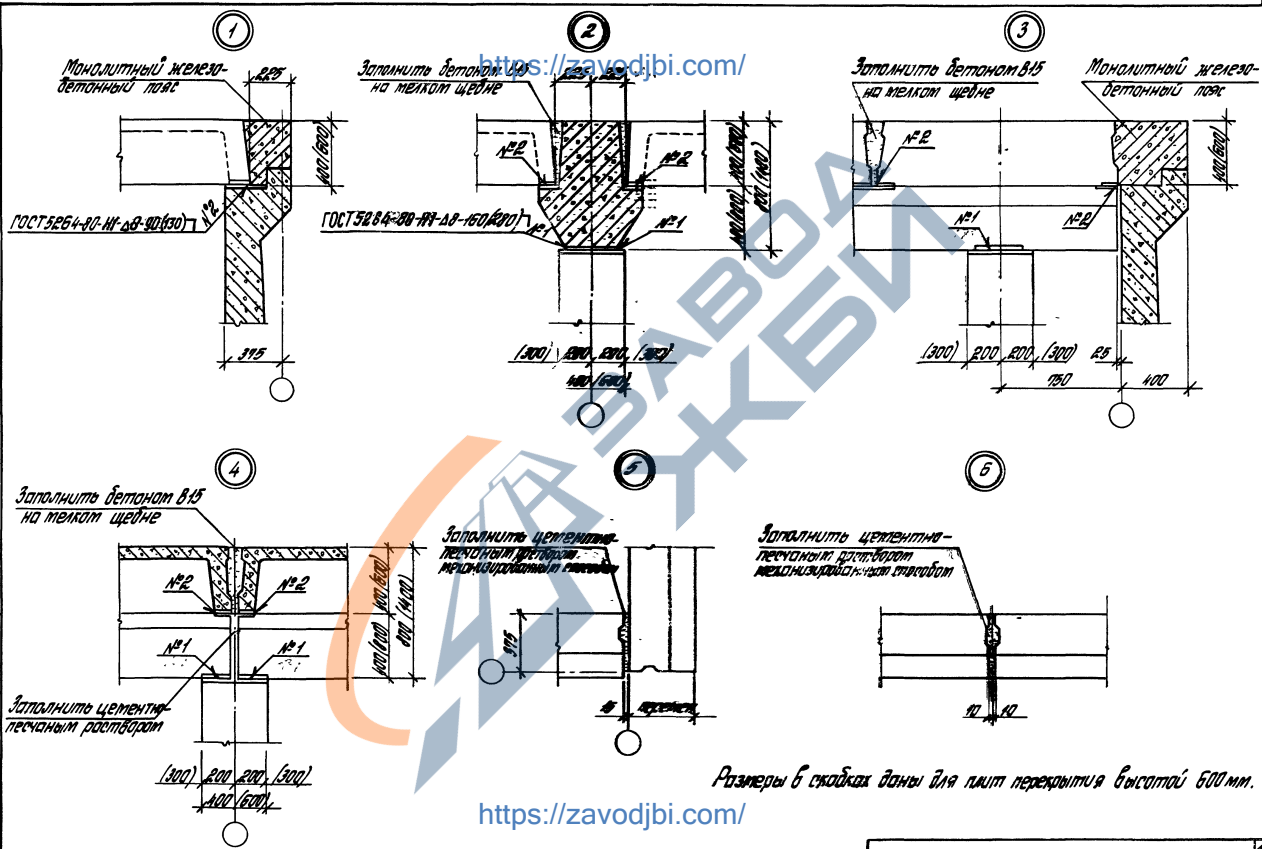


<https://zavodjbi.com/>

1.400.1-22.0-02

25071 - 01 17

1.400.1-22.0-02

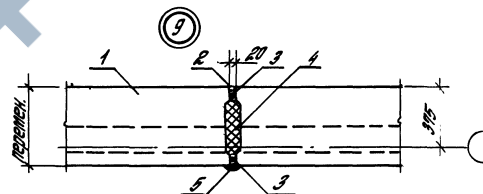
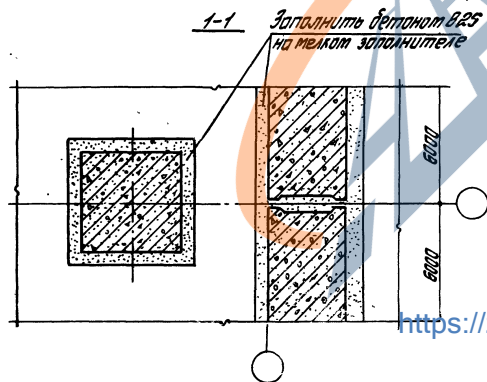
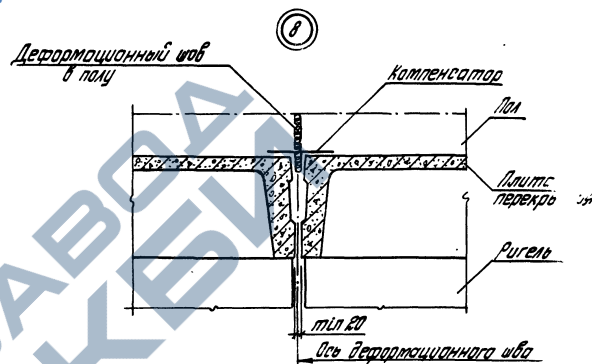
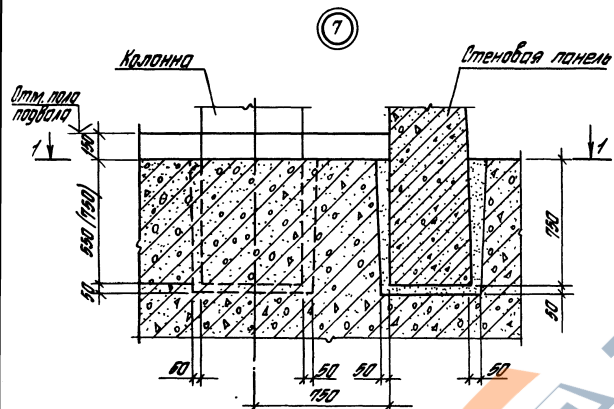


Размеры в скобках даны для плит перекрытия высотой 600 мм.

<https://zavodjbi.com/>

1.400.1-22.0-02	лист 3
-----------------	-----------

<https://zavodjbi.com/>



- 1 — стеновая панель
- 2 — цементный раствор марки 50
- 3 — прославленная пакля по ГОСТ 24383-89
- 4 — битумная мастика по ГОСТ 15836-79
- 5 — тиколодвый герметик по ГОСТ 7415-8-

<https://zavodjbi.com/>

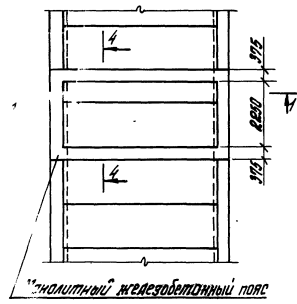
1.400.1-22.0-62

<https://zavodjbi.com/>

План

