ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.100.1-3

ЭЛЕМЕНТЫ И УЗЛЫ 1-2-ЭТАЖНЫХ МОНОЛИТНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 0-1

ЭЛЕМЕНТЫ И УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ СТЕН В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

72177
gost.e-ecolog.ru
Отпускная цена
изации
В счет-накладной

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.100.1-3

ЭЛЕМЕНТЫ И УЗЛЫ 1-2-ЭТАЖНЫХ МОНОЛИТНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 0-1

ЭЛЕМЕНТЫ И УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ СТЕН В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ЦИКУНОВ А.П.
РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕМЫ ЛЕЙЗЕРОВИЧ М.Г.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА СТЕПАНОВА О.И.

ПРИ УЧАСТИИ ЛАБОРАТОРИИ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ ИЗ МОНОЛИТНОГО БЕТОНА
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ К.Т.Н. СОКОЛОВ М.Е.

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ ОТ 11.05.87 № 150
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 15.05.87.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.100.1-3.0-1-00ПЗ	Пояснительная записка	3
1.100.1-3.0-1-00ТЭП1	Технико-экономические показатели	8
1.100.1-3.0-1-00ТЭП2	Технико-экономические показатели	
	наружных стен	9
1.100.1-3.0-1-00ТЭП3	Технико-экономические показатели	
	внутренних стен	10
1.100.1-3.0-1-00СМ	Ключ для подбора элементов	
	стен	11
1.100.1-3.0-1-00Д1	План стен. Разрезы 1-1, 2-2.	
	Пример 1	14
1.100.1-3.0-1-00Д2	Узлы 1, 2. Сопряжение монолит-	
	ных стен с чердачным перекры-	
	тием /железобетонные панты/	15
1.100.1-3.0-1-00Д3	Узел 1. Сопряжение монолитных	
	стен с чердачным перекрытием	
	/щиты по деревянным балкам/	16
1.100.1-3.0-1-00Д4	Узлы 3, 4, 5. Опирание сборных	
	пустотных плит перекрытия	
	на стены	17
1.100.1-3.0-1-00Д5	Узлы 3, 5. Опирание сборных плит	
	перекрытия сплошного сечения	
	на стены	18
1.100.1-3.0-1-00Д6	Узлы 3, 5. Опирание деревянных	
	балок на стены. Фрагмент плана	
	деревянного щитового перекрытия	19
1.100.1-3.0-1-00Д7	Узлы 6, 7. Сопряжение стен со	
	сборными и монолитными	
	фундаментами	20
1.100.1-3.0-1-00Д8	Схема армирования стен одно-	
	этажного здания. Пример 2	21

Обозначение	Наименование	Стр.
1.100.1-3.0-1-01	Обрамление оконного проема	
	ООП1 ... ООП32	22
1.100.1-3.0-1-01СБ	Обрамление оконного проема	
	ООП1... ООП32. Сборочный чертеж	25
1.100.1-3.0-1-02	Обрамление балконного проема	
	ОБП1 ... ОБП16	26
1.100-1-3.0-1-02СБ	Обрамление балконного проема	
	ОБП1 ... ОБП16. Сборочный чертеж	27
1.100.1-3.0-1-03	Обрамление проема двери наруж-	
	ной ОДН1 ... ОДН16	28
1.100.1-3.0-1-03СБ	Обрамление проема двери наружной	
	ОДН1 ... ОДН16. Сборочный чертеж	29
1.100.1-3.0-1-04	Обрамление проема двери внут-	
	ренней ОДВ1 ... ОДВ12	30
1.100.1-3.0-1-04СБ	Обрамление проема двери внут-	
	ренней ОДВ1 ... ОДВ12. Сборочный	
	чертеж	31
1.100.1-3.0-1-00РС1	Ведомость расхода стали $H_{эт}$=2,8 м	32
1.100.1-3.0-1-00РС2	Ведомость расхода стали $H_{эт}$=3,0 м	33

Н.контр.	Степанова		1.100.1-3.0-1-00
Нач.мас.	Магидин		
Гл.инж.м	Шнейдерман		Содержание
ГИП	Степанова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук.гр.	Дорофеева		ЦНИИЭП гражданельстрой
Исполн.	Золотницкая		
Провер.	Дорофеева		

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

Формат А3

1. Общая часть

Настоящий выпуск предназначен для проектирования монолитных наружных и внутренних стен жилых зданий усадебного типа для сельского и поселкового строительства высотой 1-2 этажа, с чердачной крышей и внутриквартирной лестницей, возводимых в несейсмических районах с обычными условиями строительства (т.е. за исключением районов строительства на просадочных, вечномерзлых и других грунтах с особыми свойствами; на подрабатываемых территориях, а также при наличии карстов и оползней)

Область применения - II, III и IV климатические районы.

Выпуск содержит материалы для проектирования наружных и внутренних стен, возводимых с применением опалубок системы „Гражданстрой" (блочной, крупнощитовой).

Состав серии:

Выпуск 0-1 - Элементы и узлы сопряжения монолитных стен в несейсмических районах. Материалы для проектирования.

