

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ШИФР 1481

СТЕНЫ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ  
С ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЕЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ  
ХРАНИЛИЩ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ

ВЫПУСК О  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ШИФР 1481

СТЕНЫ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ  
С ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЕЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ  
ХРАНИЛИЩ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ

ВЫПУСК О  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Гипронисельхоз

Гл. инж. ин-та *Григорьев* В. А. Чернояров  
Нач. отд. ОНиСК *Андреев* И. Н. Котов  
Гл. констр. отд. *Зубов* В. Н. Цудечкин  
Гл. спец. *Зубов* 3. В. Люхина  
Гл. инж. проекта *Некрасов* Н. В. Юдин

ЦНИИЭПСЕЛЬСТРОЙ

Зам. директора *Григорьев* П. В. Чичков  
Нач. комплекса  
Лабор. ж.б. констр. *Мангушев* А. И. Мангушев  
Зав. лабораторией *Ферджулян* А. Г. Ферджулян

Гипронисельпром

Зам. директора *Болихов* Б. А. Болихов  
Зав. лабор. стр. констр. *Луганский* В. И. Луганский  
Зав. лабор. отопл. и вент. *Лусто* В. П. Лусто

Одобрены

Главным управлением  
проектирования Госстроя СССР  
письмо от 27.11.86 г. № 6/3-109  
и от 02.10.84 г. № 2/3-338.

НИИСК

Зам. директора *Ткаченко* И. Н. Ткаченко  
Зав. отд. *Рохлин* И. А. Рохлин  
Зав. отд. *Бондарев* В. А. Бондарев  
Гл. инж. Б. В. *Овсепян* Г. А. Овсепян

Обозначение	Наименование	Стр.
1481.0-000п3	Пояснительная записка	3
1481.0-000СМ	ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛЕЙ, ПРЕДЕЛЫ ДОПУСТИМЫХ ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА °С В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРНО-ВЛАЖНОСТНЫХ РЕЖИМОВ	8
1481.0-001НИ	НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПЛАСТА	9
1481.0-002НИ	НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ	13
1481.0-003НИ	НОМЕНКЛАТУРА УГОЛОВЫХ БЛОКОВ И ПАНЕЛЕЙ ОГРАЖДАЮЩИХ СТЕНОК	17
1481.0-010	ПРИМЕРЫ СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ СТЕН ДЛЯ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ НЕ РАВНОЙ 6,0 м; 4,8 м и 3,6 м	19
1481.0-020	УЗЕЛ 1	24
1481.0-030	УЗЕЛ 2	24
1481.0-040	УЗЕЛ 3	25
1481.0-050	УЗЕЛ 4	25
1481.0-060	УЗЕЛ 5	26
1481.0-070	УЗЕЛ 6	27
1481.0-080	УЗЕЛ 7	27
1481.0-090	УЗЕЛ 8	28
1481.0-100	УЗЕЛ 9	29
1481.0-110	УЗЕЛ 10	30
1481.0-120	УЗЕЛ 11	30
1481.0-130	УЗЕЛ 12	31
1481.0-140	УЗЕЛ 13	31
1481.0-150	УЗЕЛ 14	32
1481.0-160	УЗЕЛ 15	32

1481.0-000

## СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
P	1	2

ГИПРОДИСЕЛЬХОЗ

ИНВ. № ПОДАЛ. ПОДАЛСЬ НА ДАТУ ВЗАМ. ИНВ. №

Обозначение	Наименование	Стр.
1481.0-170	УЗЕЛ 16	33
1481.0-180	УЗЕЛ 17	33
1481.0-190	УЗЕЛ 18	34
1481.0-200	УЗЕЛ 19	34
1481.0-210	УЗЕЛ 20	35
1481.0-220	УЗЕЛ 21	35
1481.0-230	УЗЕЛ 22	36
1481.0-240	Устройство верхнего горизонтального стыка окна со стеной	37
1481.0-250	Устройство нижнего горизонтального стыка окна со стеной	38
1481.0-260	ПРИМЕР РЕШЕНИЯ УСТРОЙСТВА ТЕПЛОЗИОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ В ЗОНЕ ПРИМЫКАНИЯ ПОЛОВ К НАРУЖНЫМ СТЕНАМ ЗДАНИЯ	39
1481.0-270	ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ МЕЖДУ ПАНЕЛЯМИ. Шов вертикальный	40
1481.0-280	ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ МЕЖДУ ПАНЕЛЯМИ. Шов горизонтальный	40
1481.0-290	ПРИМЕР РЕШЕНИЯ ПРИМЫКАНИЯ ПОКРЫТИЯ К НАРУЖНОЙ СТЕНЕ С КАРНИЗОМ ПРИ ПРИВЯЗКЕ „150”	41
1481.0-300	ПРИМЕР РЕШЕНИЯ ПРИМЫКАНИЯ ПОКРЫТИЯ К НАРУЖНОЙ СТЕНЕ С ПАРАПЕТОМ ПРИ ПРИВЯЗКЕ „150”	41
1481.0-310	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1...МС4	42
1481.0-310СБ	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1...МС4. Сборочный чертеж	42
1481.0-320	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС5...МС7	43
1481.0-320СБ	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС5...МС7. Сборочный чертеж	43
1481.0-330	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС8	44
1481.0-340	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС9...МС12	44
1481.0-350	ПОДЛАДКА Д1-1...Д1-5	45
1481.0-350СБ	ПОДЛАДКА Д1-1...Д1-5. Сборочный чертеж	45
1481.0-360	ПОДЛАДКА Д2-1...Д2-5	46
1481.0-370	ФАСОННЫЙ ЭЛЕМЕНТ ФС1, ФС2-1...ФС2-5	46
1481.0-380	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПАНЕЛЯХ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	47
1481.0-390	ПАНЕЛЬ ПСТ60.12.35, РАСПОЛОЖЕННАЯ НАД ОКНОМ ПРОЕМОМ. ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖА	49
1481.0-400	ПАНЕЛЬ ПСТ60.12.35, РАСПОЛОЖЕННАЯ ПОД ОКНОМ ПРОЕМОМ. ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖА	49

1481.0-000

Лист 2

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Настоящая рабочая записка 1481 содержит проектную документацию на стены из железобетонных трехслойных панелей с эффективной теплоизоляцией для зданий хранилищ плодово-овощной продукции.

ШИФР СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ВЫПУСКОВ:

ВЫПУСК 0 - МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

ВЫПУСК 1 - ПАНЕЛИ. ОПАЛУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И АРМИРОВАНИЕ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

ВЫПУСК 2 - ПАНЕЛИ. АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

1.2. Панели предназначены для применения в отапливаемых зданиях хранения плодово-овощной продукции в контейнерах и рассыпью в плоской и скатной ( $<0,25$ ) кровлей, с шагом колонн 6 м и высотой этажа №, равной 3,6; 4,2; 4,8; 6,0; 7,2 м, с расчетной сейсмичностью не выше 6 баллов, возведимых и эксплуатируемых в районах со следующими условиями строительства:

РАСЧЕТНАЯ ЗИМНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА  $-20^{\circ}\text{C}$ ,  $-30^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C}$ ;

СКОРОСТЬ НАПОР ВЕТРА  $\frac{55 \text{ кгс/м}^2}{0,54 \text{ кПа}}$ .

Допускается применение при расчетной зимней температуре ниже  $-40^{\circ}\text{C}$  при соблюдении требований СНиП 2.03.01-84, а также рекомендаций шифра (см. документы 1481.0-000 РМ и 1481.2-0000 ТД).

1.3. При разработке стен учитывалось применение в зданиях типовых строительных изделий, перечисленных в табл. 1.

ТАБЛИЦА 1

Наименование	Обозначение серии (ГОСТ) и выпуска чертежей
1. БАЛКИ ФУНДАМЕНТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	1.415.1-2 в.1,2
2. КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	1.823.1-2 в.0-2; 1; 2
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ, ОДНОСКАТНЫЕ БАЛКИ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С УКЛОНОМ КРОВЛИ 1:4	1.862.1-5 в.1...4
4. БАЛКИ СТРОПОЛЕННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПРОЛЕТАМИ 6 И 9 М	1.462.1-10/80 в.1,2
5. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ БАЛКИ ПРОЛЕТОМ 12 М ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПЛОСКОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ	1.462.1-1/81 в.1,2
6. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛАНТЫ ПОКРЫТИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	1.865.1-4/84 в.1...4
7. СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	1.030.1-1 в.2-1
8. СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛАНТЫ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	ПК-01-88
9. ВОРОТА РАСПАШНЫЕ	1.435.9-17 в.0,3,4
10. ОКНА ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	ГОСТ 12506-81
11. ДВЕРИ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	ГОСТ 14624-84
12. ВОРОТА ДЕРЕВЯННЫЕ РАСПАШНЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	ГОСТ 18853-73

1481.0-000 РЗ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
P	1	10

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

1.4. ПАНЕЛИ И УГОЛОВЫЕ БЛОКИ НАРУЖНЫХ СТЕН, А ТАКЖЕ ПАНЕЛИ ОГРАНДЯЮЩИХ СТЕНОК ВЫПОЛНЕНЫ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО БЕТОНОВ, ОТНОСЯЩИХСЯ К ГРУППЕ НЕГОРЮЧИХ МАТЕРИАЛОВ И ИМЕЮТ ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ НЕ МЕНЕЕ 1 ЧАСА; ПРЕДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОГНЯ РАВЕН 0.

1.5. Конструкция стенового ограждения защищена заявкой на изобретение № 3881955/33, по которой получено положительное решение.

## 2. Типы, конструкция, обозначение

2.1. Стены состоят из трехслойных панелей, однослоиных угловых блоков и панелей стенок ограждения.

### 2.1.1. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ ПАНЕЛИ РАЗРАБОТАНЫ:

- несущие (с учетом горизонтальных нагрузок от насыпи корнеплодов) с ребристым внутренним слоем;
- самонесущие плоские.

Панели запроектированы из тяжелого  $\rho = 2400 \text{ кг}/\text{м}^3$  или легкого  $\rho = 1800 \text{ кг}/\text{м}^3$  бетона класса по прочности на сжатие В25 (несущие) и В15 (самонесущие).

Теплоизоляционный слой принят из плит пенополистирольных типа ПСБ-С ГОСТ 15588-86 плотностью  $\rho = 40 \text{ кг}/\text{м}^3$  или из жестких минераловатных плит на битумном связующем ГОСТ 10140-80 плотностью  $\rho = 200 \text{ кг}/\text{м}^3$ .

Панели армированы сетками и пространственными каркасами. Наружный и внутренний слои железобетона соединяются гибкими связями.

2.1.2. Угловые бетонные блоки приняты однослоиными, из легкого бетона плотностью  $\rho = 900 \text{ кг}/\text{м}^3$  класса по прочности на сжатие В3,5 с фактурным слоем из цементно-песчаного раствора.

В качестве заполнителей для легких бетонов могут быть применены: пористые топливные шлаки, керамзит, аглопорит, шлаковая пемза и т.д.

1481.0 - 000 ПЗ

Лист 3

2.1.3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ СТЕНОК ОГРАНДЕНИЯ - РЕБРИСТЫЕ из тяжелого  $\rho = 2400 \text{ кг}/\text{м}^3$  бетона класса по прочности на сжатие В15, армируются сетками.

2.1.4. АРМАТУРА - СТАЛЬ КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-82 и проволока класса ВР1 по ГОСТ 6727-80.

Гибкие связи выполняются из стали класса А-II по ГОСТ 5781-82 с антикоррозионным покрытием.

Для монтажных петель применена сталь класса А-І по ГОСТ 5781-82.

2.2. В соответствии с ГОСТ 23009-78 принята структура обозначений (марок) изделий.

### 2.2.1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ (МАРКИ) ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ:

ПСТ Х.Х.Х - Х - Х Х - Х Х Х

ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ТРЕХСЛОЙНАЯ  
АЛМАН (АМ),  
ВЫСОТА (ДМ),  
ТОВЩИНА (СМ)

НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ПАНЕЛИ:  
1 - ПРИ РАСЧЕТНОЙ РАВНОМЕРНОЙ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ 7,75 кН/м (790 кгс/м<sup>2</sup>);

2 - ПРИ РАСЧЕТНОЙ РАВНОМЕРНОЙ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ 4,61 кН/м (470 кгс/м<sup>2</sup>)

ВИД БЕТОНА: Т - ТЯЖЕЛЫЙ,  
Л - ЛЕГКИЙ

ВИД УТЕПЛИТЕЛЯ:  
П - ПЛИТЫ ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ,  
М - ПЛИТЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ

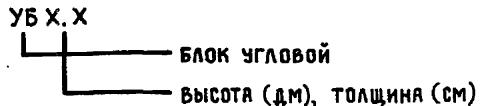
НАЗНАЧЕНИЕ ПАНЕЛИ:  
БЕЗ ИНДЕКСА - РЯДОВАЯ И ПРОСТЕНОЧНАЯ;  
Ф - ФРОНТОННАЯ;  
ФЛ - ФРОНТОННАЯ ЛЕВАЯ;  
ФР - ФРОНТОННАЯ ПРАВАЯ

ОТЛИЧИЕ ПО РАСПОЛОЖЕНИЮ  
ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ (а, б...)

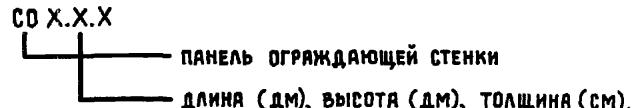
1481.0 - 000 ПЗ

Лист 4

2.2.2. Условные обозначения (марки) угловых блоков:



2.2.3. Условные обозначения (марки) панелей ограждающих стенок:



### 3. Условия расчета

3.1. Расчет и проектирование панелей произведены в соответствии со СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия”, СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции”, „Временными рекомендациями по расчету трехслойных ограждающих панелей с гибкими связями” НИИЖБ, СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии.”

3.2. Расчет несущих панелей по предельным состояниям первой и второй групп произведен на следующие нагрузки:

- на усилия от собственного веса, возникающие в процессе распаковки и подъемно-транспортных операций (с коэффициентом динамичности  $K=1,5$ );
- на усилия, возникающие при возведении здания (монтажный случай), при этом панели рассчитаны на нагрузки от собственного веса и ветровую нагрузку, определяемую по формуле  $\varphi_v = C \cdot \varphi_0 \cdot H \cdot \gamma_p$

1481.0-000 П3

Лист

5

ФОРМАТ А4

ГДЕ:  $C$  — аэродинамический коэффициент, равный 1,4;  $\varphi_0$  — скорость напор ветра, равный 0,54 кПа (55 кгс/м<sup>2</sup>);  $H$  — высота панели в м;  $\gamma_p$  — коэффициент надежности,  $\gamma_p = 0,95$ ;

— в эксплуатационной стадии панели рассчитаны на нагрузку от собственного веса и горизонтальную нагрузку, состоящую из бокового давления насыпи продукции высотой до 6 м и ветровой нагрузки. Расчетное боковое давление насыпи продукции определялось по формуле  $\varphi_{pr} = \lambda_x \cdot \rho \cdot h \cdot \gamma_p$ , где:  $\lambda_x$  — коэффициент бокового давления,  $\lambda_x = 0,202$ ;  $\rho$  — расчетная плотность продукции, равная для картофеля 715 кг/м<sup>3</sup>, для лука — 660 кг/м<sup>3</sup>, для моркови — 605 кг/м<sup>3</sup>, для капусты — 440 кг/м<sup>3</sup>; при этом в расчете принято  $\rho = 715$  кг/м<sup>3</sup>;  $h$  — высота насыпи в м. Ветровая нагрузка определялась по формуле  $\varphi_v = \mu \cdot C \cdot \varphi_0 \cdot H \cdot \gamma_p$  где:  $\mu$  — коэффициент перегрузки, равный 1,2;  $C$  — аэродинамический коэффициент, равный 0,8 (отрицательное давление).

3.3. Расчет трехслойных панелей произведен из следующих предпосылок:

3.3.1. Вся вертикальная нагрузка передается на внутренний железобетонный слой.

3.3.2. При расчете по прочности горизонтальная нагрузка передается на оба железобетонных слоя.

3.3.3. При расчете по деформациям внешняя горизонтальная нагрузка распределяется между железобетонными слоями пропорционально их жесткости в плоскости изгиба.

1481.0-000 П3

Лист

6

22146-01 6 ФОРМАТ А4

3.3.4. При расчете по образованию и раскрытию трещин вся внешняя нагрузка передается только на внутренний железобетонный слой.

3.4. Технотехнический расчет стеновых панелей произведен в соответствии с указаниями главы СНиП II-3-79 „Строительная технотехника” для условий эксплуатации Б и с учетом гибких связей согласно работе „Железобетонные трехслойные стеновые панели на гибких связях с теплоизоляцией из пенопласта для зданий ходильников” шифр 208-78 (ЦНИИПРОМЗДАНИЙ, М., 1979).

3.5. Коэффициенты теплоотдачи внутренней поверхности наружной стены приняты равными  $4,3 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{°C})$  при расчетной температуре внутреннего воздуха ( $t_b$ ) плюс  $4^{\circ}\text{C}$  и ниже, для других расчетных значений  $t_b$  –  $8,7 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{°C})$ .

#### 4. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

4.1. Подбор марок панелей стен производится с использованием примеров схем расположения и ведомости панелей, приведенных в документе 1481.0-010.

4.2. При насыпи корнеплодов, примыкающей к наружным стенам, высотой до 6 м, принимаются несущие панели, рассчитанные на горизонтальную нагрузку от давления насыпи 7,75 кПа ( $790 \text{ кгс}/\text{м}^2$ ) и 4,61 кПа ( $470 \text{ кгс}/\text{м}^2$ ) при насыпи высотой до 3,6 м включительно.

Изв. и подл. подпись и дата взам. и.в.н.

1481.0-000 ПЗ	Лист
7	

Копировал Шушакова

ФОРМАТ А4

4.3. Подбор угловых блоков производится по геометрическим параметрам в зависимости от расположения относительно всей наружных граней примыкающих стен.

4.4. Подбор толщины панелей производится следующим образом:

устанавливаются температурно-влажностные условия в помещении хранения и расчетная зимняя температура наружного воздуха для данного района строительства, используя документ 1481.0-000 СМ; по таблице 1 определяется предельная температура наружного воздуха наиболее близкая к расчетной и соответствующая ей толщина панели.

Толщина панелей для ходильников определяется по средней годовой температуре наружного воздуха. Полученное значение толщины следует сопоставить с аналогичной величиной, определенной из этой таблицы по расчетной зимней температуре (зимние условия эксплуатации) и принять панель с большим термическим сопротивлением.

#### 4.5. Примеры подбора толщины панелей.

##### Пример 1.

Требуется определить толщину панели с конструктивными слоями из тяжелого бетона и утеплителем из пенопласта полистирольного (ГОСТ 15588-86) для картофелехранилища, эксплуатирующегося в зимний период в г. Уфе Башкирской АССР.

Изв. и подл. подпись и дата взам. и.в.н.

1481.0-000 ПЗ	Лист
8	

Копировал Шушакова 22146-01 7 ФОРМАТ А4

**Исходные данные.**

ПАРАМЕТРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ХРАНЕНИЯ:  $t_B = 20^\circ\text{C}$ ,  $\varphi_B = 90\%$ .

ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК ДЛЯ Г. УФЫ  $t_{x.c} = -38^\circ\text{C}$ .

**Порядок подбора толщины панели.**

ПРИ  $t_B = 20^\circ\text{C}$ ,  $\varphi_B = 90\%$  И  $t_{x.c} = -38^\circ\text{C}$  НАХОДИМ ПО ТАБЛ. 1 ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМУЮ ТЕМПЕРАТУРУ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, РАВНУЮ  $-47^\circ\text{C}$ , КОТОРЫЙ СООТВЕТСТВУЕТ ПАНЕЛЬ ТОЛЩИНОЙ 350 ММ.

**Пример 2.**

ТРЕБУЕТСЯ ОПРЕДЕЛИТЬ ТОЛЩИНУ ПАНЕЛИ С КОНСТРУКТИВНЫМИ СЛОЯМИ ИЗ ТЯЖЕЛОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА И УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПЛАСТА ПОЛИСТИРОЛЬНОГО (ГОСТ 15588-86) ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНИКОВ ФРУКТОВ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХСЯ В Г. УЛАН-УДЭ БУРЯТСКОЙ АССР.

**Исходные данные.**

ПАРАМЕТРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ХРАНЕНИЯ:  $t_B = -10^\circ\text{C}$ ,  $\varphi_B = 85\%$ .

ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК ДЛЯ Г. УЛАН-УДЭ  $t_{x.c} = -40^\circ\text{C}$ , СРЕДНЕГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА  $t_{ср} = -1,7^\circ\text{C}$ .

**Порядок подбора толщины панели.**

ПО ТАБЛИЦЕ 1 ПРИ  $t_{ср} = -1,7 < 0$  ТОЛЩИНА ПАНЕЛИ ДЛЯ ЛЕТНИХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ РАВНА 250 ММ. ОДНАКО ПРИ РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА  $-40^\circ\text{C}$  ПО ДАННЫМ ТАБЛИЦЫ 1 ПРЕДЕЛЬНАЯ ДОПУСТИМАЯ ТЕМПЕРАТУРА  $-42^\circ\text{C}$ , ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ

Инв. № подпись и дата взам. инв. №

1481.0 - 000 ПЗ

Лист  
9

Копировал ШУШАКОВА

ФОРМАТ А4

ПАНЕЛИ ТОЛЩИНОЙ 300 ММ. С ЦЕЛЬЮ НЕДОПУЩЕНИЯ ВЫПАДЕНИЯ КОНДЕНСАТА НА ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЯХ ОГРАНДЕНИЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПАНЕЛЬ ТОЛЩИНОЙ 300 ММ.

4.6. ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СО СРЕДНЕМЕСЯЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ЗА ИЮЛЬ  $21^\circ\text{C}$  И ВЫШЕ НЕОБХОДИМА ПРОВЕРКА ТЕПЛОУСТОЙЧИВОСТИ ОГРАНДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ПО ГЛАВЕ СНиП II-3-79 „СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕПЛОТЕХНИКА”.

4.7. СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ХРАНИЛИЩ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ С ИСКУССТВЕННЫМ ХОЛОДОМ СЛЕДУЕТ ПРИНИМАТЬ ПО ДАННЫМ ТАБЛ. 1 В ПОРЯДКЕ, АНАЛОГИЧНОМ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНИКОВ ДЛЯ ФРУКТОВ, С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЯ П. 4.6.

Инв. № подпись и дата взам. инв. №

1481.0 - 000 ПЗ

Лист  
10

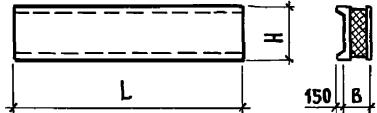
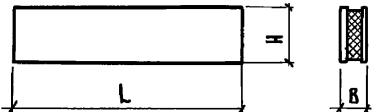
Копировал ШУШАКОВА 22/46-01 8 ФОРМАТ А4

ТАБЛИЦА 1

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛЕЙ							НАЗНАЧЕНИЕ ЗДАНИЯ										
КОНСТРУКТИВНЫЕ				ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ			РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ НАРУЖНЫХ СТЕН R <sub>o</sub> , М <sup>2</sup> ·С/ВТ	НАЗНАЧЕНИЕ ЗДАНИЯ								
Эскиз ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ	Толщина B, мм	УТЕПЛИТЕЛЬ		С КОНСТРУКТИВНЫМИ СЛОЯМИ ИЗ БЕТОНА $\rho=2500 \text{ кг}/\text{м}^3, \lambda=2,04 \frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{С}}$ $\rho=1800 \text{ кг}/\text{м}^3, \lambda=0,92 \frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{С}}$					СРЕДНЕ- ГОДОВАЯ ТЕМПЕРА- ТУРА НАРУЖ- НОГО ВОЗ- ДУХА $t_{cp}$ °С	ЛУКОХРА- НИЛИЩА	КОРНЕ- ПЛОДО- И КА- ПУСТО- ХРАНИ- ЛИЩА	КАР- ТОФЕЛЕ- ХРАНИ- ЛИЩА	КАРТОФЕЛЕ- И КОРНЕПЛОДО- ХРАНИЛИЩА С ВЕНТИЛИРУЕ- МОЙ ПРОСЛОЙКОЙ	ХЛОДИЛЬНИКИ ДЛЯ ФРУКТОВ			
		УТЕПЛИТЕЛЬ	Вид	Толщина B <sub>ут.</sub> , мм	Тепловая инерция δ <sub>ут.</sub> , мм	Термическое сопротив- ление R, м <sup>2</sup> ·С/Вт											
				250	100	2,36 2,99	2,07 2,16	СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК	2,35 2,44	-60	-26 -27	-23 -24	-21 -21	-45	-45	-30	≤ 0
				300	150	2,85 3,48	3,07 3,16		3,35 3,44	—	-36 -37	-34 -35	-32 -33	-50	-50	-42	0 < t <sub>cp</sub> < 9
				350	200	3,34 3,97	4,07 4,16		4,35 4,44	—	-50 -51	-48 -49	-47 -48	-60	-60	-48	≥ 9
				350	Плиты жесткие минераловатные на битумном связующем	4,15 4,78	2,57 2,66	СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ ТРЕХ СУТОК	2,85 2,97	-60	-29 -30	-27 -28	-25 -26	-50	-50	-38	≤ 0
				400	250	4,84 5,48	3,20 3,29		3,48 3,57	—	-37 -38	-35 -36	-33 -34	-55	-55	-43	0 < t <sub>cp</sub> < 9
				450	ГОСТ 10140-80	5,54 6,17	3,82 3,91		4,10 4,19	—	-48 -49	-46 -47	-44 -45	-60	-60	-47	≥ 9

1. Полиэтиленовая пленка и пергамин укладываются при утеплитеle из жестких минераловатных плит на битумном связующем.
2. Конструктивные слои толщиной 50 и 100 мм выполнены из тяжелого бетона  $\rho=2400 \text{ кг}/\text{м}^3$  или бетона на пористых заполнителях  $\rho=1800 \text{ кг}/\text{м}^3$ .
- В таблице в числителе даны значения величин при тяжелом бетоне, в знаменателе - при бетоне на пористых заполнителях.