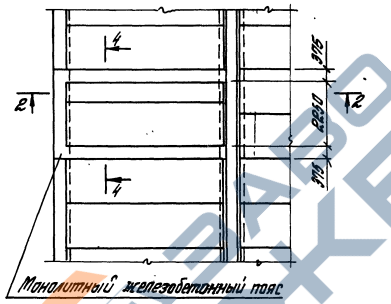
План

План



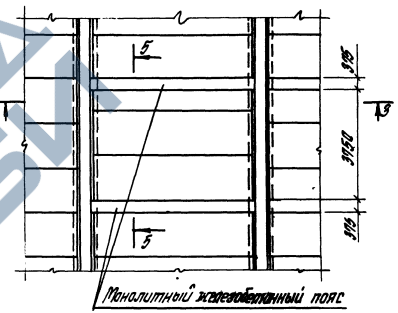
Монолитный железобетонный пояс

1-1



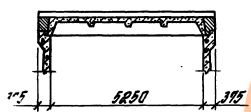
Монолитный железобетонный пояс

2-2

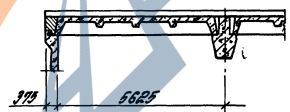


Монолитный железобетонный пояс

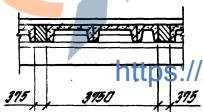
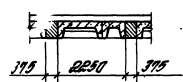
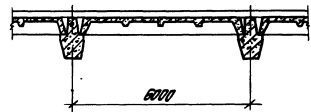
3-3



4-4



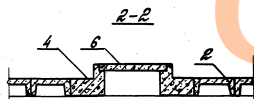
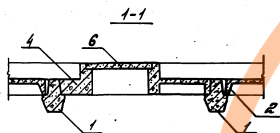
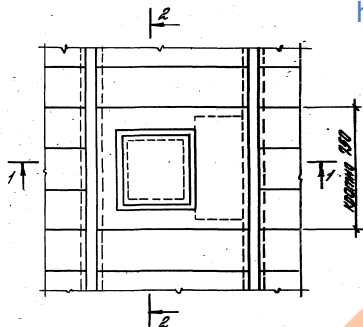
5-5



Исполн.	Провер.	Дата	1.400-1.22.0-33	ЦНИИПРОТДАННИЙ
Исполн.	Провер.	Дата		
Исполн.	Провер.	Дата	Примеры установки монтажного проема в перекрытии подвала	ЦНИИПРОТДАННИЙ
Исполн.	Провер.	Дата		