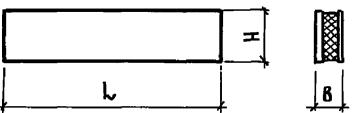
Зам.дир.	БОЛИХОВ	<i>Б.Б.Б.</i>	1481.0 - 000 СМ		
Зав.лаб.	ЛУСТО	<i>Л.С.</i>	ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛЕЙ, ПРЕДЕЛЫ ДОПУСТИМЫХ ТЕМПЕ- РАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА °С В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУР- НО-ВЛАЖНОСТНЫХ РЕЖИМОВ	Стадия	Лист
Зав.лаб.	ЛУГАНСКИЙ	<i>Л.С.</i>		р	1
Проверка	ЛУСТО	<i>Л.С.</i>	ГИПРОНИИСЕЛЬПРЕМ		

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Эскиз	РАЗМЕРЫ, ММ			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА, Т	НАЗНАЧЕНИЕ
			L	H	B	БЕТОН, м <sup>3</sup>	СТАЛЬ, кг	УТЕПЛИТЕЛЬ, м <sup>3</sup>		
1481.1-100	ПСТ 60.12.25 - 1-ТП		5980	1180	300	1,4	115,0	0,7	3,4	НЕСУЩАЯ РЯДОВАЯ
-01	ПСТ 60.12.25 - 1-ПП						113,4		2,9	
-02	ПСТ 60.12.25 - 2-ТП						94,6		3,4	
-03	ПСТ 60.12.25 - 2-ПП						93,0		2,9	
-04	ПСТ 60.12.30 - 1-ТП						117,4	1,0	3,4	
-05	ПСТ 60.12.30 - 1-ПП						115,8		2,9	
-06	ПСТ 60.12.30 - 2-ТП						97,0		3,4	
-07	ПСТ 60.12.30 - 2-ПП						95,4		2,9	
-08	ПСТ 60.12.35 - 1-ТП						120,1	1,4	3,4	
-09	ПСТ 60.12.35 - 1-ПП						118,5		3,0	
-12	ПСТ 60.12.35 - 2-ТП						99,7		3,4	
-13	ПСТ 60.12.35 - 2-ПП						98,1		3,0	
1481.1-200	ПСТ 60.6.25 - ТП		5980	580	250	0,52	44,0	0,34	1,3	САМОНЕСУЩАЯ РЯДОВАЯ
-01	ПСТ 60.6.25 - ПП						45,6	0,50	1,1	
-02	ПСТ 60.6.30 - ТП						300	1,3		
-03	ПСТ 60.6.30 - ПП						350	1,1		
-04	ПСТ 60.6.35 - ТП						47,4	0,67	1,3	
-05	ПСТ 60.6.35 - ПП						250	1,1		
1481.1-300	ПСТ 60.9.25 - ТП						50,7	0,51	1,9	
-01	ПСТ 60.9.25 - ПП						300	0,79	1,7	
-02	ПСТ 60.9.30 - ТП						53,1		1,9	
-03	ПСТ 60.9.30 - ПП						350		1,7	
-04	ПСТ 60.9.35 - ТП						55,8	1,02	1,9	
-05	ПСТ 60.9.35 - ПП								1,7	

ИНВ. НО 1001. ПОДАТЬ С ИСКАМ. ИНВ. №

1481.0-001НИ		
ИАЧ.ОТД. КОТОВ	И.КОНТР. КУЗЬМИНА	ГИП. ЮДИН
РУК.ГР. РАБИНОВИЧ	ИИЖЕНЕР ЕПАНЕЧНИКОВА	ПРОВЕРКА ЮДИН
НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПЛАСТА		СТАДИЯ АЛСТ АЛСТОВ Р 1 4
		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, ММ			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА, Т	НАЗНАЧЕНИЕ
			Л	Н	В	БЕТОН, М <sup>3</sup>	СТАЛЬ, КГ	ЧЕПАЧЕЛЬ, М <sup>3</sup>		
1481.1 - 400	ПСТ 60.12.25 - ТП					5980	1,1	250	59,0	0,7
-01	ПСТ 60.12.25 - ПП							300	61,4	1,1
-02	ПСТ 60.12.30 - ТП							350	64,1	1,4
-03	ПСТ 60.12.30 - ПП						1,6	250	79,0	1,1
-04	ПСТ 60.12.35 - ТП							300	83,0	1,6
-05	ПСТ 60.12.35 - ПП							350	87,5	2,1
1481.1 - 500	ПСТ 60.18.25 - ТП							250	3,8	
-01	ПСТ 60.18.25 - ПП							300	3,4	
-02	ПСТ 60.18.30 - ТП							350	3,9	
-03	ПСТ 60.18.30 - ПП							250	3,4	
-04	ПСТ 60.18.35 - ТП							300	3,9	
-05	ПСТ 60.18.35 - ПП							350	3,4	
1481.1 - 600	ПСТ 10.24.25 - ТП					980	2380	0,35	27,2	0,23
-01	ПСТ 10.24.25 - ПП							250	39,9	1,4
-02	ПСТ 9.42.25 - ТП							300	39,1	0,37
-03	ПСТ 9.42.25 - ПП					880	4180	0,64	40,7	1,6
-04	ПСТ 18.24.25 - ТП							250	39,1	1,3
-05	ПСТ 18.24.25 - ПП							300	28,1	0,35
-06	ПСТ 10.24.30 - ТП					1780	2380	0,35	41,2	1,4
-07	ПСТ 10.24.30 - ПП							250	40,2	0,55
-08	ПСТ 9.42.30 - ТП							300	42,2	1,2
-09	ПСТ 9.42.30 - ПП					980	4180	0,64	40,6	1,6
-10	ПСТ 18.24.30 - ТП							250	40,6	1,3
-11	ПСТ 18.24.30 - ПП							300		



Инв. № подл. подпись и дата взам. № в:

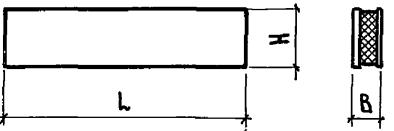
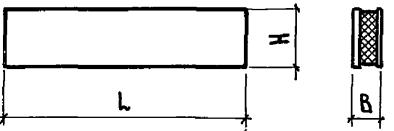
Самонесущая рядовая

Самонесущая простеночная

1481.0 - 001НН

2

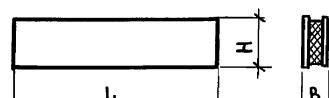
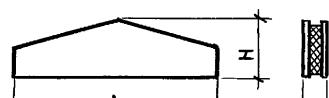
## САМОНЕСУЩАЯ ПРОСТЕНОЧНАЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Эскиз	РАЗМЕРЫ, ММ			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА, Т	НАЗНАЧЕНИЕ			
			L	H	B	БЕТОН, М <sup>3</sup>	СТАЛЬ, КГ	ЧУТЕПЛЕНЕБ, М <sup>3</sup>					
1481.1-600-12	ПСТ 10.24.35-ТП		980	2380		350	0,35	29,2	0,47	0,86	САМОНЕСУЩАЯ ПРОСТЕНОЧНАЯ		
-13	ПСТ 10.24.35-ПП		880	4180			0,55	42,8	0,74				
-16	ПСТ 9.42.35-ТП		1780	2380		250	42,0	0,74	1,4				
-17	ПСТ 9.42.35-ПП		2980	1180			0,64	43,8	0,85	1,2			
-20	ПСТ 18.24.35-ТП		1480				42,2	0,85	1,6				
-21	ПСТ 18.24.35-ПП		1180				0,21	17,9	0,13	1,4			
1481.1-700	ПСТ 30.12.25-ТП		580				0,10	11,5	0,06	0,24			
-01	ПСТ 30.12.25-ПП		2980				0,53	26,7	0,34	0,21			
-02	ПСТ 15.12.25-ТП		1480	300		0,26	18,8	0,17	0,11				
-03	ПСТ 15.12.25-ПП		1180			0,21	17,9	0,13	0,55				
-04	ПСТ 12.12.25-ТП		580			0,10	11,5	0,06	0,51				
-05	ПСТ 12.12.25-ПП		2980			0,53	27,9	0,52	0,44				
-06	ПСТ 6.12.25-ТП		1480			0,26	19,5	0,25	0,24				
-07	ПСТ 6.12.25-ПП		1180			0,21	18,6	0,20	0,21				
--08	ПСТ 30.12.30-ТП		580			0,10	12,0	0,10	0,24				
--09	ПСТ 30.12.30-ПП		2980			0,53	29,3	0,69	0,21				
-10	ПСТ 15.12.30-ТП		1480			0,26	19,5	0,25	1,3				
-11	ПСТ 15.12.30-ПП		1180			0,21	18,6	0,20	1,1				
-12	ПСТ 12.12.30-ТП		580			0,10	12,0	0,10	0,55				
-13	ПСТ 12.12.30-ПП		2980			0,53	29,3	0,69	0,51				
-14	ПСТ 6.12.30-ТП		1480			0,26	19,5	0,25	0,44				
-15	ПСТ 6.12.30-ПП		1180			0,21	18,6	0,20	0,24				
-16	ПСТ 30.12.35-ТП		580			0,10	12,0	0,10	0,21				
-17	ПСТ 30.12.35-ПП		2980			0,53	29,3	0,69	1,3				
											1,1		

ИНВ. № ПОДАЛ. ПОДП. С ДАТОЙ ВЗАД. НИВ. №

1481.0-001НН

Лист 3

Обозначение	Марка	Эскиз	Размеры, мм			Расход материалов			Масса, т	Назначение
			L	H	B	бетон, м <sup>3</sup>	сталь, кг	стеклитель, м <sup>3</sup>		
148 1.1 - 700	ПСТ 15.12.35 - ТП		1480	1180	350	0.26	20.3	0.34	0.64	Самонесущая простеночная
	-21		1180			0.21	19.4	0.27	0.55	
	-24		580			0.10	12.6	0.13	0.52	
	-25		5980	1650	250	1.1	62.9	0.45	0.45	
	-28		5980		300	1.1	62.0		2.8	
	-29		5980		350	1.1	66.0	1.1	2.3	
148 1.1 - 800	ПСТ 60.16.5.25 - ТП-Ф		5980		400	1.1	65.1	2.8	2.3	
	-01		5980		450	1.1	69.5	1.5	2.8	
	-02		5980		500	1.1	62.0	1.1	2.3	
	-03		5980		550	1.1	64.9	1.2	2.9	
	-04		5980		600	1.1	64.0	1.2	2.5	
	-05		5980		650	1.1	64.9	1.6	2.5	
1481.1 - 900	ПСТ 60.21.25 - ТП-ФЛ		5980	2100	250	1.2	61.1	0.79	2.9	Самонесущая трапециoidalная фронтонная
	-01		5980		300	1.2	62.0		2.5	
	-02		5980		350	1.2	61.1		2.9	
	-03		5980		400	1.2	64.9		2.5	
	-04		5980		450	1.2	64.0		2.9	
	-05		5980		500	1.2	64.9		2.5	
	-06		5980		550	1.2	64.0		2.5	
	-07		5980		600	1.2	69.8	1.6	2.9	
	-08		5980		650	1.2	68.2		2.5	
	-09		5980		700	1.2	69.8		2.9	
	-10		5980		750	1.2	68.2		2.5	
	-11		5980		800	1.2	68.2		2.5	
ИЧВ.МР.ПОДЛ. ПОДЛ.И.ДАТА	Взам.ИЧВН									
1481.0-001 ИИ										Лист 4

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, ММ			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА, Т	НАЗНАЧЕНИЕ
			Л	Н	В	БЕТОН, М <sup>3</sup>	СТАЛЬ, КГ	ЧУТЕПАЛЕМ, М <sup>3</sup>		
1481.1-100-10	ПСТ 60.12.35-1-ТМ						120,1		3,6	
-11	ПСТ 60.12.35-1-ПМ						1,4		3,2	
-14	ПСТ 60.12.35-2-ТМ						99,7		3,6	
-15	ПСТ 60.12.35-2-ПМ								3,2	
-16	ПСТ 60.12.40-1-ТМ						122,8		3,7	
-17	ПСТ 60.12.40-1-ПМ						1,7		3,3	
-18	ПСТ 60.12.40-2-ТМ						102,4		3,7	
-19	ПСТ 60.12.40-2-ПМ								3,3	
-20	ПСТ 60.12.45-1-ТМ						125,5		3,8	
-21	ПСТ 60.12.45-1-ПМ						2,1		3,3	
-22	ПСТ 60.12.45-2-ТМ						105,1		3,8	
-23	ПСТ 60.12.45-2-ПМ								3,3	
1481.1-200-06	ПСТ 60.6.35-ТМ						350		47,4	1,4
-07	ПСТ 60.6.35-ПМ						400		49,2	1,2
-08	ПСТ 60.6.40-ТМ						450		51,0	1,4
-09	ПСТ 60.6.40-ПМ								55,8	1,2
-10	ПСТ 60.6.45-ТМ						350		58,5	1,5
-11	ПСТ 60.6.45-ПМ						400		61,2	1,3
1481.1-300-06	ПСТ 60.9.35-ТМ						450			2,1
-07	ПСТ 60.9.35-ПМ									1,8
-08	ПСТ 60.9.40-ТМ						350			2,2
-09	ПСТ 60.9.40-ПМ						400			1,9
-10	ПСТ 60.9.45-ТМ						450			2,2
-11	ПСТ 60.9.45-ПМ									1,9

И.В. № ПРАДА ПОДАЧА И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

				1481.0-002НИ		
НАЧ. ОТД. КОТОВ						
Н. КОНТР. КУЗЬМИНА						
ГИП ЮДИН						
РУК. ГР. РАБИНОВИЧ						
ИНЖЕНЕР ПАНЕЩИКОВА						
ПРОВЕРКА ЮДИН						
НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ С ЧУТЕПАЛЕМ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ				СТАДИЯ	Лист	Листов
				Р	1	4
				ГИФРОНИСЕЛЬХОЗ		

НЕСУЩАЯ РЯДОВАЯ САМОНЕСУЩАЯ РЯДОВАЯ

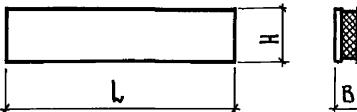
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, ММ			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА, Т	НАЗНАЧЕНИЕ
			L	H	B	БЕТОН, М <sup>3</sup>	СТАЛЬ, КГ	ЧТЕПАНТЕЛЬ, М <sup>3</sup>		
1481.1-400-06	ПСТ 60.12.35 - ТМ		5980	1180	350	1,1	64,1	1,4	2,9	САМОНЕСУЩАЯ РЯДОВАЯ
	-07								2,5	
	-08						66,8	1,8	3,0	
	-09								2,6	
	-10						71,1	2,1	3,1	
	-11			1780	400	1,6	69,5		2,7	
	1481.1-500-06	ПСТ 60.18.35 - ТМ					90,2		4,2	
	-07	ПСТ 60.18.35 - ПМ					87,5	2,1	3,7	
	-08	ПСТ 60.18.40 - ТМ					94,7	2,6	4,3	
	-09	ПСТ 60.18.40 - ПМ					92,0		3,8	
1481.1-600-14	ПСТ 10.24.35 - ТМ			450	350	0,35	29,2	0,47	0,93	САМОНЕСУЩАЯ ПРОСТЕНОЧНАЯ
	-15	ПСТ 10.24.35 - ПМ							0,81	
	-18	ПСТ 9.42.35 - ТМ					42,8	0,74	1,6	
	-19	ПСТ 9.42.35 - ПМ							1,3	
	-22	ПСТ 18.24.35 - ТМ					43,8	0,85	1,7	
	-23	ПСТ 18.24.35 - ПМ		1780	2380	0,64			1,5	
	-24	ПСТ 10.24.40 - ТМ					30,3	0,58	0,95	
	-25	ПСТ 10.24.40 - ПМ							0,83	
	-26	ПСТ 9.42.40 - ТМ					44,3	0,92	1,6	
	-27	ПСТ 9.42.40 - ПМ							1,3	
1481.1-600-28	ПСТ 18.24.40 - ТМ			400	2380	0,64	45,4	1,06	1,8	
	-28	ПСТ 18.24.40 - ПМ							1,5	
	-29	ПСТ 18.24.40 - ПМ								

ИД. №-ПОДД. ПОДАЧЕСИ ДАТА ВЗАМ. ИД. №:

1481.0-002НИ

Лист 2

ИМЕ № 1481.0-002Ни ДАТА ВЗАМ. №

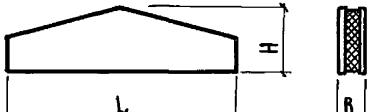
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, ММ			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА, Т	НАЗНАЧЕНИЕ	
			L	H	B	БЕТОН, М3	СТАЛЬ, КГ	ЧТЕПЛИЦА, М3			
1481.1-600-30	ПСТ 10.24.45 - ТМ		980	2380	450	0,35	31,4	0,7	0,98	САМОДЕСУЩАЯ ПРОСТЕНОЧНАЯ	
-31	ПСТ 10.24.45 - ПМ		880	4180		0,55	45,8	1,1	0,86		
-32	ПСТ 9.42.45 - ТМ		1780	2380		0,64	47,0	1,27	1,6		
-33	ПСТ 9.42.45 - ПМ		2980	350		0,53	29,3	0,69	1,4		
-34	ПСТ 18.24.45 - ТМ		1480			0,26	20,3	0,34	1,2		
-35	ПСТ 18.24.45 - ПМ		1180			0,21	19,4	0,27	0,69		
1481.1-700-18	ПСТ 30.12.35 - ТМ		580			0,10	12,6	0,13	0,61		
-19	ПСТ 30.12.35 - ПМ		2980	400		0,53	30,6	0,86	0,56		
-22	ПСТ 15.12.35 - ТМ		1480			0,26	21,1	0,42	0,49		
-23	ПСТ 15.12.35 - ПМ		1180			0,21	20,2	0,34	0,27		
-26	ПСТ 12.12.35 - ТМ		580			0,10	13,1	0,16	0,23		
-27	ПСТ 12.12.35 - ПМ		2980	450	0,53	32,8	1,0	1,4			
-30	ПСТ 6.12.35 - ТМ							32,0	1,3		
-31	ПСТ 6.12.35 - ПМ										
-32	ПСТ 30.12.40 - ТМ										
-33	ПСТ 30.12.40 - ПМ										
-34	ПСТ 15.12.40 - ТМ										
-35	ПСТ 15.12.40 - ПМ										
-36	ПСТ 12.12.40 - ТМ										
-37	ПСТ 12.12.40 - ПМ										
-38	ПСТ 6.12.40 - ТМ										
-39	ПСТ 6.12.40 - ПМ										
-40	ПСТ 30.12.45 - ТМ										
-41	ПСТ 30.12.45 - ПМ										

1481.0-002Ни

Лист 3

Копир. Лихачева

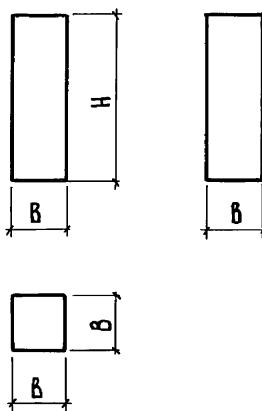
22/46-01/16 ФОРМАТ А3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, ММ			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА, Т	НАЗНАЧЕНИЕ
			L	H	B	БЕТОН, М3	СТАЛЬ, КГ	ЧТЕПАНТЕЛЬ, М3		
1481. 1 - 700 - 42	ПСТ 1S. 12. 45 - ТМ		1480	1180	450	0,26	21,9	0,51	0,73	Самонесущая простеночная
	-43		1180			0,21	21,0	0,40	0,64	
	-44		580			0,10	13,6	0,19	0,58	
	-45								0,52	
	-46								0,28	
	-47								0,25	
1481. 1 - 800 - 06	ПСТ 60.16,5.35 - ТМ-Ф		350	1650	1,1	69,5	1,5	3,0	3,0	Самонесущая трапециевидальная фронтонная
	-07		400			74,6	1,9	2,6	2,6	
	-08		450			73,0			3,1	
	-09					78,1			2,7	
	-10					76,5			3,2	
	-11								2,7	
1481. 1 - 900 - 12	ПСТ 60.21.35 - ТМ-ФЛ		350	2100	1,2	69,8			3,2	Самонесущая трапециевидальная фронтонная
	-13		400			68,2			2,8	
	-14		450			69,8			3,2	
	-15					68,2			2,8	
	-16								3,3	
	-17								2,9	
1481. 1 - 900 - 21	ПСТ 60.21.40 - ПМ-ФЛ		73,0	450	2,4	73,0	2,0		3,3	Самонесущая трапециевидальная фронтонная
	-18								2,9	
	-19								3,3	
	-20								2,9	
	-21								3,4	
	-22								3,0	
1481. 1 - 900 - 23	ПСТ 60.21.45 - ПМ-ФЛ								3,4	Самонесущая трапециевидальная фронтонная
	-23								3,0	

## НОМЕНКЛАТУРА ЧГЛОВЫХ БЛОКОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Эскиз	РАЗМЕРЫ, ММ		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА, Т	НАЗНАЧЕНИЕ
			Н	В	БЕТОН, М <sup>3</sup>	СТАЛЬ, КГ	ЦЕМ-ПЕСЧАНОЙ РАСТВОР, М <sup>3</sup>		
1481.1-010	ЧБ 6.24		580	240	0,02	0,27	0,01	0,04	САМОНЕСУЩИЕ СТЕНЫ В = 250
-01	ЧБ 9.24		880		0,04	0,27	0,01	0,06	
1481.1-020	ЧБ 12.24		1180		0,05	1,2	0,02	0,09	
-01	ЧБ 18.24		1780		0,07	1,9	0,03	0,13	
1481.1-010-02	ЧБ 6.29		580	290	0,04	0,27	0,01	0,06	САМОНЕСУЩИЕ СТЕНЫ В = 300
-03	ЧБ 9.29		880		0,05	0,27	0,02	0,09	
1481.1-020-02	ЧБ 12.29		1180		0,07	1,4	0,02	0,11	
-03	ЧБ 18.29		1780		0,11	1,9	0,04	0,19	
1481.1-010-04	ЧБ 6.34		580	340	0,05	0,27	0,01	0,08	САМОНЕСУЩИЕ СТЕНЫ В = 350
-05	ЧБ 9.34		880		0,08	0,47	0,02	0,12	
1481.1-020-04	ЧБ 12.34		1180		0,11	1,7	0,03	0,17	
-05	ЧБ 18.34		1780		0,16	2,2	0,05	0,26	
1481.1-010-06	ЧБ 6.39		580	390	0,07	0,47	0,02	0,10	САМОНЕСУЩИЕ СТЕНЫ В = 400
-07	ЧБ 9.39		880		0,11	0,47	0,02	0,15	
1481.1-020-06	ЧБ 12.39		1180		0,14	1,7	0,03	0,20	
-07	ЧБ 18.39		1780		0,22	2,5	0,05	0,32	
1481.1-010-08	ЧБ 6.44		580	440	0,09	0,47	0,02	0,13	САМОНЕСУЩИЕ СТЕНЫ В = 450
-09	ЧБ 9.44		880		0,14	0,47	0,03	0,20	
1481.1-020-08	ЧБ 12.44		1180		0,19	1,9	0,04	0,27	
-09	ЧБ 18.44		1780		0,28	2,9	0,06	0,40	

И.В. № ПДАЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. И.В. №



ИАЧ.ВТД. Котов	<i>Марк</i>
Н.КОНТР. Кузьмина	<i>Марк</i>
ГИП Юдин	<i>Марк</i>
РУК.ГР. Рабинович	<i>Марк</i>
ИНЖЕНЕР Епанешникова	<i>Марк</i>
ПРОВЕРКА Юдин	<i>Марк</i>

1481.0-003Ни

НОМЕНКЛАТУРА  
ЧГЛОВЫХ БЛОКОВ И  
ПАНЕЛЕЙ ОГРАЖДАЮЩИХ  
СТЕНОКСтадия лист листов  
Р 1 2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Обозначение	Марка	Эскиз	Размеры, мм		Расход материалов			Масса, т	Назначение
			Н	В	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	Цем-песчаный раствор, м <sup>3</sup>		
1481.1-010-10	УБ 6.49		580	490	0,12	0,47	0,02	0,16	Несущие стены В=350
-11	УБ 9.49		880		0,18	0,47	0,03	0,24	
1481.1-020-10	УБ 12.49		1180		0,24	2,2	0,04	0,27	
1481.1-010-12	УБ 6.54		580	540	0,15	0,47	0,02	0,19	Несущие стены В=400
-13	УБ 9.54		880		0,22	0,47	0,04	0,30	
1481.1-020-11	УБ 12.54		1180		0,30	2,4	0,05	0,40	
1481.1-010-14	УБ 6.59		580	590	0,17	0,47	0,03	0,23	Несущие стены В=450
-15	УБ 9.59		880		0,27	0,75	0,04	0,35	
1481.1-020-12	УБ 12.59		1180		0,36	2,4	0,05	0,46	

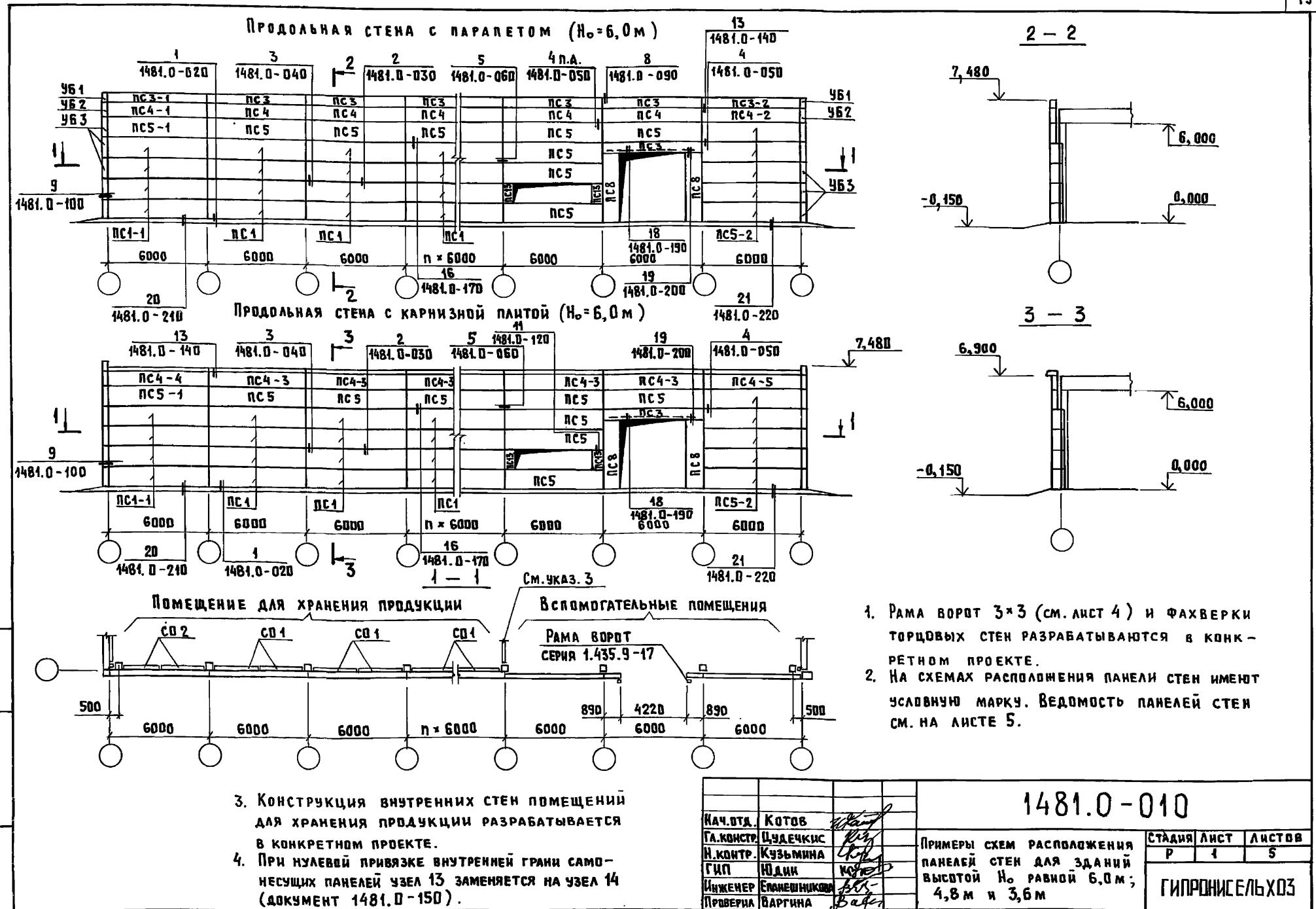
НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ ОГРАЖДАЮЩИХ СТЕНОК

Обозначение	Марка	Эскиз	L, мм	Расход материалов		Масса, т
				Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
1481.1-030	С0 25.12.12		2450	0,20	10,6	0,48
-01	С0 27.12.12		2700	0,22	11,3	0,53

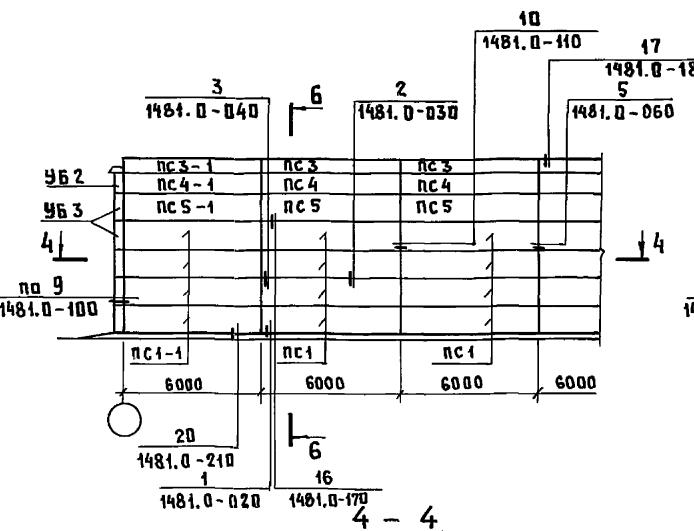
Инв. № подл. Подпись и дата взятым. Инв. №

1481.0-003НИ

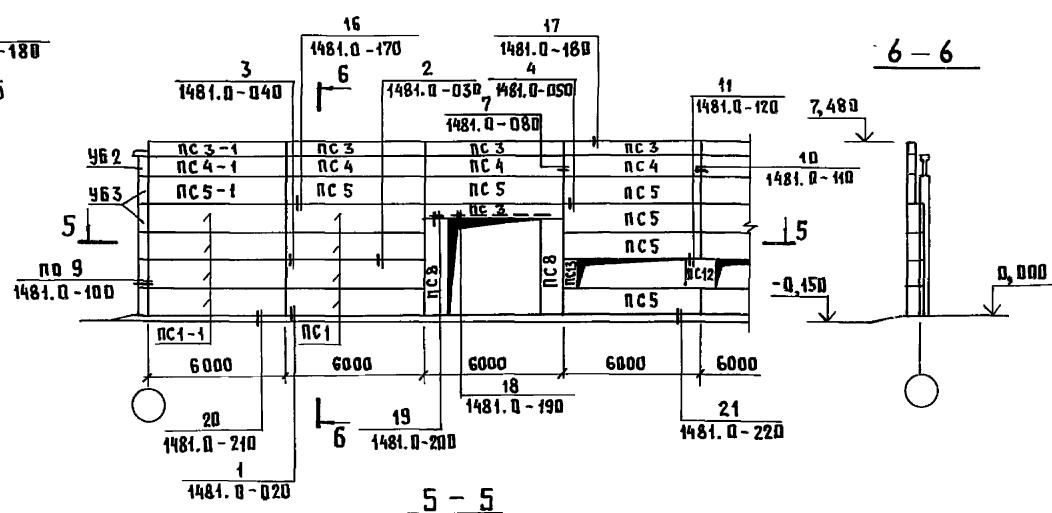
Лист 2



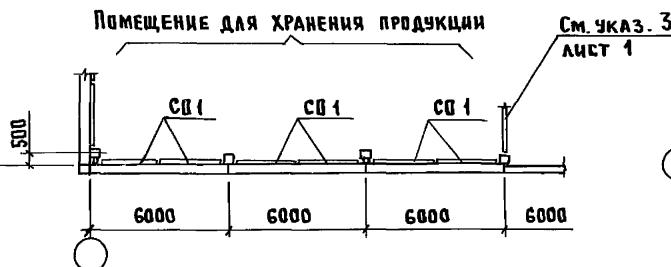
Торцовая стена глухая ( $H_0 = 6,0 \text{ м}$ )



### Торцевая стена с оконными и воротными проемами ( $H_o = 6,0 \text{ м}$ )

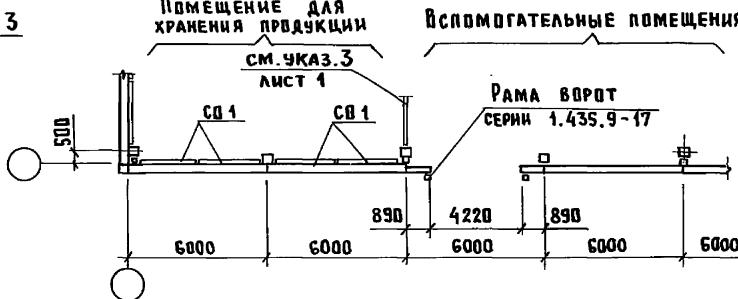


## ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ



ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ  
ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

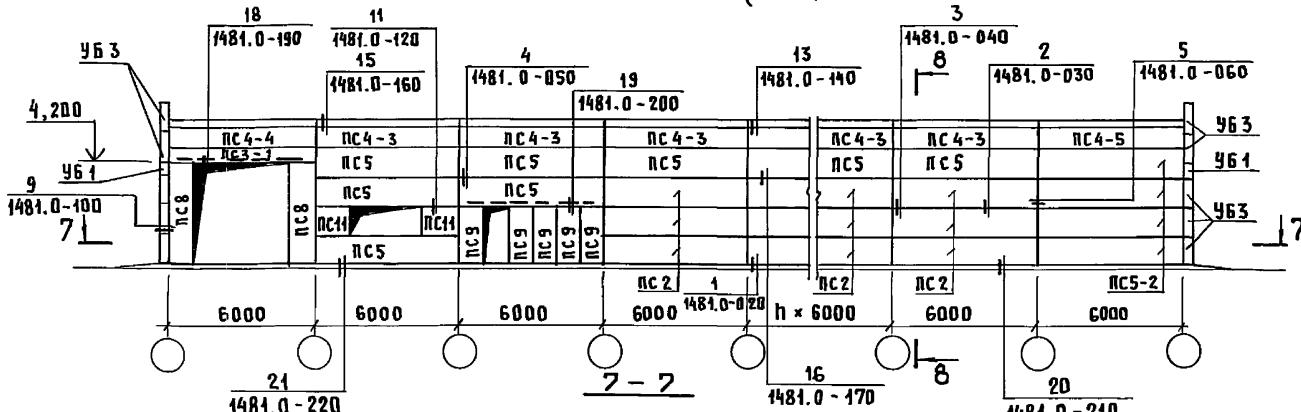
## Вспомогательные помещения



ЧИСЛ. № подд. Подпись и дата взам. инв. №

1481.0-010

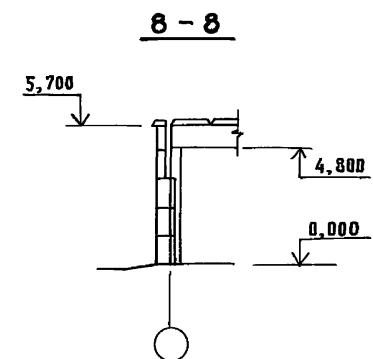
### ПРОДОЛЬНАЯ СТЕНА (Н<sub>о</sub> = 4,8 м)



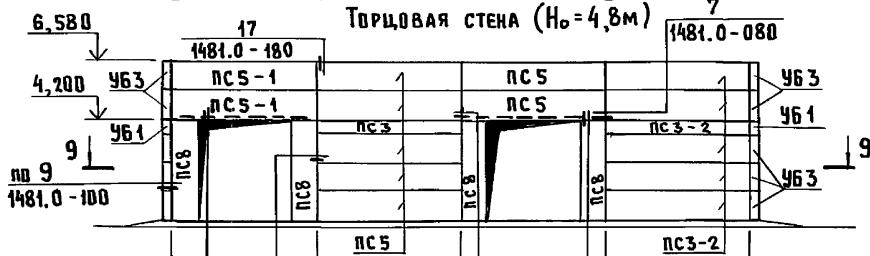
## Вспомогательные помещения

## ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

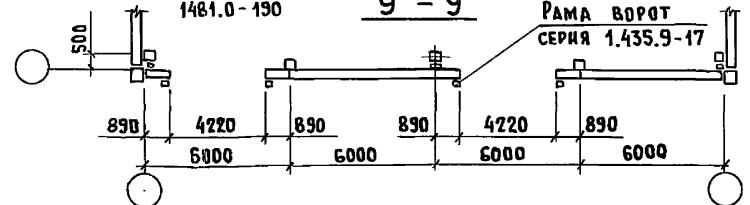
См. УКАЗ. 5



ТОРЦОВАЯ СТЕНА (H<sub>0</sub> = 4,8М) 7



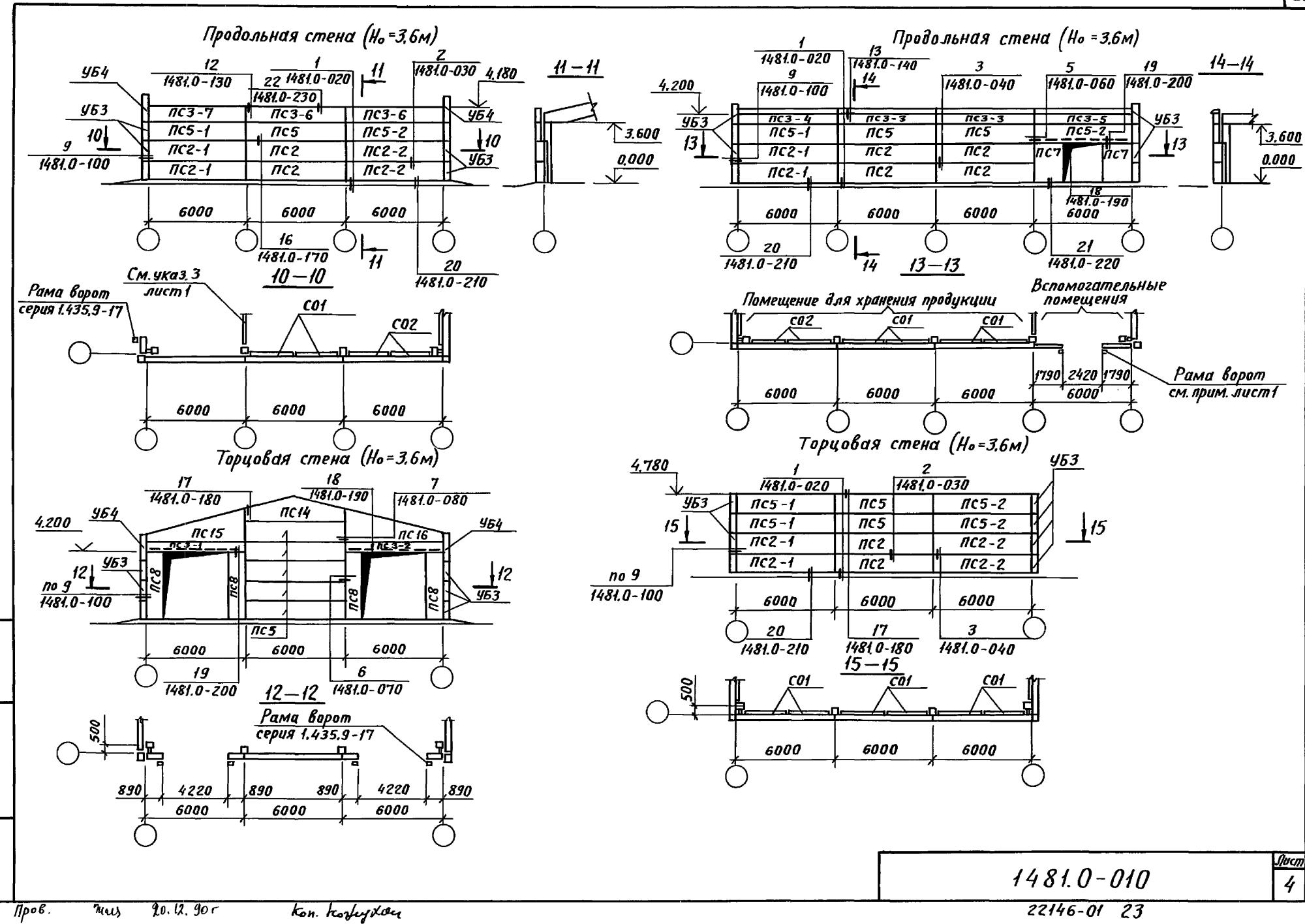
148



ИЗВ. № ПУДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №:

1481.0-010

Лист 3



Инв. № лотда. Подающий и Адат. взам. чи. №

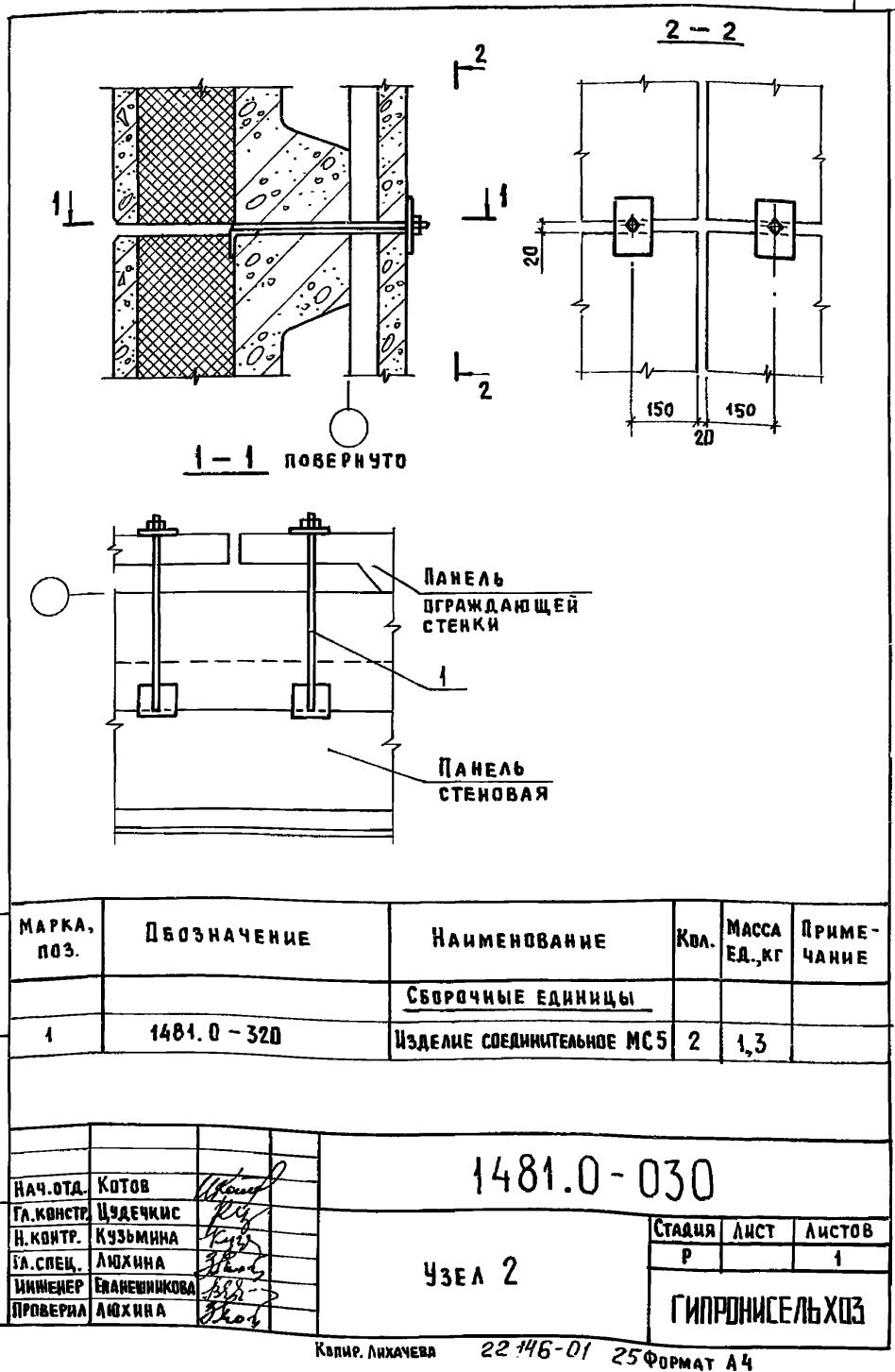
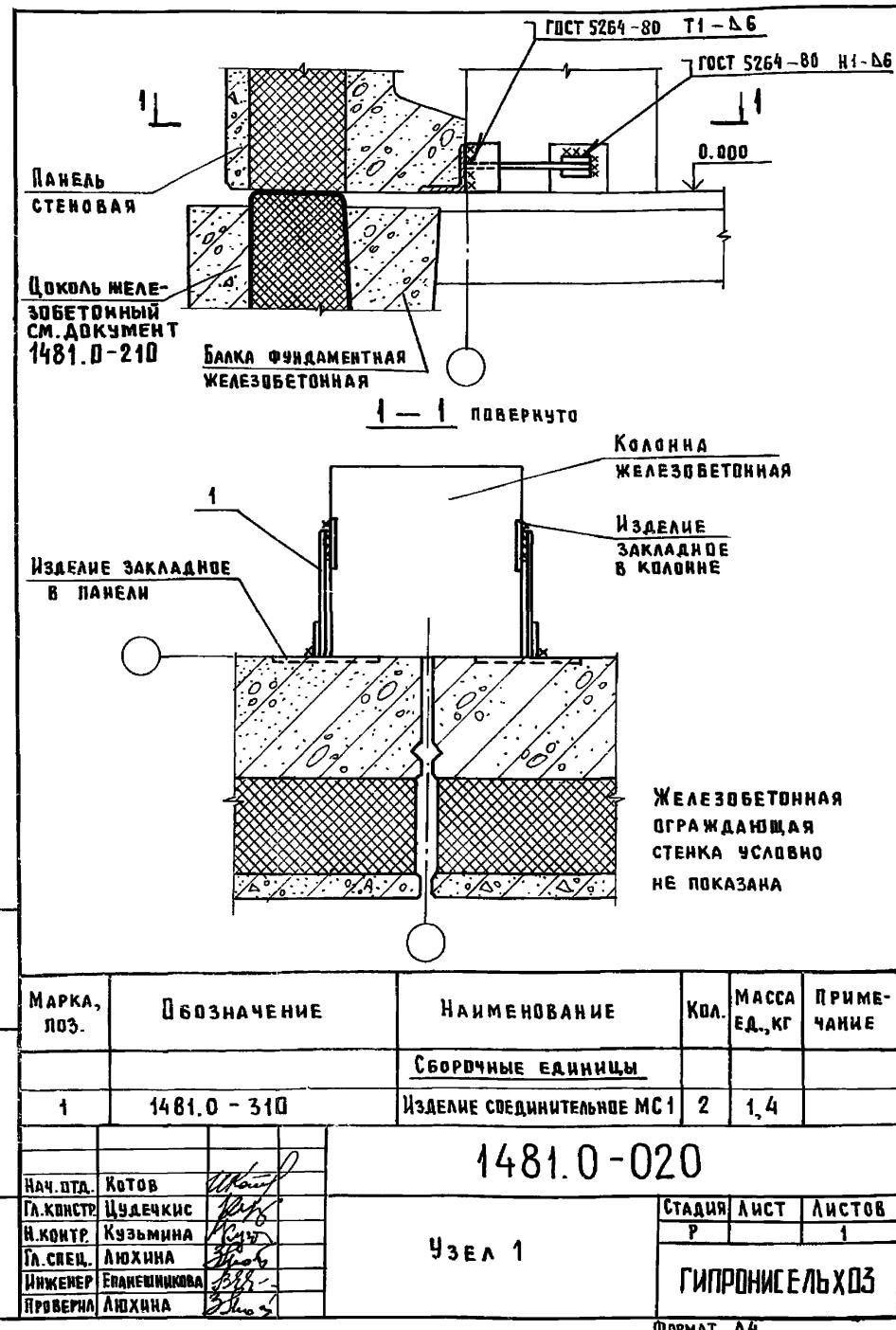
Марка по схеме расположения	Наименование	Назначение	Для самонесущих стен	
<u>ПАНЕЛИ СТЕНОВЫЕ</u>				
ПС 1	ПСТ 60.12 - 1	НЕСУЩАЯ		
ПС 2	ПСТ 60.12 - 2	РЯДОВАЯ		
ПС 3	ПСТ 60. 6	РЯДОВАЯ		
ПС 4	ПСТ 60. 9			
ПС 5	ПСТ 60. 12	ПРОСТЕНОЧНАЯ		
ПС 6	ПСТ 60. 18			
ПС 7	ПСТ 18. 24			
ПС 8	ПСТ 9. 42	ФРОНТОВНАЯ		
ПС 9	ПСТ 10. 24			
ПС 10	ПСТ 30. 12			
ПС 11	ПСТ 15. 12	НЕСУЩАЯ		
ПС 12	ПСТ 12. 12			
ПС 13	ПСТ 6. 12	КРАЙНЯЯ		
ПС 14	ПСТ 60. 16,5 - Ф			
ПС 15	ПСТ 60. 21 - ФЛ	КРАЙНЯЯ		
ПС 16	ПСТ 60. 21 - ФП			
ПС 1-1	ПСТ 60.12 - 1-а	КРАЙНЯЯ		
ПС 1-2	ПСТ 60.12 - 1-б			
ПС 2-1	ПСТ 60.12 - 2-а	ПОДКАРНИЗНАЯ РЯДОВАЯ		
ПС 2-2	ПСТ 60.12 - 2-б			
ПС 3-1	ПСТ 60. 6 - а	ПОДКАРНИЗНАЯ КРАЙНЯЯ		
ПС 3-2	ПСТ 60. 6 - б			
ПС 3-3	ПСТ 60. 6 - в	ПОДКАРНИЗНАЯ РЯДОВАЯ		
ПС 3-4	ПСТ 60. 6 - г			
ПС 3-5	ПСТ 60. 6 - д	ПОДКАРНИЗНАЯ РЯДОВАЯ		
ПС 3-6	ПСТ 60. 6 - е			
ПС 3-7	ПСТ 60. 6 - ж	ПОДКАРНИЗНАЯ КРАЙНЯЯ		
ПС 3-8	ПСТ 60. 6 - ц			
ПС 4-1	ПСТ 60. 9 - а	КРАЙНЯЯ		
ПС 4-2	ПСТ 60. 9 - б			