<https://zavodjbi.com/>

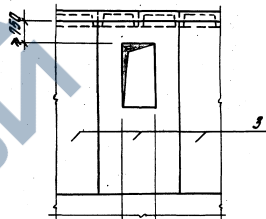
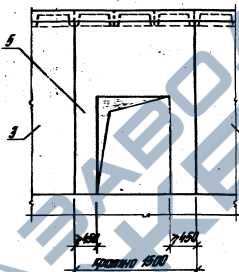
Фрагмент перекрытия



Фрагмент фасада

а) с манжетами из пластика

б) со стеновой панелью



±600 для панели шириной 1,5 м  
±1800 для панели шириной 3,0 м

- 1 Сборный ригель
- 2 Сборная плита перекрытия
- 3 Стеновая панель
- 4 Манжета из железобетонной части перекрытия
- 5 Манжета из железобетонной части стены
- 6 Сборная плита перекрытия технологического проема

ИЗДАНИЕ 1988 г. Изменения и дополнения

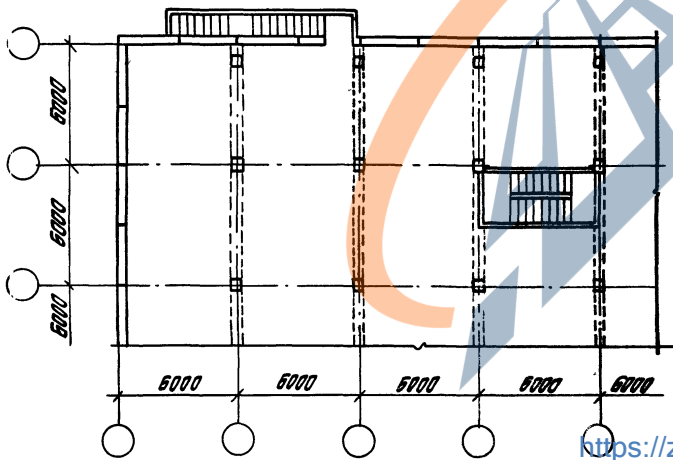
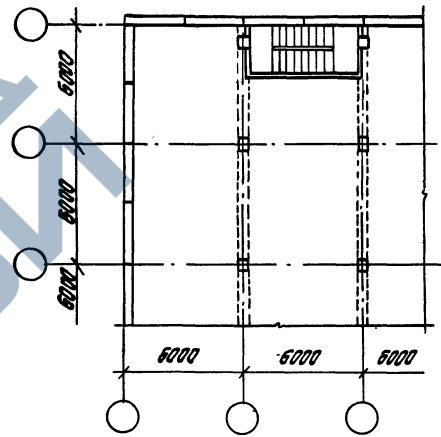
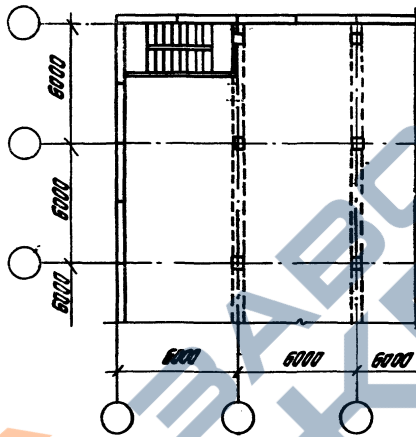
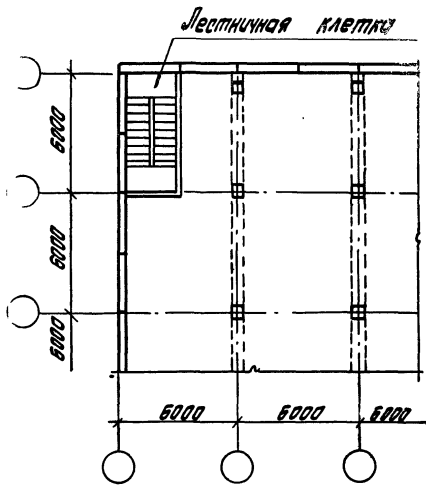
<https://zavodj...>

Исполн.	Провер.	Экз.
Монтаж	Контроль	Сдача

1.400.1-22.0-04

Примеры устройства технологических проемов в перекрытиях и стенах

Издательство ЦНИИПРОЕЗДАНИИ



*Конструкции лестничных клеток разрабатываются в конкретном проекте*

Исполн.	В.Иванов	В.Смирнов
Провер.	И.Кузнецов	Е.Петров
Директор	Т.Иванова	И.Иванов
И.Иванов	В.Иванов	И.Иванов

1.400.1-РР.0-05

Схемы расположения  
лестничных клеток

Итого	Лист	Листов
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		