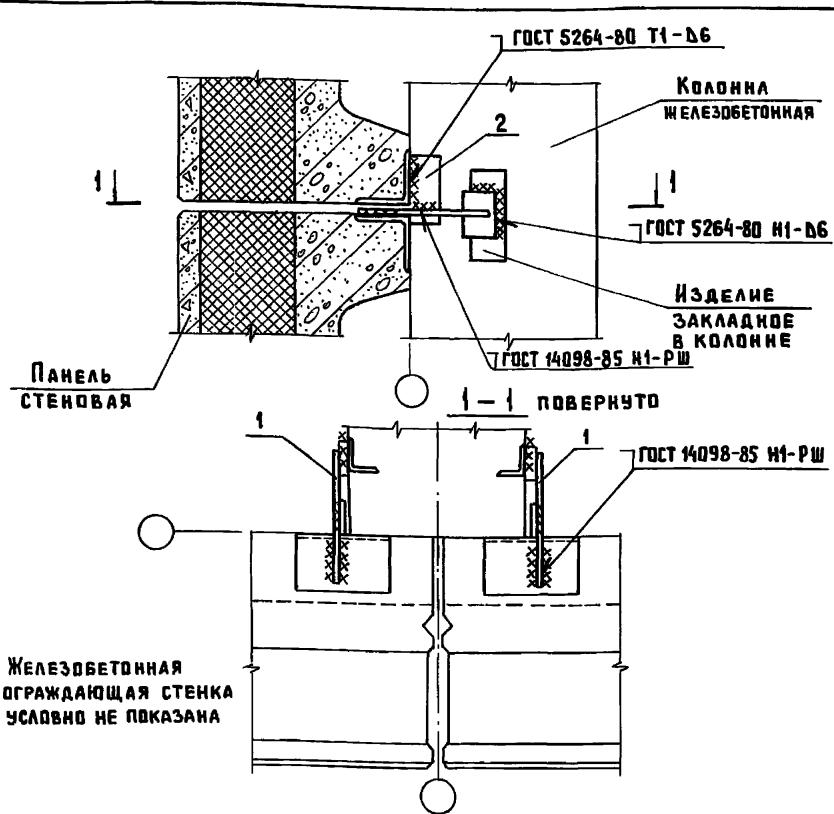
Марка по схеме расположения	Наименование	Назначение	Для самонесущих стен	
ПС 4-3	ПСТ 60. 9 - б	ПОДКАРНИЗНАЯ РЯДОВАЯ		
ПС 4-4	ПСТ 60. 9 - 2	ПОДКАРНИЗНАЯ КРАЙНЯЯ		
ПС 4-5	ПСТ 60. 9 - г	ПОДКАРНИЗНАЯ РЯДОВАЯ		
ПС 4-6	ПСТ 60. 9 - е	ПОДКАРНИЗНАЯ КРАЙНЯЯ		
ПС 4-7	ПСТ 60. 9 - ж	ПОДКАРНИЗНАЯ РЯДОВАЯ		
ПС 4-8	ПСТ 60. 9 - и	ПОДКАРНИЗНАЯ КРАЙНЯЯ		
ПС 5-1	ПСТ 60.12 - а	КРАЙНЯЯ		
ПС 5-2	ПСТ 60.12 - б			
ПС 6 - 1	ПСТ 60.18 - а			
ПС 6 - 2	ПСТ 60.18 - б			
<u>БЛОКИ УГОЛОВЫЕ</u>				
УБ 1	УБ 6	БЛОКИ УГОЛОВЫЕ		
УБ 2	УБ 9			
УБ 3	УБ 12	ПАНЕЛИ ОГРАЖДАЮЩИХ СТЕНОК		
УБ 4	УБ 18			
<u>ПАНЕЛИ ОГРАЖДАЮЩИХ СТЕНОК</u>				
СО 1	СО 27.12.12	ПАНЕЛИ ОГРАЖДАЮЩИХ СТЕНОК		
СО 2	СО 25.12.12			

- Структуру условного обозначения (марок) панелей см. документ 1481.0-000 пз п.2.2.1.
- В графе „наименование“ таблицы в марках панелей условно опущены обозначения толщины панелей, вида бетона и утеплителя.
- В надкокильных и подкокильных панелях стен в конкретном проекте предусмотреть деревянные пробки для крепления оконной рамы (см. документ 1481.0-390, 1481.0-400)

1481.0-010

лист 5





ИЗВ. № ПОДА. ПОДАНИЕ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. №

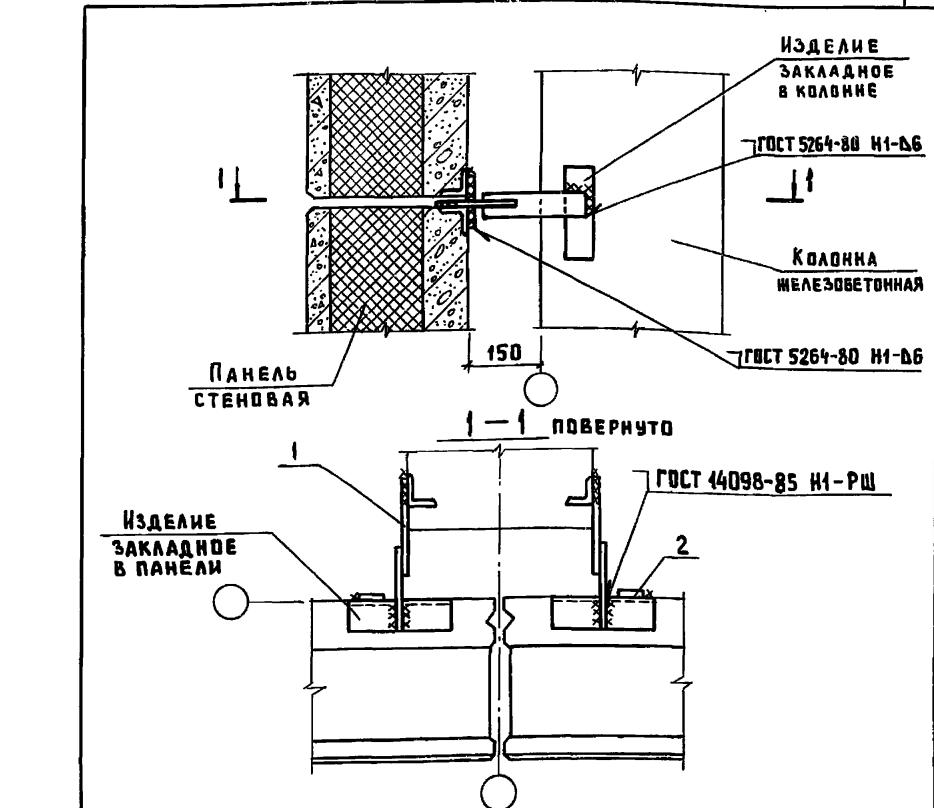
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>Сборочные единицы</u>					
1	1481.0-310-02	Изделие соединительное МС3	2	1,1	
<u>ДЕТАЛИ</u>					
2	1481.0-041	Лист 6-6x60+120 ГОСТ 19903-74 В ст3 кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,34	64
1481.0-040					
ИЧАЧ.ОТД. КОТОВ					
ГЛ.КОНСТР. ЦУДЕЧКИС					
Н.КОНТР. КУЗЬМИНА					
ГЛ.СПЕЦ. ЛЮХИНА					
ИНИНИЕР ЕПАНЕШНИКОВА					
ПРОВЕРКА ВАРГИНА					

ЧЗЕЛ 3

СТАДИЯ ЛИСТ АЛСТОВ  
Р 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ФОРМАТ А4



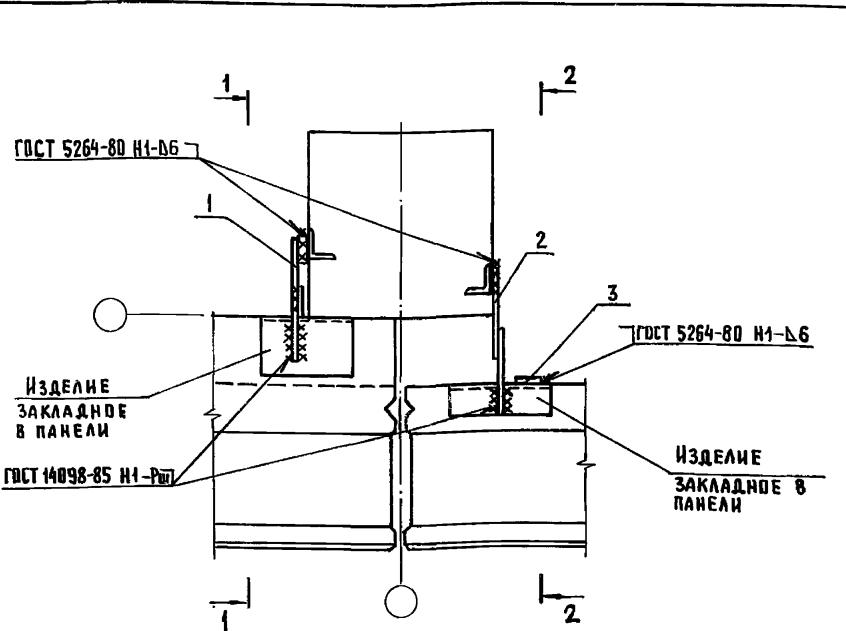
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>Сборочные единицы</u>					
1	1481.0-310-03	Изделие соединительное МС4	2	0,77	
<u>ДЕТАЛИ</u>					
2	1481.0-051	Лист 6-6x60+100 ГОСТ 19903-74 В ст3 кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,28	64
1481.0-050					
ИЧАЧ.ОТД. КОТОВ					
ГЛ.КОНСТР. ЦУДЕЧКИС					
Н.КОНТР. КУЗЬМИНА					
ГЛ.СПЕЦ. ЛЮХИНА					
ИНИНИЕР ЕПАНЕШНИКОВА					
ПРОВЕРКА ВАРГИНА					

ЧЗЕЛ 4

СТАДИЯ ЛИСТ АЛСТОВ  
Р 1

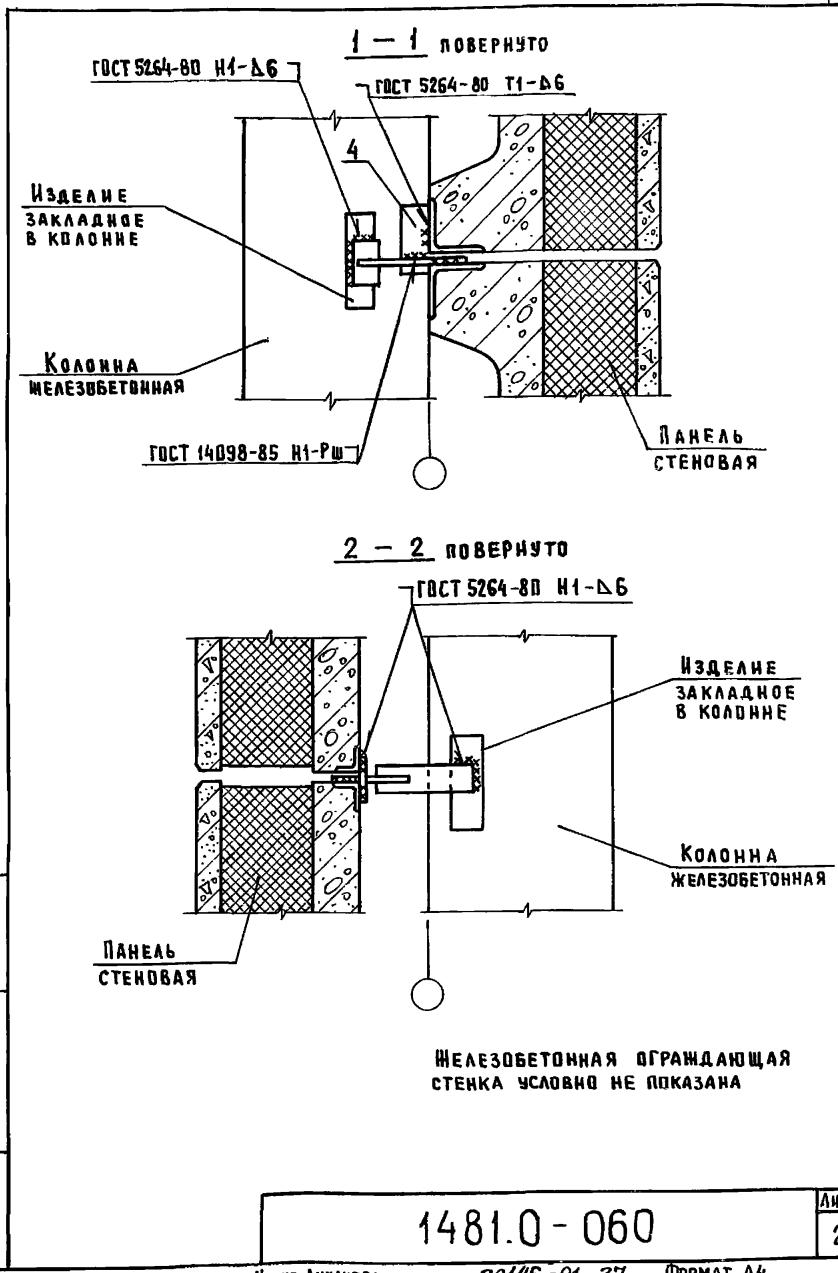
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ФОРМАТ А4



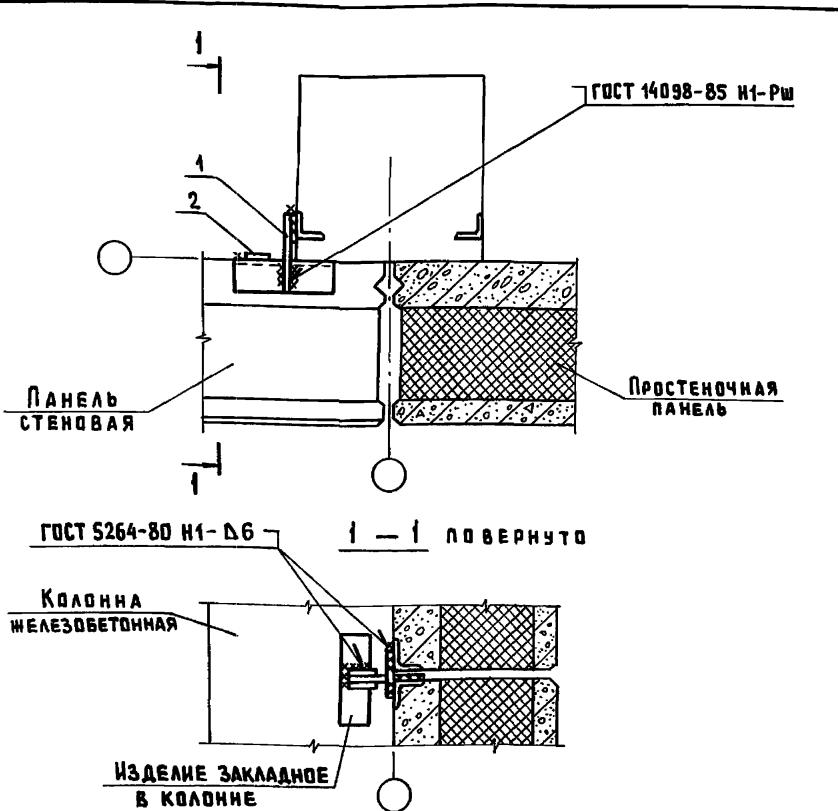
Инв. № подл.	Подпись и дата	Бланк инв. №
НАЧ. ОТД.	Котов	
ГЛ. КОНСТР.	ЧУДАЧКИН	
Н. КОНТР.	КУЗЬМИНА	
ГА. СПЕЦ.	Лихина	
ИНЖЕНЕР	БОЛДИНКОВА	
ПРОВЕРИЛ	ВАРГИНА	
1481.0 - 060		
Ч 3 Е А 5		
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ФОРМАТ А4



Копир. АНДРЕЕВА 22446-01 27 ФОРМАТ А4

Лист 2



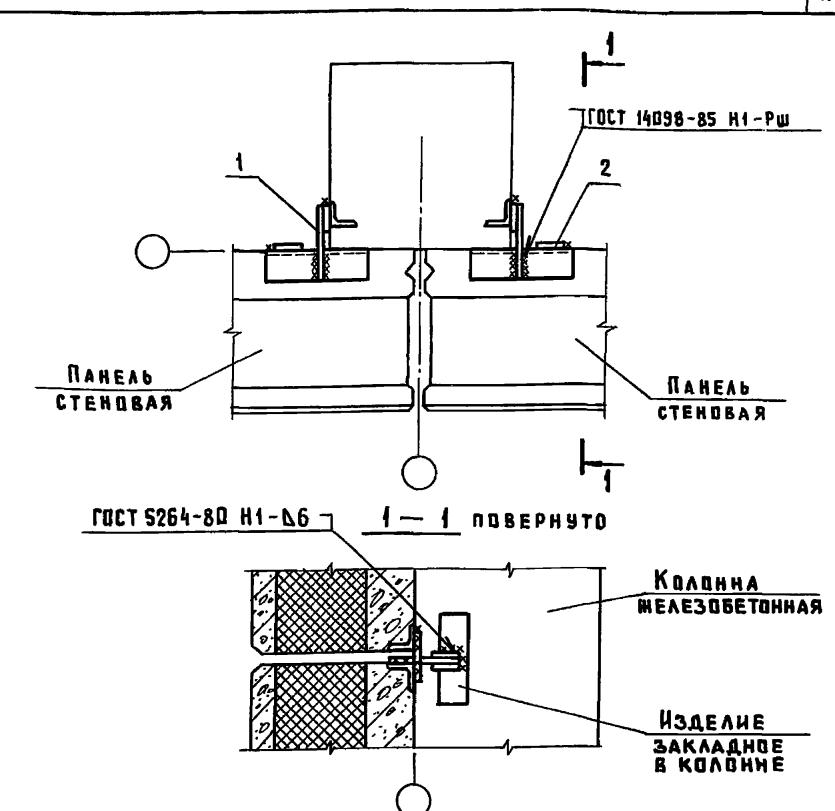
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Код.	Масса ед., кг	Примечание
<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>					
1	1481.0 - 310-01	Изделие соединительное МС 2	1	0,96	
<b>ДЕТАЛИ</b>					
2	1481.0 - 071	Лист 6-6-60-100 ГОСТ 19903-74 В Ст3 кп2 ГОСТ 14637-79	1	0,28	б4

1481.0 - 070

ЧЗЕЛ 6

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ФОРМАТ А4



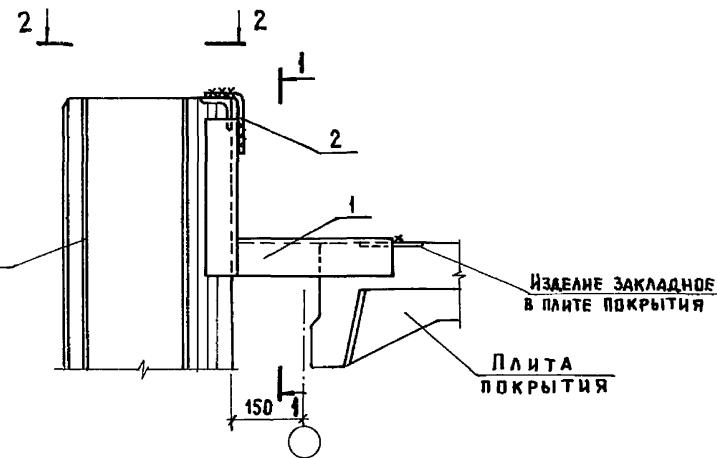
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Код.	Масса ед., кг	Примечание
<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>					
1	1481.0 - 310-01	Изделие соединительное МС 2	2	0,96	
<b>ДЕТАЛИ</b>					
2	1481.0 - 081	Лист 6-6-60-100 ГОСТ 19903-74 В Ст3 кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,28	б4

1481.0 - 080

ЧЗЕЛ 7

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Копир. Алихачева 22146-01 28 ФОРМАТ А4



МАРКА, поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>					
1	1481.0 - 320-02	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС 7	1	4,8	
<u>ДЕТАЛИ</u>					
2	1481.0 - 340	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС 9	2	0,39	

И.В. № ПОДЛ. ПОДАЛСЬ И ДАТА ВЗАМ. И.В. №

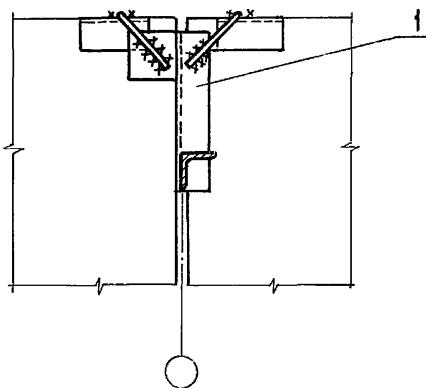
НАЧ. ОТД.	КОТОВ
ГЛ. КОНСТР.	ЦУДЕЧКИС
Н. КОНТР.	КУЗЬМИНА
ГА. СПЕЦ.	ЛЮХИНА
ИНЖЕНЕР	ЕПАНЕШНИКОВА
ПРОВЕРКА	ЛЮХИНА

1481.0 - 090

ЧЗЕЛ 8

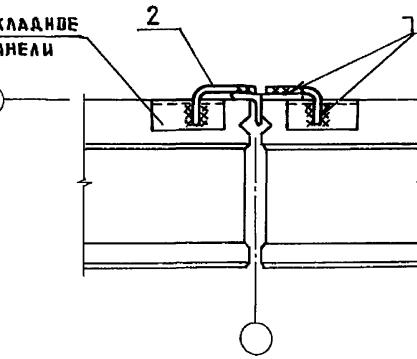
СТАДИЯ	АНСТ	ЛИСТОВ
P	1	2
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

ФОРМАТ А4

1 - 12 - 2 ПОВЕРНУТО

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ  
В СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ

ГОСТ 14098-85 Н1-Рш



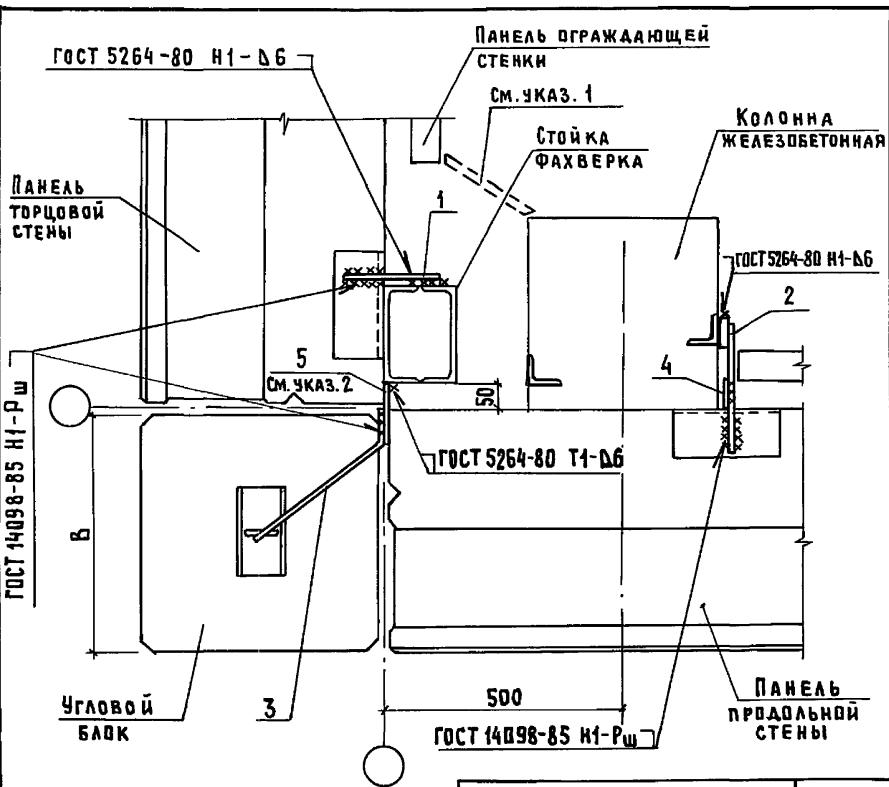
И.В. № ПОДЛ. ПОДАЛСЬ И ДАТА ВЗАМ. И.В. №

1481.0 - 090

Лист  
2

Копир. Алиханова

22146-01 29 ФОРМАТ А4



- Съемный щит из досок  $\delta=25$ мм. Устанавливается при засыпке продукции на хранение.
- Деталь поз. 5 приварить к стойке фахверка до монтажа панелей.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	В, М М
1481.0 - 100	390
- 01	440
- 02	490
- 03	540
- 04	590

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Нач.отд. Котов		
Гл. констр. Чудечкин		
Н. контр. Кузьмина		
Гл. спец. Люхина		
Инженер Еланевчикова		
Проверил Люхина		

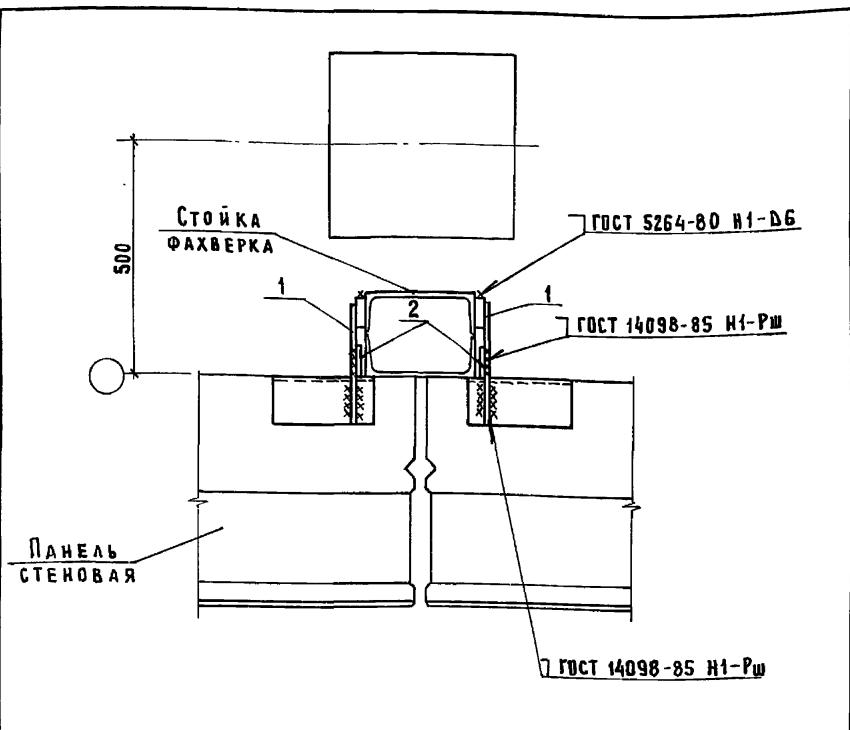
1481.0 - 100

ЧЗЕЛ 9

Сталь	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1481.0-100 -				Масса ед., кг	Приме- чание
			-	01	02	03		
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>								
1	1481.0-310-01	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС2	1	1	1	1	0,39	
2	- 02	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС3	1	1	1	1	1,1	
<u>ДЕТАЛИ</u>								
3	1481.0-330-03	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС8-4	1				0,24	
	- 04	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС8-5	1				0,26	
	- 05	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС8-6	1				0,28	
	- 06	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС8-7	1				0,31	
	- 07	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС8-8	1				0,32	
4	1481.0-101	Лист Б-650x120 ГОСТ 19903-74 В СТ 3 кп2 ГОСТ 14657-79	1	1	1	1	0,34	бч
5	1481.0-102	Лист Б-65120x120 ГОСТ 19903-74 В СТ 3 кп2 ГОСТ 14657-79	1	1	1	1	0,68	бч



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>					
1	1481.0 - 310 - 01	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС3	2	1,1	
<u>ДЕТАЛИ</u>					
2	1481.0 - 111	Лист 5-6x60x120 ГОСТ 19903-74 Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,34	БЧ

Изм. № подл. подпись и дата взам. инв. №

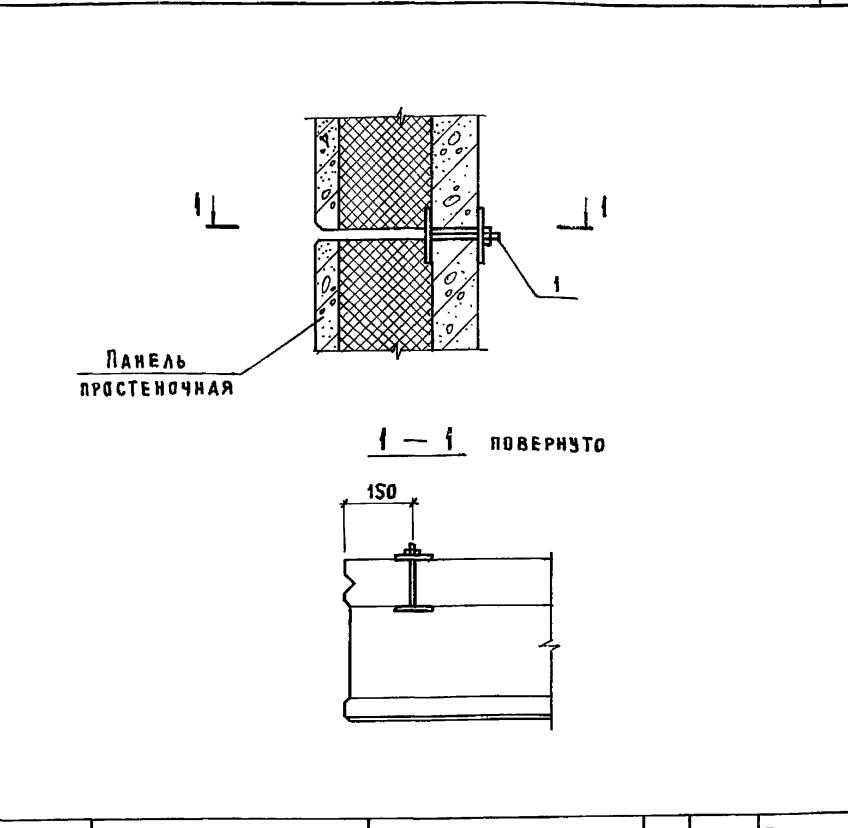
Нач. отд.	Котов	<i>Михаил</i>
Г.хонстр	ЦУДЕЧКИН	<i>Михаил</i>
Н.контр.	КУЗЬМИНА	<i>Михаил</i>
Г.спец.	ЛЮХИНА	<i>Михаил</i>
Инженер	ЕПАНЕШНИКОВА	<i>Михаил</i>
Проверка	ЛЮХИНА	<i>Михаил</i>

1481.0 - 110

ЧЗЕЛ 10

СТАДИЯ	Лист	Листов
P		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

ФОРМАТ А4



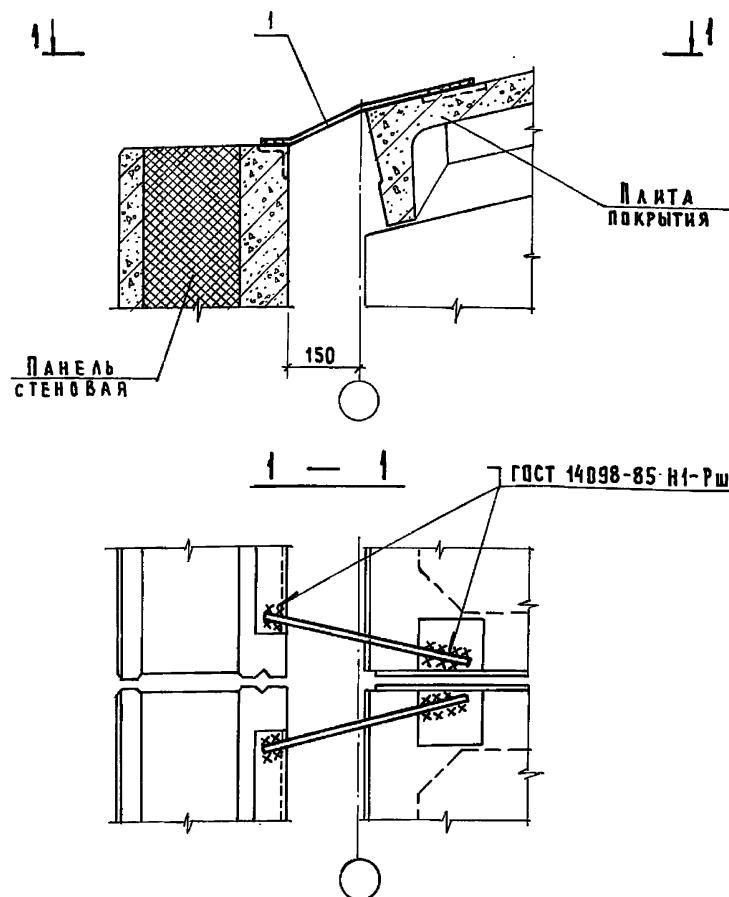
Изм. № подл. подпись и дата взам. инв. №	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>						
	1	1481.0 - 320 - 01	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МСБ	1	1,1	
<u>ДЕТАЛИ</u>						

1481.0 - 120

ЧЗЕЛ 11

СТАДИЯ	Лист	Листов
P		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Копир. Алиханова 22/46-01 31 ФОРМАТ А4

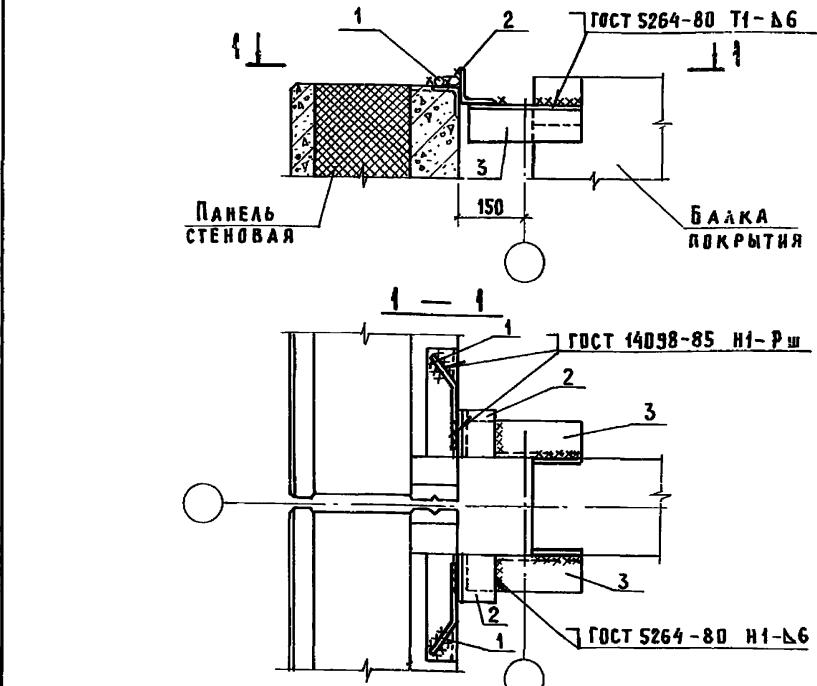


Инв. № подл. Подпись и дата взам. инв. №

МАРКА, подз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КДЛ.	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДЕТАЛИ</u>					
1	1481.0 - 340 - 02	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС11	2	0,77	
<b>1481.0 - 130</b>					
Инв. № подл. Котов	Инв. № подл. Котов	Стадия	Лист	Листов	
Инв. № подл. Кузьмина	Инв. № подл. Кузьмина	Р		1	
ГИП Юдин	ГИП Юдин				
Рук. групп. Рабинович	Рук. групп. Рабинович				
Инженер Соловухин	Инженер Соловухин				
Проверка Рабинович	Проверка Рабинович				

ФОРМАТ А4

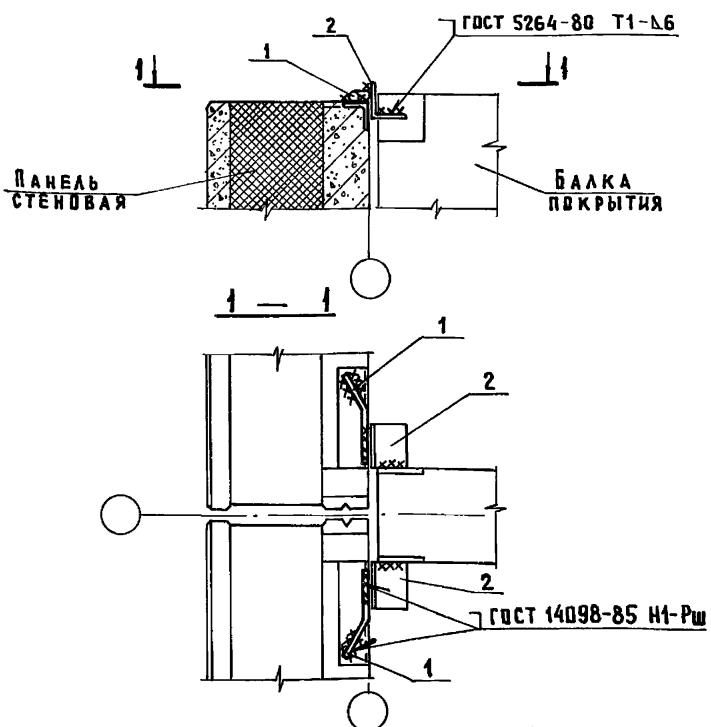
Инв. № подл. Подпись и дата взам. инв. №



- Сварное соединение уголка поз. 3 с балкой покрытия производить до монтажа панелей покрытия.
- Карнизная панель и панель покрытия условно не показаны

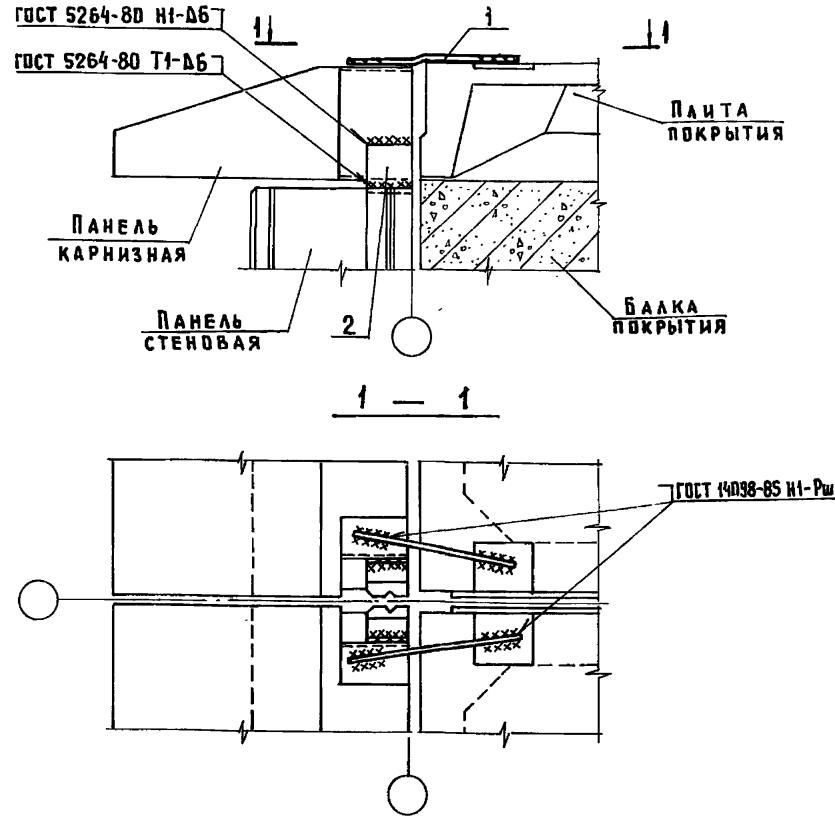
МАРКА, подз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КДЛ.	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДЕТАЛИ</u>					
1	1481.0 - 340 - 03	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС12	2	0,32	
		Уголок 6-75x75x5 ГОСТ 8509-72			
		В ст 3 кп 2 ГОСТ 16523-70			
2	1481.0 - 141		2 = 100	2	0,58 Б4
3	- 01		2 = 250	2	1,45 Б4
<b>1481.0 - 140</b>					
Инв. № подл. Котов	Инв. № подл. Котов	Стадия	Лист	Листов	
Инв. № подл. Кузьмина	Инв. № подл. Кузьмина	Р		1	
ГИП Юдин	ГИП Юдин				
Рук. групп. Рабинович	Рук. групп. Рабинович				
Ст. инж. Соловухин	Ст. инж. Соловухин				
Проверка Рабинович	Проверка Рабинович				

Копир. АНКАЧЕВА 22146-01 32 ФОРМАТ А4

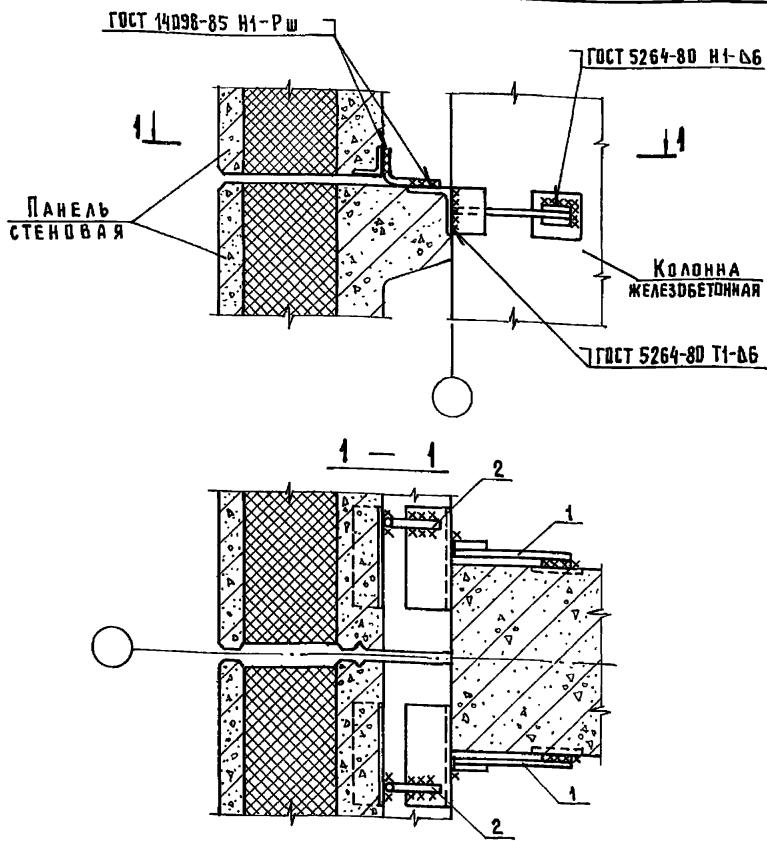


- Сварное соединение уголка поз. 2 с балкой покрытия производить до монтажа панелей покрытия.
- Карнизная панель и панта покрытия условно не показаны.

Инв. №-подл.	Подпись и дата взам. инв. №	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				ДЕТАЛИ			
1	1481.0 - 340 - 03			ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС 12	2	0,32	
2	1481.0 - 151			Уголок 6-75-5 ГОСТ 8509-72 ВСТ 3Кп2 ГОСТ 16523-70 Р-100	2	0,58	Б4
				1481.0 - 150			
Нач.отд. Котов	Кузьмина	ГИП	Рук.групп. РАБИНОВИЧ	Ст. инж. СОЛОУХИН	СТ. инж. РАБИНОВИЧ	Формат А4	СТАДИЯ Р ЛИСТ 1
Н.контр. Кузьмина	Юдин	Рук. групп. РАБИНОВИЧ	Раб.	ГИП РАБИНОВИЧ	СТ. инж. СОЛОУХИН	Проверка РАБИНОВИЧ	Листов
Рук.групп. РАБИНОВИЧ	Раб.	Ст. инж. СОЛОУХИН	Раб.	Проверка РАБИНОВИЧ	Проверка РАБИНОВИЧ		
Ст. инж. СОЛОУХИН	Раб.	Проверка РАБИНОВИЧ	Раб.				
Проверка РАБИНОВИЧ	Раб.						



Инв. №-подл.	Подпись и дата взам. инв. №	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
				ДЕТАЛИ			
1	1481.0 - 161			Ф14А1 ГОСТ 5781-82 Ø=350	2	0,42	Б4
2	1481.0 - 162			Лист 6-8x100x100 ГОСТ 19903-74 ВСТ 3Кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,63	Б4
				1481.0 - 160			
Нач.отд. Котов	Кузьмина	ГИП	Рук.групп. РАБИНОВИЧ	Ст. инж. СОЛОУХИН	СТ. инж. РАБИНОВИЧ	Формат А4	СТАДИЯ Р ЛИСТ 1
Н.контр. Кузьмина	Юдин	Рук. групп. РАБИНОВИЧ	Раб.	ГИП РАБИНОВИЧ	СТ. инж. СОЛОУХИН	Проверка РАБИНОВИЧ	Листов
Рук.групп. РАБИНОВИЧ	Раб.	Ст. инж. СОЛОУХИН	Раб.	Проверка РАБИНОВИЧ	Проверка РАБИНОВИЧ		
Ст. инж. СОЛОУХИН	Раб.	Проверка РАБИНОВИЧ	Раб.				
Проверка РАБИНОВИЧ	Раб.						

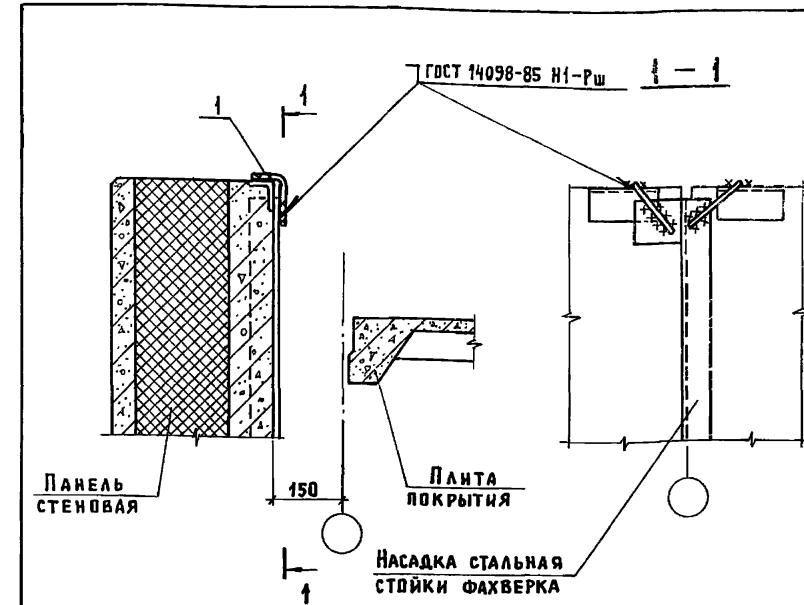


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>					
1	1481.0 - 340	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1	2	1,4	
<u>ДЕТАЛИ</u>					

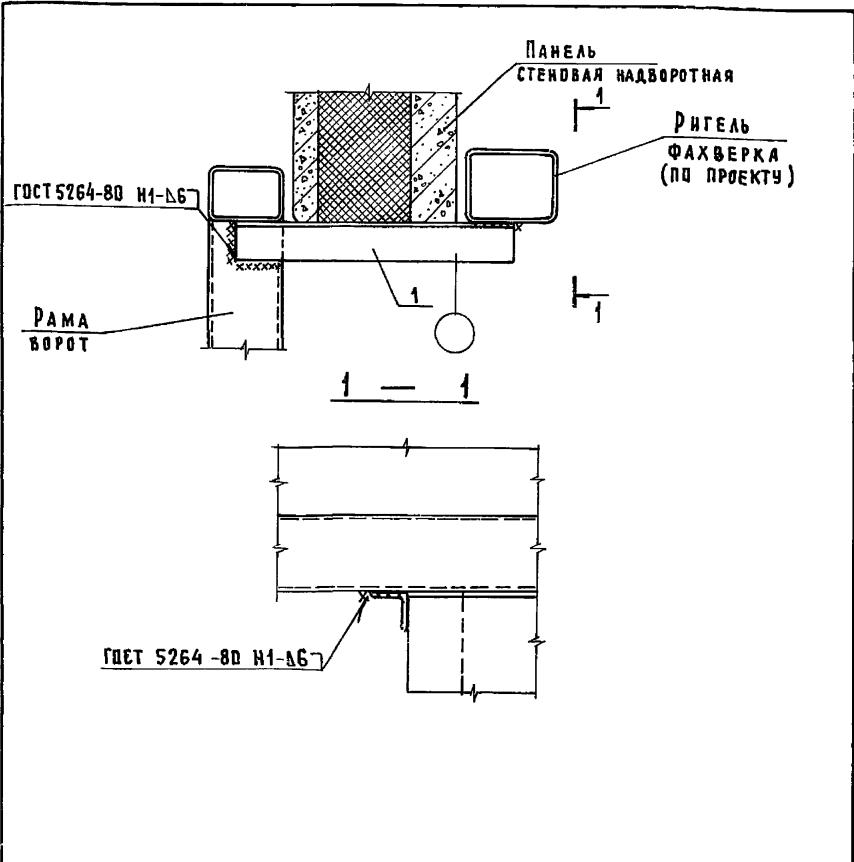
Нач.отд.	Котов
Н.контр.	Кузьмина
Г.п.	Юдин
Г.к.г.	Рабинович
Ст.инж.	Соловухин
Проверка	Рабинович

Ч 3 ЕЛ 16

ФОРМАТ А4



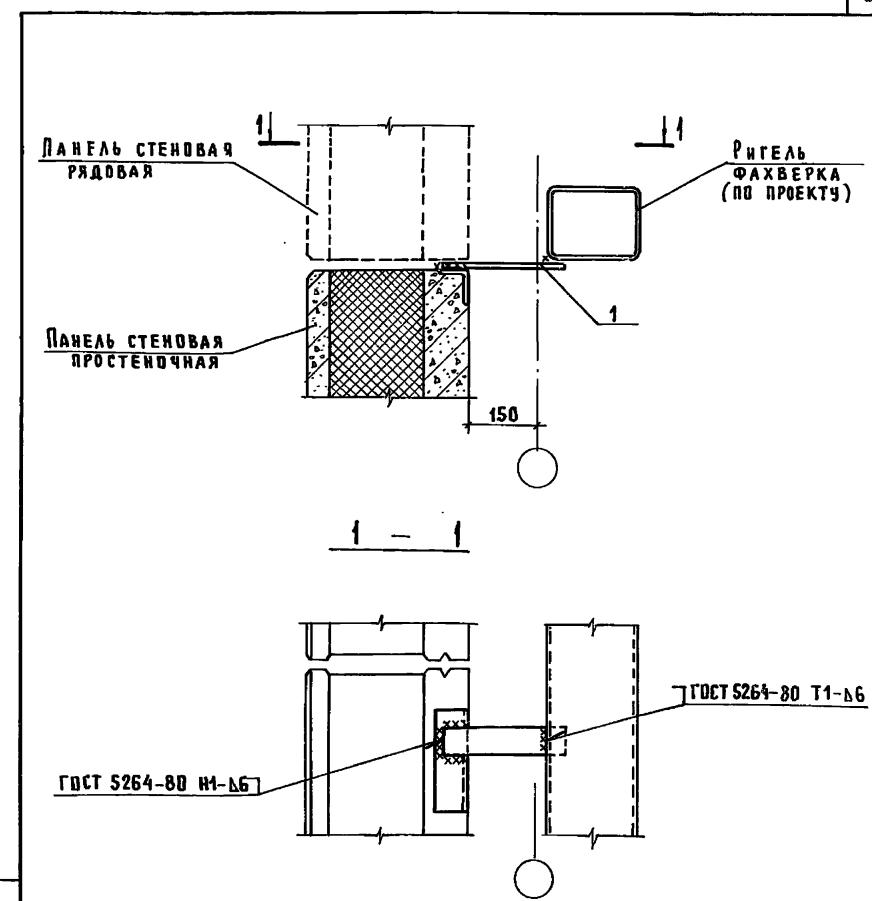
Инв. № подл. / подпись и дата взам. инв. №	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание												
<u>ДЕТАЛИ</u>																		
1	1481.0 - 340	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1	2	0,39														
<u>ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1</u>																		
<u>1481.0 - 170</u>																		
<table border="1"> <tr> <td>Нач.отд.</td> <td>Котов</td> </tr> <tr> <td>Г.контр.</td> <td>Дудечкин</td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td> <td>Кузьмина</td> </tr> <tr> <td>Г.спец.</td> <td>Люхина</td> </tr> <tr> <td>Инженер</td> <td>Еланевичникова</td> </tr> <tr> <td>Г.спец.</td> <td>Люхина</td> </tr> </table>							Нач.отд.	Котов	Г.контр.	Дудечкин	Н.контр.	Кузьмина	Г.спец.	Люхина	Инженер	Еланевичникова	Г.спец.	Люхина
Нач.отд.	Котов																	
Г.контр.	Дудечкин																	
Н.контр.	Кузьмина																	
Г.спец.	Люхина																	
Инженер	Еланевичникова																	
Г.спец.	Люхина																	
<u>1481.0 - 180</u>																		
<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>							Стадия	Лист	Листов	Р		1						
Стадия	Лист	Листов																
Р		1																
<u>ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ</u>																		
<table border="1"> <tr> <td>Нач.отд.</td> <td>Котов</td> </tr> <tr> <td>Г.контр.</td> <td>Дудечкин</td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td> <td>Кузьмина</td> </tr> <tr> <td>Г.спец.</td> <td>Люхина</td> </tr> <tr> <td>Инженер</td> <td>Еланевичникова</td> </tr> <tr> <td>Г.спец.</td> <td>Люхина</td> </tr> </table>							Нач.отд.	Котов	Г.контр.	Дудечкин	Н.контр.	Кузьмина	Г.спец.	Люхина	Инженер	Еланевичникова	Г.спец.	Люхина
Нач.отд.	Котов																	
Г.контр.	Дудечкин																	
Н.контр.	Кузьмина																	
Г.спец.	Люхина																	
Инженер	Еланевичникова																	
Г.спец.	Люхина																	
<u>ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ</u>																		
<u>Ч 3 ЕЛ 17</u>																		



Инв. № подл. / подпись и дата	Инв. № взам. инв. №
И. А. КОТОВ	1481.0-191
И. КОНТР. КУЗЬМИНА	Чтврт
ГИП	ЮДИН
РУК. ГРУП.	РАБИНОВИЧ
СТ. ИНЖ.	СОЛОУХИН
ПРОВЕРКА	РАБИНОВИЧ

ЧЗЕЛ 18

ФОРМАТ А4

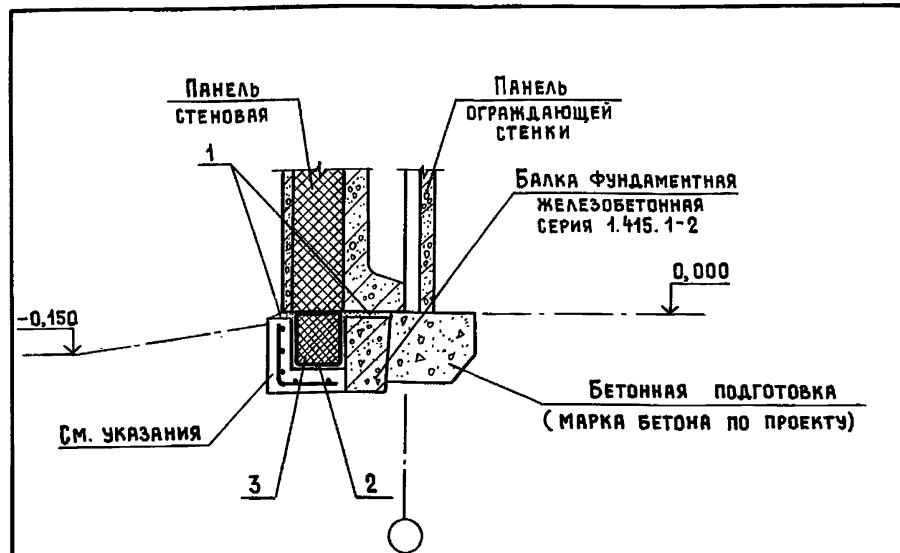


Инв. № подл. / подпись и дата	Инв. № взам. инв. №
И. А. КОТОВ	1481.0-201
И. КОНТР. КУЗЬМИНА	Чтврт
ГИП	ЮДИН
РУК. ГРУП.	РАБИНОВИЧ
СТ. ИНЖ.	СОЛОУХИН
ПРОВЕРКА	РАБИНОВИЧ

ЧЗЕЛ 19

ФОРМАТ А4

Копир. Алишева 22146-01 35



1. Монолитный железобетонный цоколь разрабатывается в конкретном проекте.

на 1 п.м

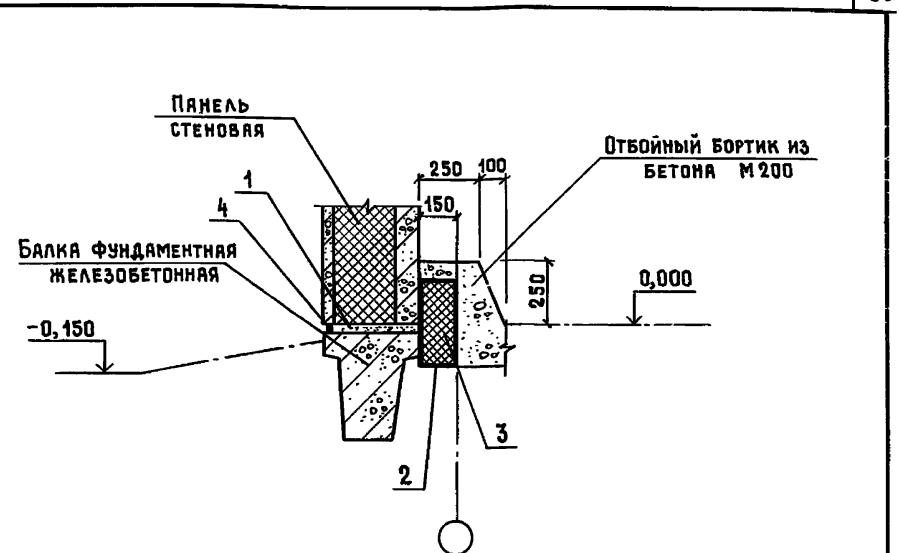
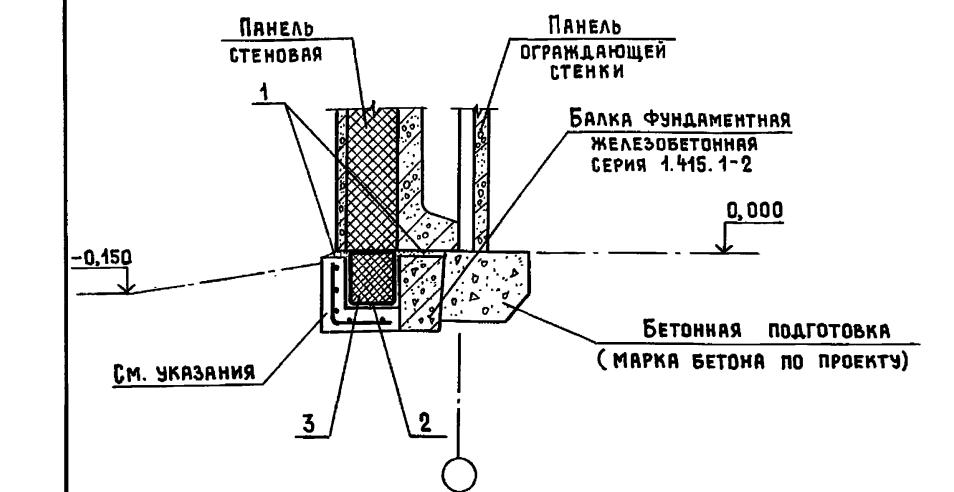
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>					
1		Цементно-песчаный раствор М100			
		состава 1:2 с гидрофобными			
		добавками	—	—	м <sup>3</sup> по пр-ту
2		Пленка полизтиленовая			
		ГОСТ 10354-82	—	—	м <sup>2</sup> по пр-ту
3		Плиты пенополистироль-ные ГОСТ 15588-86	—	—	м <sup>3</sup> по пр-ту

1481.0 - 210

УЗЕЛ 20

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ  
ФОРМАТ А4

Ин. № подл Годпись и дата взам. инв. №



на 1 п.м

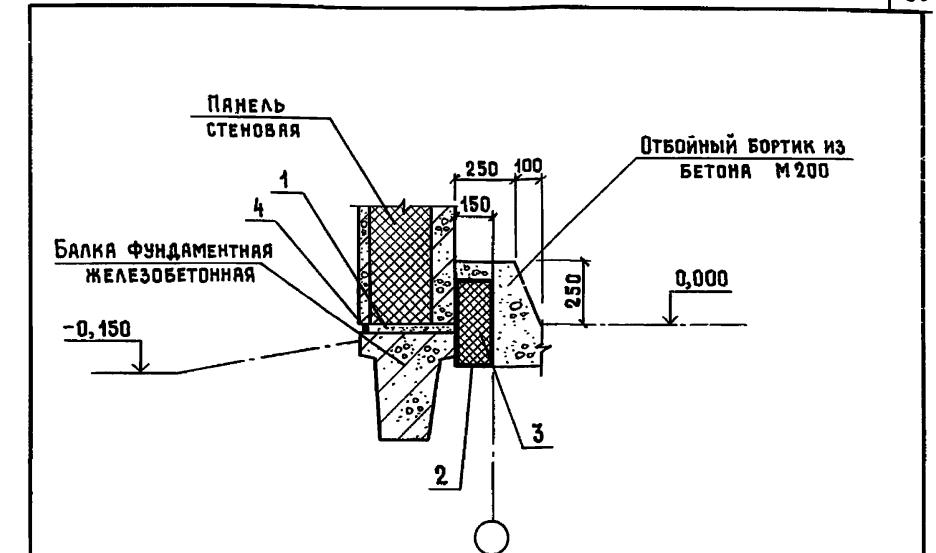
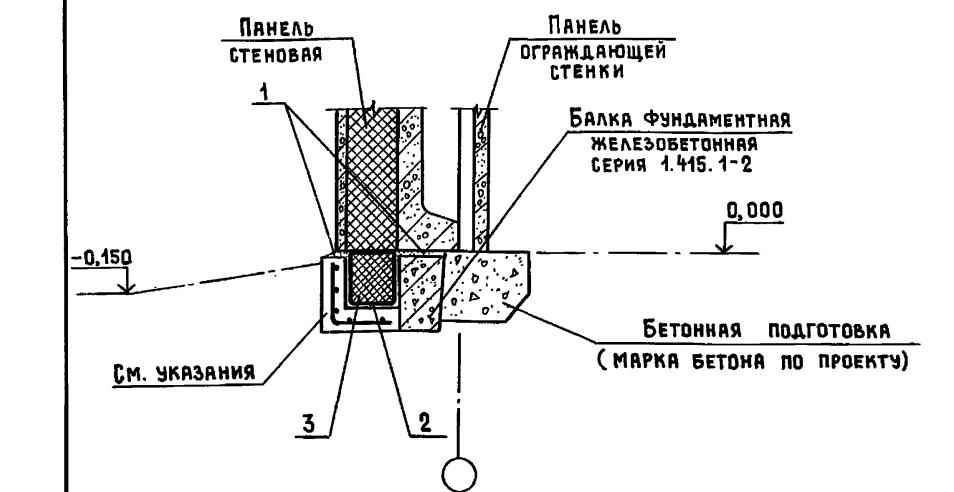
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>					
1		Цементно-песчаный раствор М100			
		состава 1:2 с гидрофобными			
		добавками	—	—	м <sup>3</sup> по пр-ту
2		Пленка полизтиленовая			
		ГОСТ 10354-82	—	—	м <sup>2</sup> по пр-ту
3		Плиты пенополистироль-ные ГОСТ 15588-86	0,058	—	м <sup>3</sup>
4		Мастика по ГОСТ 14791-79	0,7	0,7	кг

1481.0 - 220

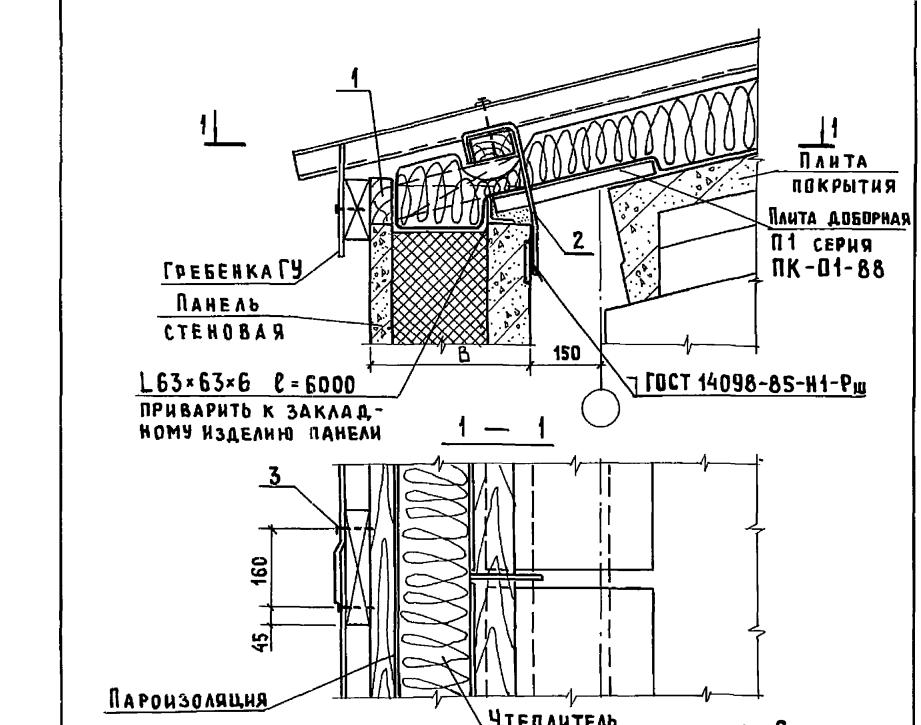
УЗЕЛ 21

Стадия Лист Листов  
Р 1  
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ  
ФОРМАТ А4

Ин. № подл Годпись и дата взам. инв. №



Инв. № подл. Поясн. и дата взам. Инв. №



НАЧ.ОТД.	Котов	<i>Котов</i>
Г.КОНСТР.	ЦУДЕЧКИС	<i>ЦУДЕЧКИС</i>
И.КОНТР.	Кузьмина	<i>Кузьмина</i>
Г.СЛЕЦ.	Люхина	<i>Люхина</i>
С.ИНИЖ.	Матвеева	<i>Матвеева</i>
ПРОВЕРКА	Люхина	<i>Люхина</i>

ЧЗЕЛ 22

1481.0 - 230

ФОРМАТ А4

Инв. № подл. Поясн. и дата взам. Инв. №	Сборочные единицы
1 1481.0 - 350	Подкладка Д1-1 1

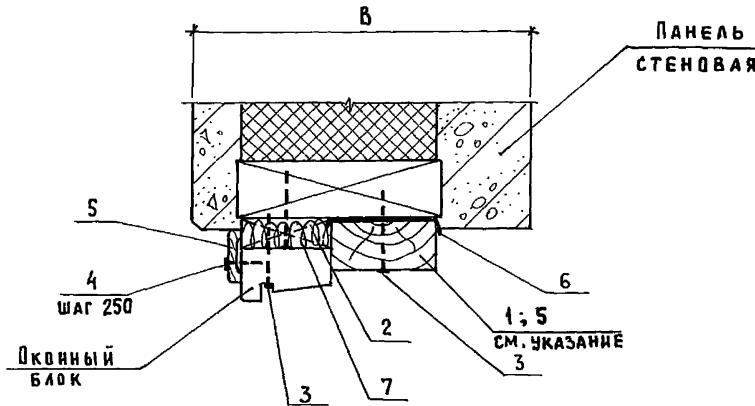
МАРКА, ПОЗ.	ПОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Количество на исполнение 1481.0 - 230 -				Масса ед., кг	ПРИМЕЧАНИЕ
			- 01	02	03	04		
1	1481.0 - 350	Подкладка Д1-2	1				—	—
	- 01	Подкладка Д1-3		1			—	—
	- 02	Подкладка Д1-4			1		—	—
	- 03	Подкладка Д1-5				1	—	—
	- 04							

ДЕТАЛИ	Стандартные изделия						ИЧСТ
	ГОСТ 5781-82 ℓ=500	2	2	2	2	2	
2 1481.0 - 231	ГОСТ 5781-82 ℓ=500	2	2	2	2	2	0,31 6Ч
3	ГВозд K1,6x25 ГОСТ 4028-63	12	12	12	12	12	0,5 к/штп

Копия, Аничкова

1481.0 - 230

ФОРМАТ А4



При  $B = 250$  поз. 1 заменяется на поз. 5

ВОЗНАЧЕНИЕ	на 1 п.м	
	В ПАНЕЛИ, ММ	ОБЪЕМ ДРЕВЕСИНЫ, М <sup>3</sup>
1481.0 - 240	250	0,0003
-01	300	0,0028
-02	350	0,0053
-03	400	0,0078
-04	450	0,0103

1481.0-240

## УСТРОЙСТВО ВЕРХНЕГО ГОРИЗОНТАЛЬНОГО СТЫКА ОКНА СО СТЕНОЙ

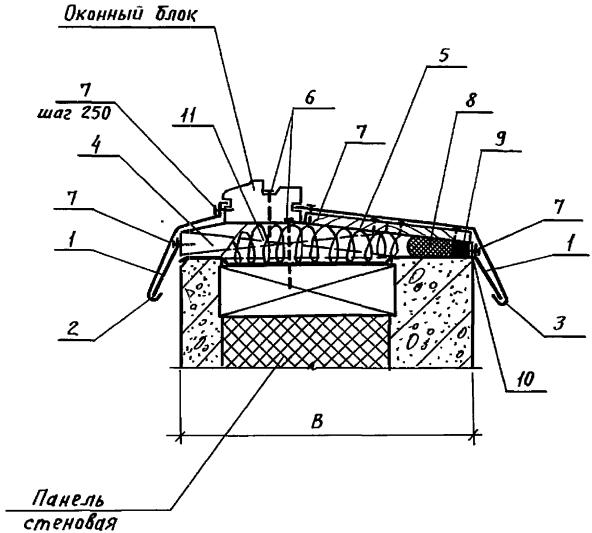
Стадия	Лист	Листов
P	1	2

ФОРМАТ А4

22146-01 38

Инф.№ подп. Подпись и дата Ведм.Инг.№

Прв. 20. 12. 90г. Кон. Кодексъ



Обозначение	"В" панели, мм	Объем флэбесины, м <sup>3</sup>
1481.0-250	250	0,0026
-01	300	0,0036
-02	350	0,0046
-03	400	0,0056
-04	450	0,0066

1481.0 - 250

### СТРОИСТВО НИЖНЕГО ВИЗОНТАЛЬНОГО СТЫКА НА СО СТЕНОЙ

Нарядка, подз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1481.0 - 250 -				Масса, кг	Примечание
			-01	02	03	04		
<u><b>Детали</b></u>								
1	1481.0 - 340 - 02	Костьль К1	2	2	2	2	0.11	
2	1481.0 - 370	Фасонный элемент ФС1	1	1	1	1	1.4	п.М
3	1481.0 - 370 - 01	Фасонный элемент ФС2-1	1				1.6	п.М
	-02	Фасонный элемент ФС2-2	1				1.9	п.М
	-03	Фасонный элемент ФС2-3	1				2.2	п.М
	-04	Фасонный элемент ФС2-4	1				2.5	п.М
	-05	Фасонный элемент ФС2-5	1				2.8	п.М
4	1481.0 - 360	Подкладка Д2-1	1				-	
	-01	Подкладка Д2-2	1				-	
	-02	Подкладка Д2-3	1				-	
	-03	Подкладка Д2-4	1				-	
	-04	Подкладка Д2-5	1				-	
	<u>Доска ГОСТ 8986-66</u>							
	состав или гипс 3-20%							
5	1481.0 - 251	16x100	1	2	1		-	бч п.М
	-01	16x150	1	1	2		-	бч п.М

22146-01 39

Инв. №-ПДДЛ. Подпись и дата взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование						Количество на исполнение 1481.0 - 250 -	Масса единиц, кг	Примечание
		-	01	02	03	04				
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>										
6	Шуруп 1-6x80.016 ГОСТ 145-80	2	2	2	2	2		13,63	кг/100шт	
7	Гвоздь К1,6x25 ГОСТ 4028-63	12	12	14	14	14		0,5	кг/100шт	
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>										
8	Порцелл ф30 ГОСТ 19177-81	1	1	1	1	1		—	П.м.	
9	Мастика по ГОСТ 14794-79	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7		0,7	кг	
10	Руберид РМ-350 ГОСТ 10923-82	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45		—	м <sup>2</sup>	
11	Плиты минераловатные плитацестные ГОСТ 9575-82	0,007	0,009	0,010	0,012	0,013		—	м <sup>3</sup>	

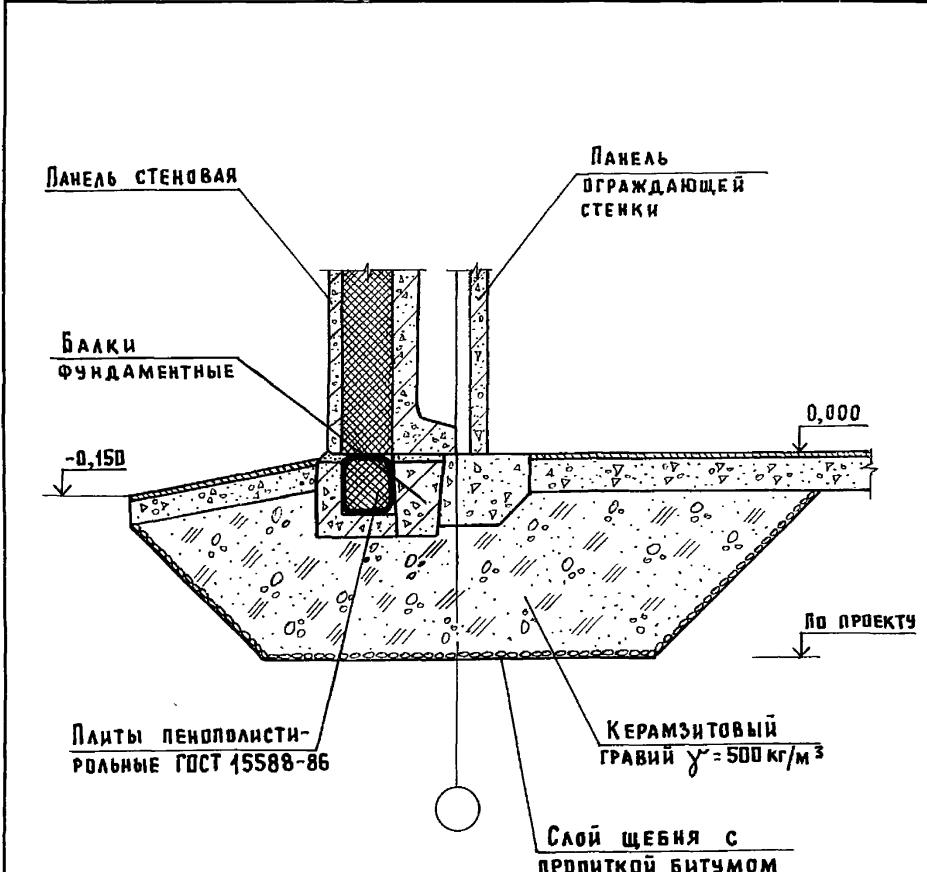
1481.0 - 250  
Формат А4  
Лист 3

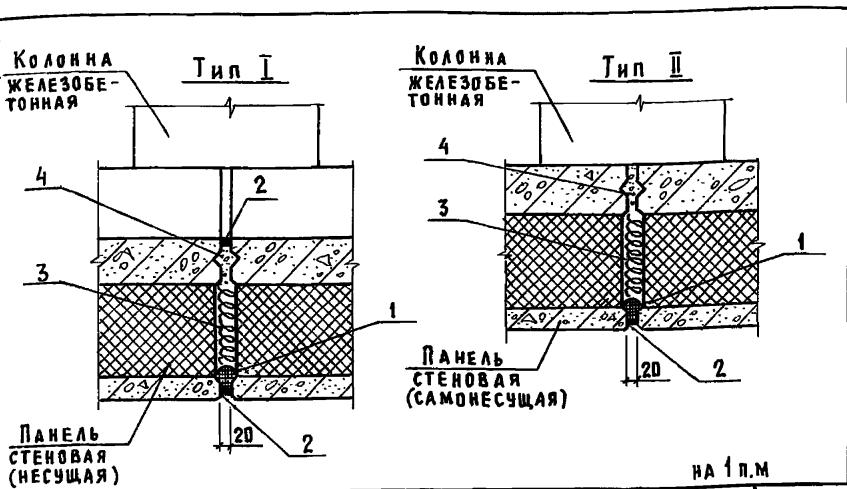
Инв. №-ПДДЛ. Подпись и дата взам. инв. №

Нач. отд.	Котов
Н.контр.	Кузьмина
ГИП	Юдин
Рук.гр.	Рабинович
Ст. инж.	Соловухин
Проверка	Рабинович

1481.0 - 260  
Формат А4  
Стадия лист листов  
Р 1  
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ПРИМЕР РЕШЕНИЯ УСТРОЙСТВА  
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ В  
ЗОНЕ ПРИМЫКАНИЯ ПОЛОВ К  
НАРУЖНЫМ СТЕНАМ ЗДАНИЙ



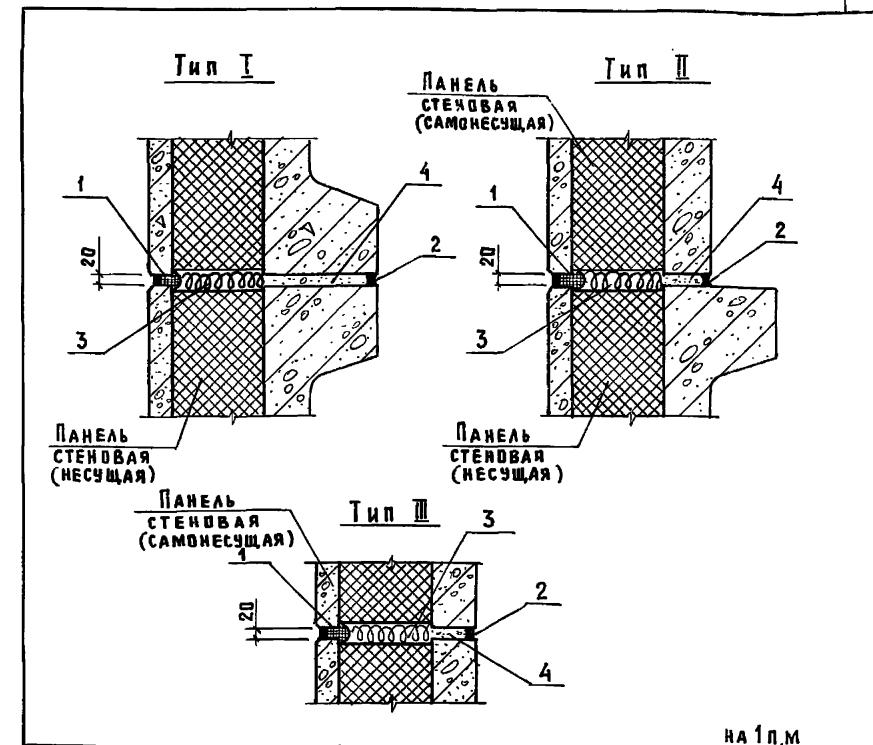


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Код.	Масса ед., кг	Приме- чание
<u>Тип I</u>					
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>					
1		Поролизол Ф30 ГОСТ 19177-81	1	—	П.М
2		Мастика по ГОСТ 14791-79	1,4	0,7	кг
3		Минераловатный утеплитель			м <sup>3</sup> по пр-ту
4		Плотный цементный раствор М100 с пластифицирующими добавками			м <sup>3</sup> по пр-ту
<u>Тип II</u>					
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>					
1		Поролизол Ф30 ГОСТ 19177-81	1	—	П.М
2		Мастика по ГОСТ 14791-79	0,7	0,7	кг
3		Минераловатный утеплитель			м <sup>3</sup> по пр-ту
4		Плотный цементный раствор М100 с пластифицирующими добавками			м <sup>3</sup> по пр-ту

1481.0-270

ЗАПОДЕННИЕ ШВОВ МЕЖДУ ПАНЕЛЯМИ.	СТАДИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
Шов вертикальный	Р	1

ФОРМАТ А4

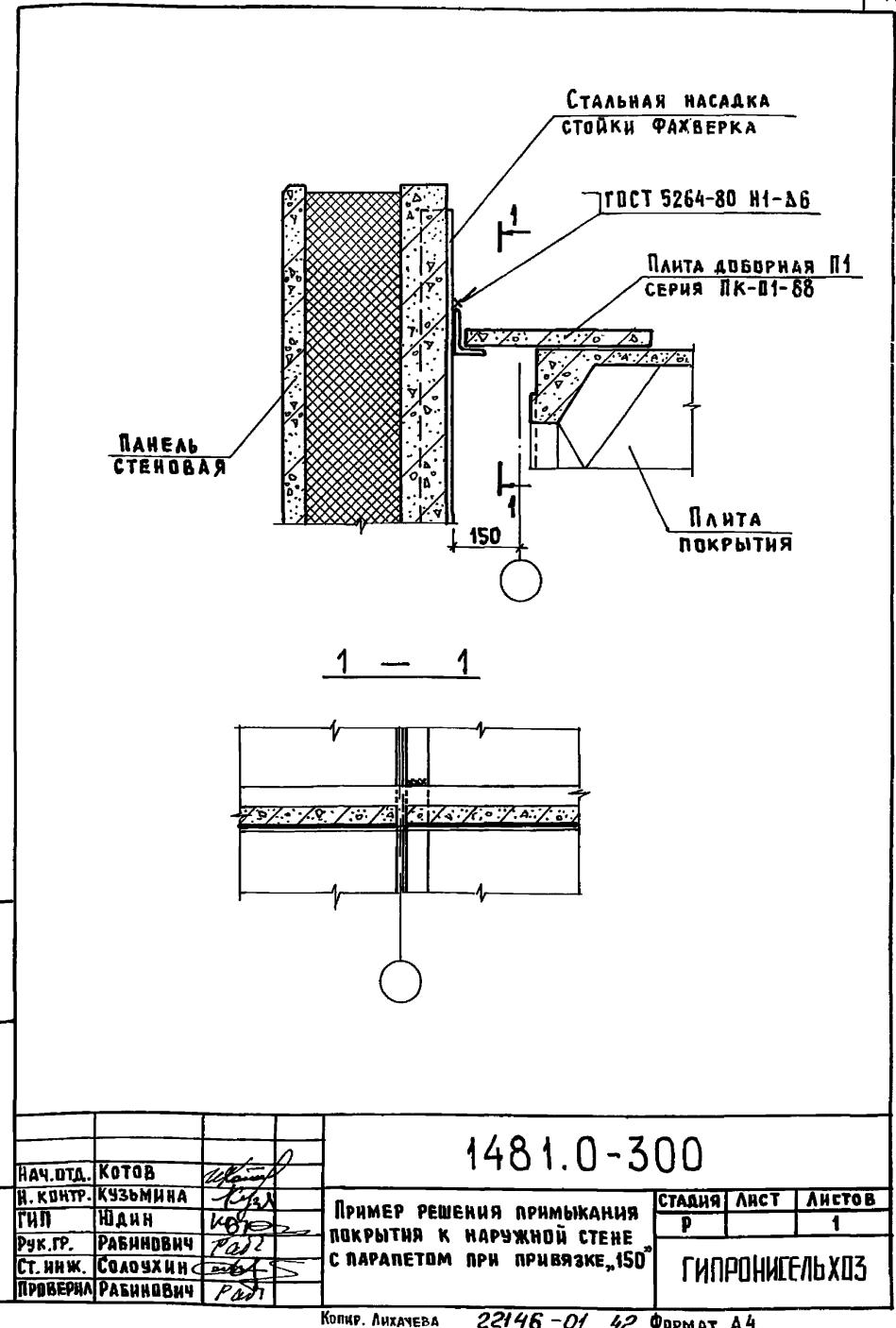
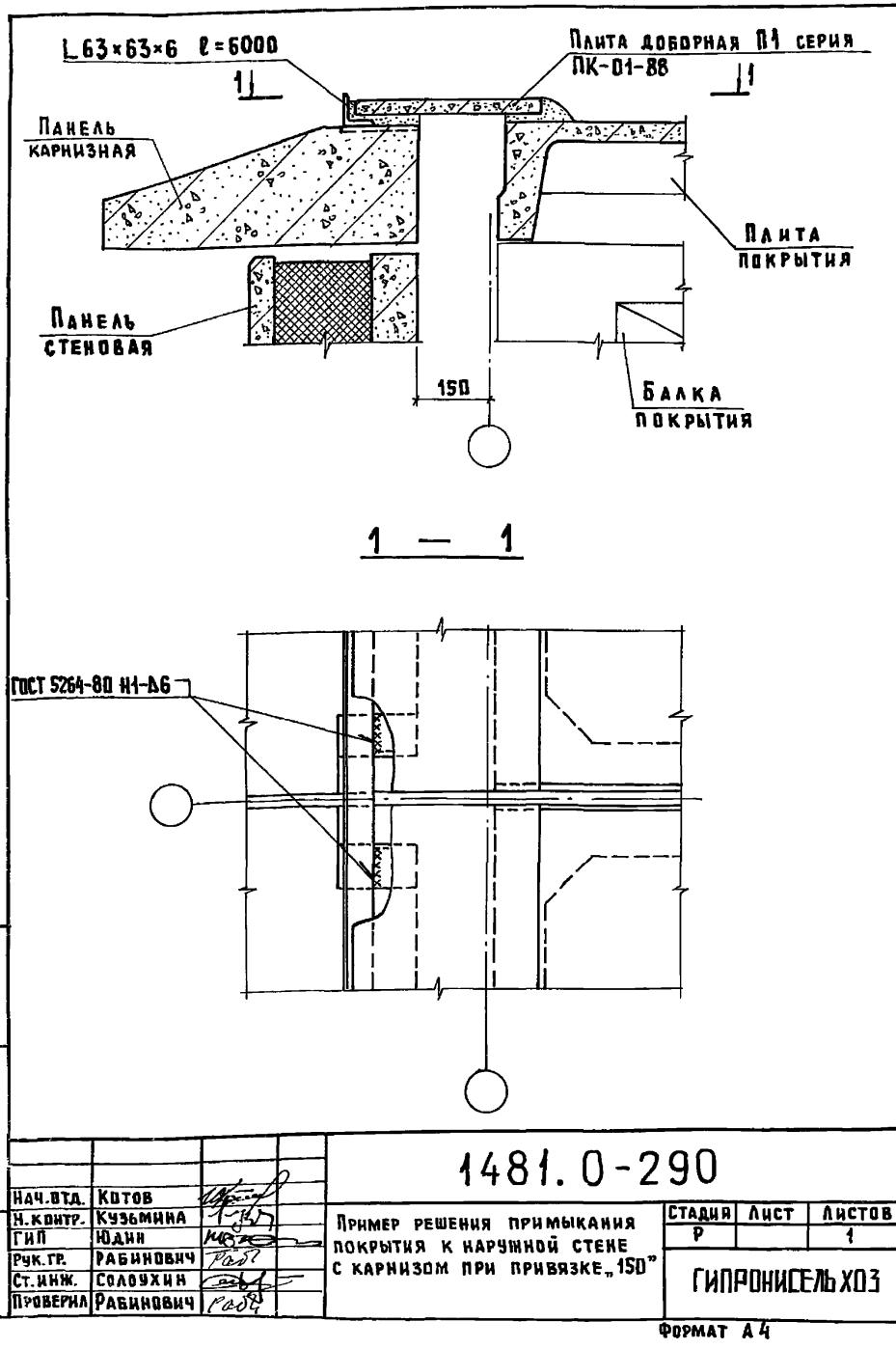


МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КВЛ.	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
		<u>Тип I ; II ; III</u>			
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u>			
1		ПОРОВИЗА $\phi 30$ ГОСТ 19177-81	1	—	п.м
2		МАСТИКА по ГОСТ 14791-79	1,4	0,7	кг
3		МИНЕРАЛОВАТНЫЙ УТЕПЛИТЕЛЬ			$m^3$ по пр-ту
4		ПАСТЫЙ ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР М100			
		С ПЛАСТИФИЦИРУЮЩИМИ ДОБАВКАМИ			$m^3$ по пр-ту

1481.0 - 280

## ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ МЕЖДУ ПАНЕЛЯМИ.

СТАДИЯ	Лист	Листов
P		1
ГИПРОНИИСЕЛЬХОЗ		



ИНВ. № ПОДАЛ. ПОДЛИНЬ. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

ПРИМЕЧАНИЕ

ИНВ. № ПОДАЛ.	ПОДЛИНЬ. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №	Наименование	Количество на исполнение 1481.0 - 310 -			
				-	01	02	03
1103.	309A	1481.0 - 310 СБ	Документация				
14			Сборочный чертеж				
			Детали				
БЧ 1	1481.0 - 311		А-1-14 ГОСТ 5781-82				
			ℓ = 140	1			
БЧ 2	1481.0 - 312	- 01	Б - 12 × 80 × 100	1			
		- 02	Б - 8 × 40 × 230		1		
БЧ 3		- 03	Б - 6 × 70 × 100	1			
			Лист ГОСТ 19903-74 БСТ 3 кп2 ГОСТ 14532-79				
БЧ 4	2	- 01	Б - 12 × 80 × 100	1	1	1	
		- 02	Б - 8 × 40 × 230			1	
БЧ 5	3	- 02	Б - 6 × 70 × 100	1			

Наименование	Количество на исполнение 1481.0 - 310 -			
	-	01	02	03
Изделие соединительное МС1...МС4				
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ				

ФОРМАТ А4

ИНВ. № ПОДАЛ. ПОДЛИНЬ. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

Изделие соединительное  
МС1...МС4.

Сборочный чертеж

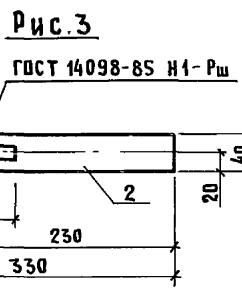
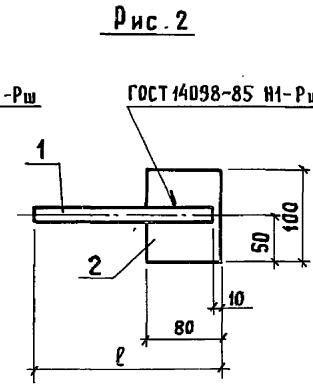
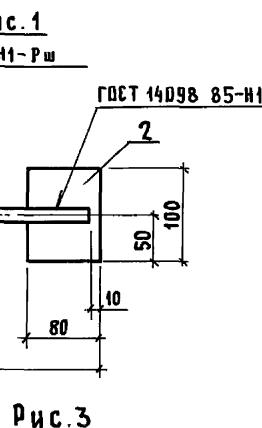
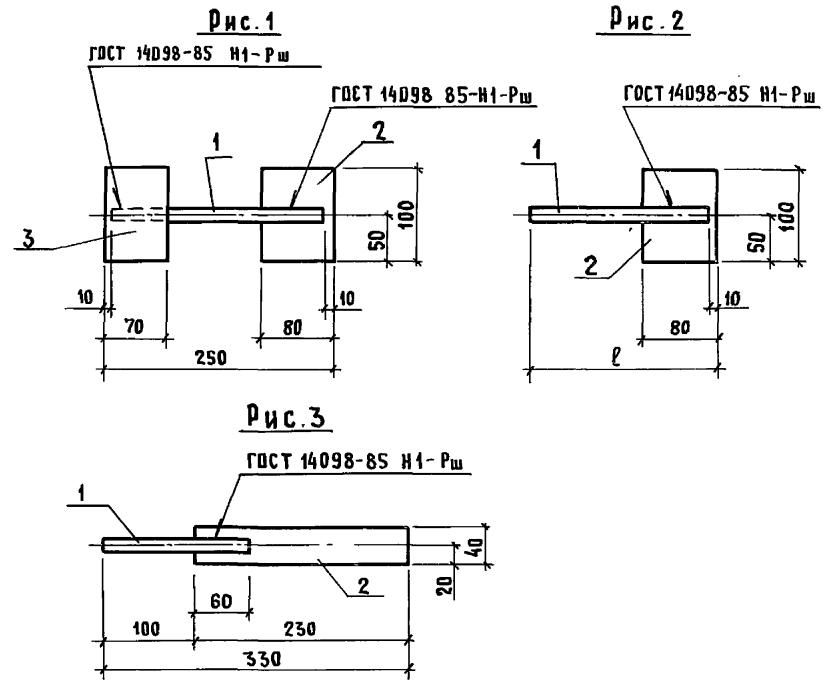
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Наименование	Марка	Рис.	ℓ, мм	Масса кг	
				Стадия	Масса
1481.0 - 310	МС1	1	—	1,4	Масштаб
- 01	МС2	2	150	0,96	Р
- 02	МС3		290	1,1	СМ. ТАБЛ.
- 03	МС4	3	—	0,77	—
					Лист 1

1481.0 - 310 СБ

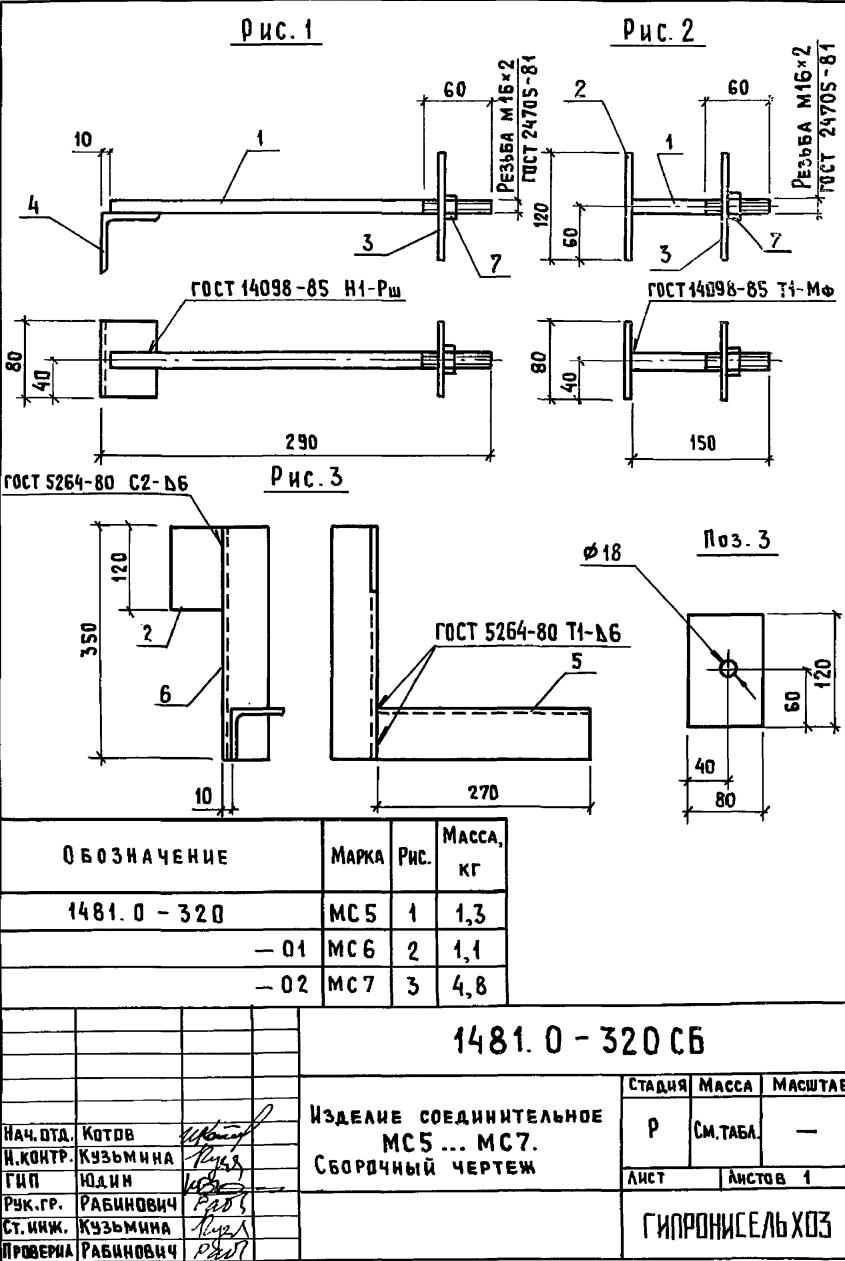
Котир. Алиханова 22146-01 43

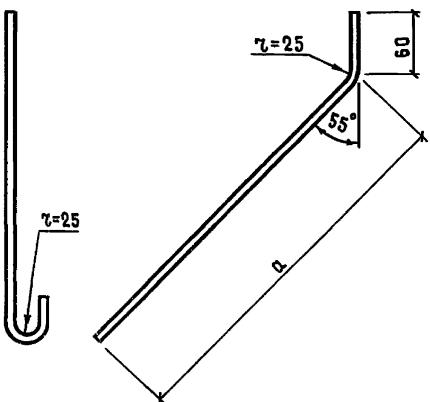
ФОРМАТ А4



1603 НАЧЕНИЕ		НАИМЕНОВАНИЕ		КОЛИЧЕСТВО НА ИСПОЛНЕНИЕ 1481.0 - 320 -		ПРИМЕЧАНИЕ
БЧ	ФОРМАТ	ИНВ. №	ДОКУМЕНТАЦИЯ	- 01	02	
БЧ 1	1481.0 - 320 СБ		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
БЧ 2	1481.0 - 322		ДЕТАЛИ			
БЧ 3	1481.0 - 321	- 01	А-Г-16 ГОСТ 5784-82 1	Лист 1		0,44 кг
БЧ 4	1481.0 - 323	- 01	Б-Б-80 ГОСТ 19903-74 1	Лист 2		0,24 кг
БЧ 5		- 01	Б-Б-3 кп2 ГОСТ 14637-79	Лист 3		0,45 кг
БЧ 6		- 01	Б-Б-3 кп2 ГОСТ 16523-70	Лист 4		0,45 кг
БЧ 7			УГОЛОК ГОСТ 8509-79			
БЧ 8	1481.0 - 323	- 01	Б - 63x63,5 2	Лист 5		0,38 кг
БЧ 9		- 02	Б - 75x75,6 2	Лист 6		1,9 кг
БЧ 10		- 02	Б - 75x75,6 2	Лист 7		2,4 кг
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						
ГАЙКА М16 ГОСТ 5915-70		7				
ГОСТ 14098-85 Н1-Рш						
ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ						
МС5... МС7						
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ						
ФОРМАТ А4						

ИНВ. №-ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №:





Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		а	общая длина	
1481.0 - 330	МС8-1	150	275	0,17
- 01	МС8-2	190	315	0,19
- 02	МС8-3	230	355	0,22
- 03	МС8-4	260	395	0,24
- 04	МС8-5	300	425	0,26
- 05	МС8-6	330	455	0,28
- 06	МС8-7	370	495	0,31
- 07	МС8-8	400	525	0,32

1481.0 - 330

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Нач. отд.	Котов	
Н.контр.	Кузьмина	
ГИП	Юдин	
Рук. гр.	Рабинович	
Ст. инж.	Кузьмина	
Проверка	Рабинович	

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ  
МС 8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	—
Лист		Листов 1

А-1-10 ГОСТ 5781-82 ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ФОРМАТ А4

Рис. 1

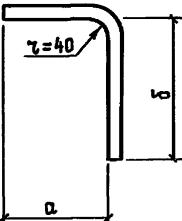


Рис. 2

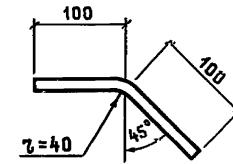
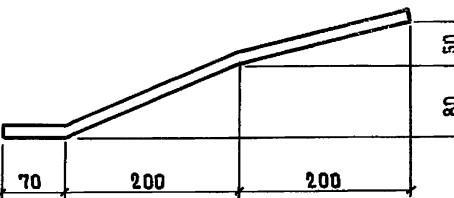


Рис. 3



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм		Масса, кг
			а	б	
1481.0 - 340	МС 9	1	120	160	0,39
- 01	МС 10		80	100	0,24
- 02	МС 11	3	—	—	0,77
- 03	МС 12	2	—	—	0,32

1481.0 - 340

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Стадия	Масса	Масштаб
			Р	см.табл.	—
Нач. отд.	Котов				
Н.контр.	Кузьмина				
ГИП	Юдин				
Рук. гр.	Рабинович				
Ст. инж.	Кузьмина				
Проверка	Рабинович				

ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ  
МС 9... МС 12

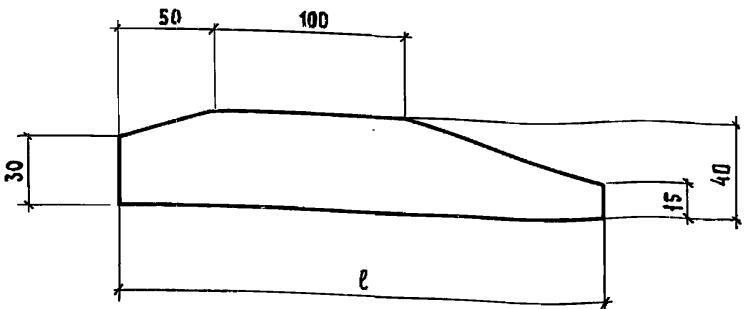
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	—
Лист		Листов 1

А-1-16 ГОСТ 5781-82 ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ФОРМАТ А4

22146-01 45





ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	l, мм	ОБЪЕМ ДРЕВЕСИНЫ м <sup>3</sup>
1481.0 - 370	Д2-1	250	0,0010
- 01	Д2-2	300	0,0012
- 02	Д2-3	350	0,0014
- 03	Д2-4	400	0,0016
- 04	Д2-5	450	0,0018

Инв. № подл. подпись и дата взам. инв. №

1481.0-360

Нач. отд.	Котов	Чудечкин	Н. Контр.	Кузьмина	Гл. спец.	Люхина	Ст. инж.	Кирпичкина	Проверка	Рабинович	Подкладка		
											Д2-1...Д2-5	Лист	Листов 1
Доска 40x100 ГОСТ 8486-66													
СОСНА ИЛИ ЕЛЬ $\Sigma \leq 20\%$													
ГИПРОНИИСЕЛЬХОЗ													

ФОРМАТ А4

Инв. № подл. подпись и дата взам. инв. №

ОБОЗНАЧЕНИЕ	Рис.	МАРКА	а, мм	ШИРИНА РАЗВЕРТКИ, мм	МАССА, кг / м
1481.0 - 380	1	ФС1	—	230	1,4
- 01		ФС2-1	100	250	1,6
- 02		ФС2-2	150	300	1,9
- 03		ФС2-3	200	350	2,2
- 04		ФС2-4	250	400	2,5
- 05		ФС2-5	300	450	2,8

1481.0-370

Нач. отд.	Котов	Чудечкин	Н. Контр.	Кузьмина	Гл. спец.	Люхина	Ст. инж.	Кирпичкина	Проверка	Рабинович	Фасонный элемент		
											ФС1, ФС2-1...ФС2-5	СТАДИЯ	МАССА
ОЦ Б-НД-0,8 ГОСТ 19904-74													
СТ 3 КП-ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80													
ГИПРОНИИСЕЛЬХОЗ													

ФОРМАТ А4

Рис. 1

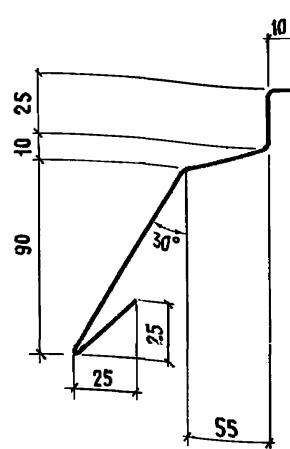
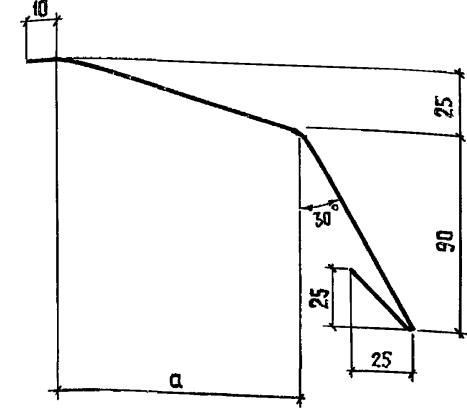
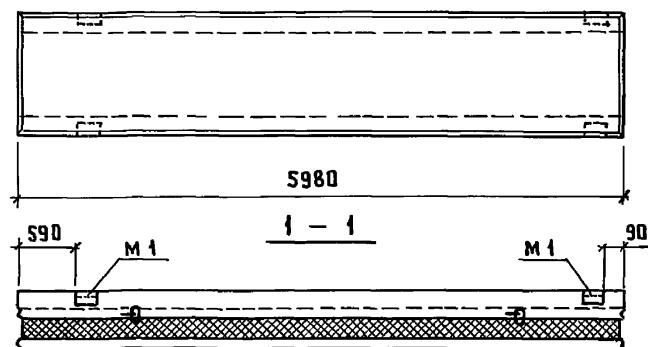
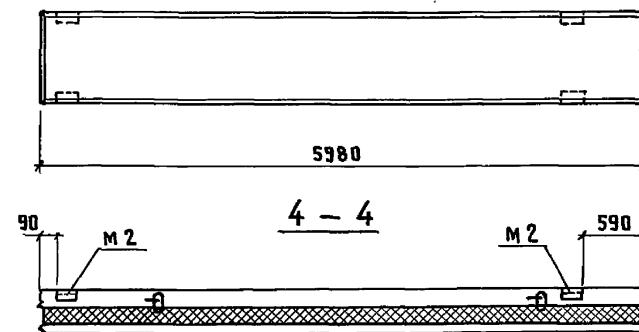


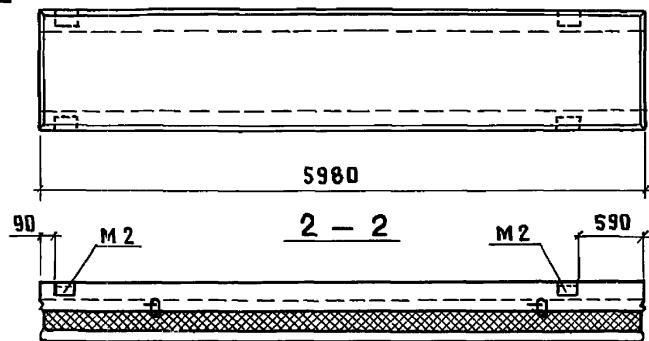
Рис. 2



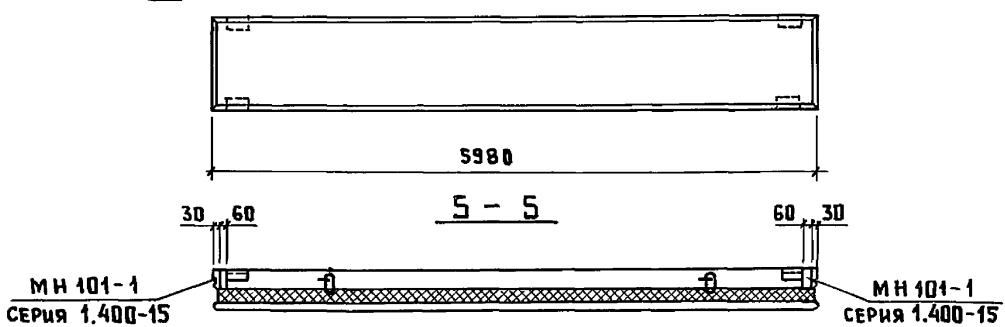
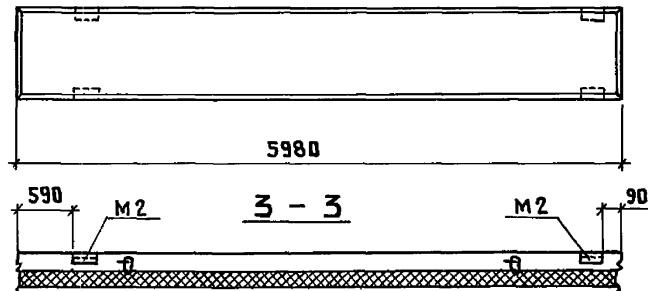
ПСТ 60.12-1-α ; ПСТ 60.12-2-α

ПСТ 60.6-δ ; ПСТ 60.9-δ ;  
ПСТ 60.12-δ ; ПСТ 60.18-δ

ПСТ 60.12-1-δ ; ПСТ 60.12-2-δ



ПСТ 60.6-δ ; ПСТ 60.9-δ

ПСТ 60.6-α ; ПСТ 60.9-α ;  
ПСТ 60.12-α ; ПСТ 60.18-α

1. В МАРКАХ ПАНЕЛЕЙ ОПУЩЕНЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТОЛСТИНЫ ПАНЕЛЕЙ, ВИДЫ ЧТЕПЛИТЕЛЯ И БЕТОНА.
2. ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ М1, М2, М3 СМ. ШИФР 1481 ВЫП. 2

Инв. № подл. подпись и дата взам. Инв. №

1481.0-380			
Науч.отд.	Котов	И.контр.	Кузьмина
ГИП	Юдин	Ильин	
Рук.гр.	Рабинович	Род.	
Инженер	Епанешников	Б88-	
Проверка	Рабинович	Род.	

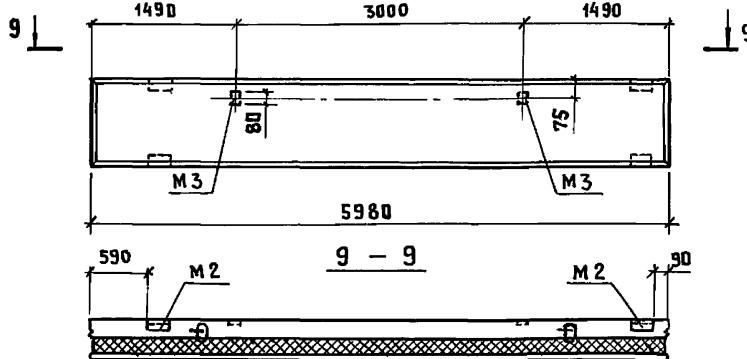
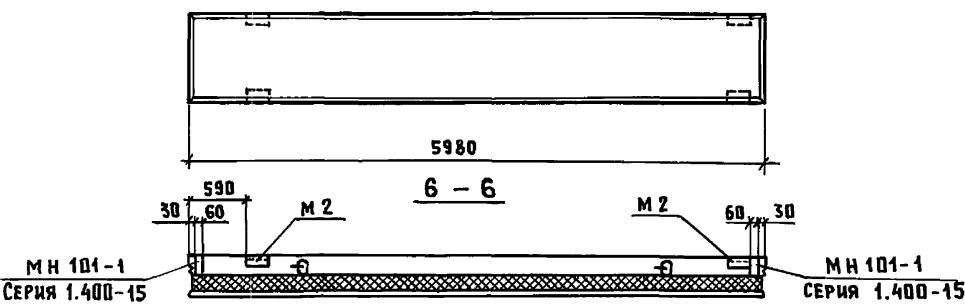
РАСПЛОДЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ  
ИЗДЕЛИЙ В ПАНЕЛЯХ  
РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

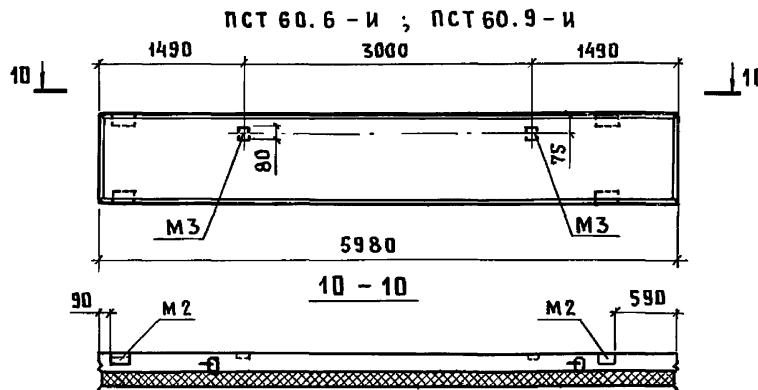
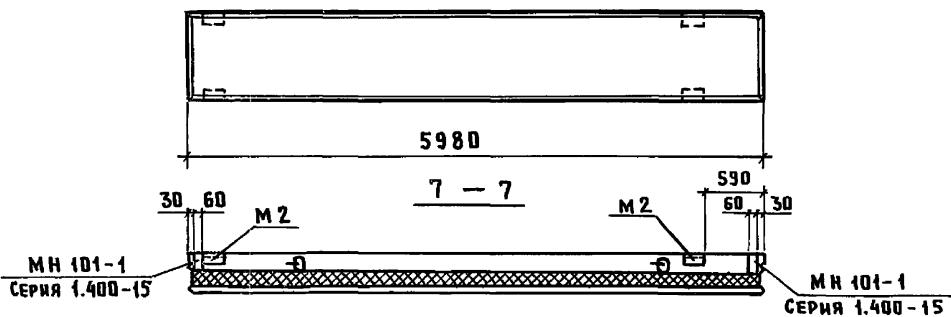
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ПСТ 60.6 - ж ; ПСТ 60.9 - ж

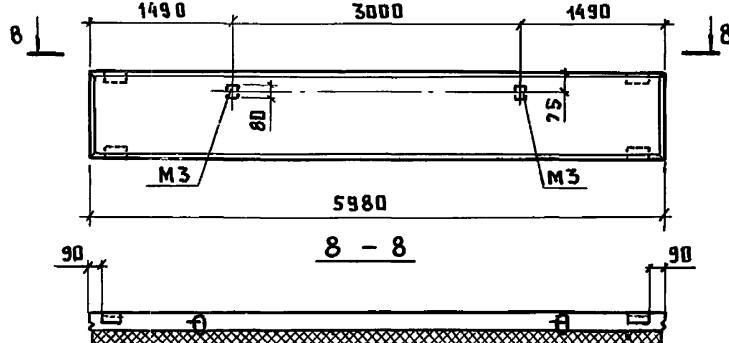
ПСТ 60.6 - 2 ; ПСТ 60.9 - 2



ПСТ 60.6 - 9 ; ПСТ 60.9 - 9



ПСТ 60.6 - е ; ПСТ 60.9 - е

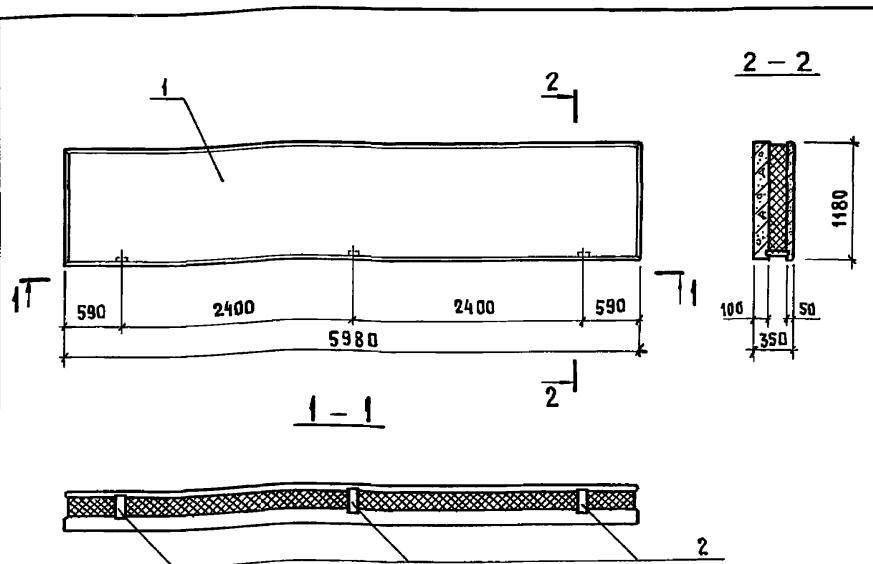


Изм. № ПДА. Дополнение к Дата взам. инв. №

1481.0 - 380

Лист

2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
A4			1481.0 - 000 ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
<u>СБОРЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>						
A3	1	1481.1 - 400	ПАНЕЛЬ ПСТ 60.12.35		1	
<u>ДЕТАЛИ</u>						
B4	2	1481.0 - 391	БРУСОК 60x100 ГОСТ 8486-66 СОСНА ИЛИ ЕЛЬ $\varphi \leq 20\%$	P-210	3	0,004 м <sup>3</sup>

ПРИМЕР РАЗРАБОТАН ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЙ:

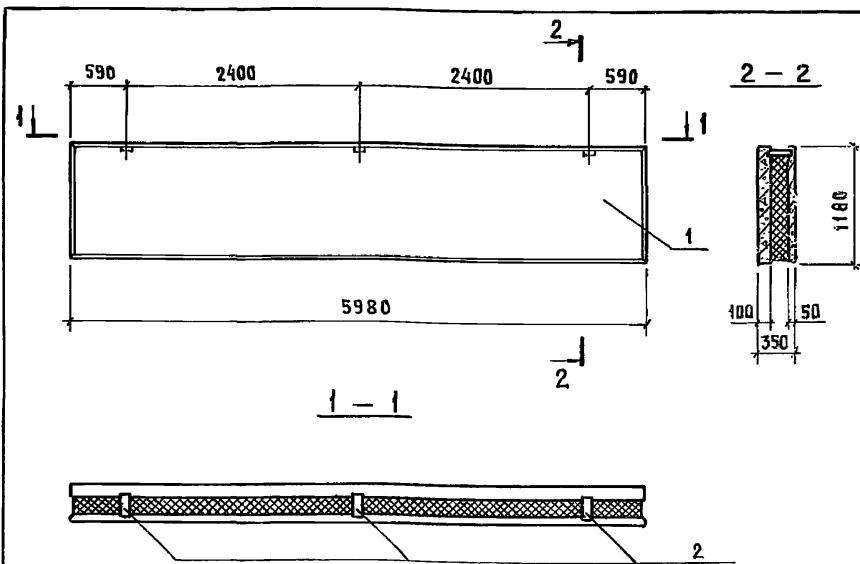
1. Толщина панели - 350 мм
2. Окненный проем 4,8x1,2 м с заполнением оконными блоками ПВД 12-24.1 ГОСТ 12506-81

Изв. № ПДА Планшет и дата взам. Изв. №

Нач. отд.	Котов				1481.0 - 390		
Гл. констр.	Цудечкин						
Н. констр.	Кузьмина						
Гл. спец.	Люхина						
Инженер	Еланевщикова						
Проверка	Люхина						
					ПАНЕЛЬ ПСТ 60.12.35 РАСПЛОДЖЕННАЯ НАД ОКННЫМ ПРОЕМОМ.	Стадия	Лист
					P	1	Листов
					ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

ФОРМАТ А4

50



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
A4			1481.1 - 000 ТО	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		
<u>СБОРЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>						
A3	1	1481.1 - 400	ПАНЕЛЬ ПСТ 60.12.35		1	
<u>ДЕТАЛИ</u>						
B4	2	1481.0 - 401	БРУСОК 60x100 ГОСТ 8486-66 СОСНА ИЛИ ЕЛЬ $\varphi \leq 20\%$	P-210	3	0,004 м <sup>3</sup>

ПРИМЕР РАЗРАБОТАН ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЙ:

1. Толщина панели - 350 мм
2. Окненный проем 4,8x1,2 м с заполнением оконными блоками ПВД 12-24.1 ГОСТ 12506-81

Изв. № ПДА	Планшет и дата взам. Изв. №				1481.0 - 400		
Нач. отд.	Котов						
Гл. констр.	Цудечкин						
Н. констр.	Кузьмина						
Гл. спец.	Люхина						
Инженер	Еланевщикова						
Проверка	Люхина				ПАНЕЛЬ ПСТ 60.12.35 РАСПЛОДЖЕННАЯ НАД ОКННЫМ ПРОЕМОМ.	Стадия	Лист
					P	1	Листов
					ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Копир. Алихачева 22146-01 50 ФОРМАТ А4