Выпуск 0-2с - Элементы и узлы сопряжения монолитных стен в районах сейсмичностью 7, 8, 9 баллов. Материалы для проектирования.

Выпуск 3 - Элементы и узлы сопряжения монолитных стен. Арматурные изделия. Рабочие чертежи.

Выпуск 4 - Монолитные плиты перекрытий. Материалы для проектирования и рабочие чертежи.

2. Наружные стены

Наружные стены проектируются из различных легких бетонов плотной и поризованной структуры с классом бетона по прочности на сжатие не ниже В 2,5, при средней плотности бетона 800, 1000, 1200, 1400, 1600 кг/м³ (последнее - для условий юга), в зависимости от вида местного заполнителя.

Марка бетона по морозостойкости F 25 - F 50 в соответствии со СНиП 2.03.01-84 для зданий III класса по степени ответственности.

Толщина стен подбирается в зависимости от теплофизических характеристик бетона и расчетной зимней температуры наружного воздуха по таблицам 1 и 2 документа 1.100.1-3.01-00ПЗ лист 4 или определяется теплотехническим расчетом.

Стены толщиной 20-25 см (для условий юга) необходимо проверять на теплоустойчивость.

В настоящем выпуске теплотехнический расчет стен выполнен в соответствии со СНиП II-3-79* с изменениями к нему по приложению к постановлению Госстроя СССР от 19.12.85 г. № 241

Высоту этажа принимать 2,8 м или 3,0 м в зависимости от климатического района строительства по СНиП 2.08.01-85 „Жилые здания".

Предел огнестойкости наружных стен 2,5 часа, степень огнестойкости здания - II (предел огнестойкости определен по „Пособию по определению пределов огнестойкости конструкций"... к СНиП 2.01.02-85).

В связи с тем, что для несейсмических районов не требуется армирования стен 1-2-этажных зданий, в выпуске проведена унификация только для обрамления оконных и дверных проемов стен (см. раздел 4 записки - перемычки).

Размеры проемов в наружных стенах приняты шириной для окон - 770, 920, 1370, 1530 мм; для окон с балконными дверями - 1530, 2130 мм; для дверей - 950, 1050 мм - в соответствии с действующими ГОСТами.

Выбор отделки наружных стен зависит от архитектурного решения фасадов, климатических особенностей района проектирования, наличия отделочных материалов и экономической целесообразности.

При обеспечении требуемых качеств бетона наружных стен допускается не отделывать поверхность, сохранив её в чистоте

		1.100.1-3.0-1-00ПЗ	
Н.контр.	Степанова		
Гл.инж.м.	Шнейдерман	Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
ГИП	Степанова		ЦНИИЭП Гражданстрой
Рук.гр.	Дорофеева		
Исполн.	Степанова		
Провер.	Шнейдерман		

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

или получая фактуру путем применения в опалубке профилеобразующих матриц.

Защитно-декоративные покрытия или фактурный слой, помимо требований эстетики, должны служить повышению водостойкости, трещиностойкости и морозостойкости бетона наружных стен.

Для бетонов, содержащих золу, отделка наружных стен обязательна.

Для защиты стен из бетонов, имеющих межзерновую пористость более 10%, а также из низкомарочных бетонов на основе местных строительных материалов, рекомендуется устройство фактурного слоя.

Для защитно-декоративных покрытий применяются следующие материалы: портланд-цемент белый, песок кварцевый для декоративной присыпки, эмали перхлорвиниловые, органосиликатные, а также краски силикатные, водоэмульсионные и др.

Нанесение красочных составов производить при температуре не ниже + 8°С.

3. Внутренние стены

Шаг продольных и поперечных внутренних стен должен соответствовать техническим параметрам опалубок системы „Гражданстрой" - от 3,0 м до 6,0 м с кратностью 0,6 м. Высота этажа 2,8 м или 3,0 м (см. раздел 2 пояснительной записки).

Разбивочные оси здания совмещены с геометрическими осями внутренних стен.

По толщине внутренние стены приняты в двух вариантах:

а) толщиной 140 мм - из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В 7,5 (для всех типов перекрытий, кроме пустотного настила);

б) толщиной - 200 мм - из легких бетонов плотностью 1600 кг/м³ класс бетона по прочности на сжатие В 5 - В 7,5 (для всех типов перекрытий, принятых в настоящей серии).

Толщина стен определена без учета звукоизоляции.

Дверные проемы в соответствии с действующими ГОСТами имеют ширину - 820, 1020, 1320 мм при высоте 2100 мм.

Предел огнестойкости внутренних стен 1,5 - 2,5 часа.

Внутренние стены для несейсмических районов не армируются, поэтому унификация проведена только в части обрамления дверных проемов (см. раздел 4 записки - Перемычки).

4. Перемычки

При расчете перемычек необходимо учитывать сочетание следующих факторов: этажность здания, высоту этажа, ширину проема, геометрические размеры плит перекрытия, опирающихся на стену с проемом, расчетную нагрузку на перекрытие (с учетом или без учета перегородок), плотность бетона стены, снеговую нагрузку конкретного района проектирования.

В настоящем выпуске в составе чертежей обрамления оконных и дверных проемов приведены перемычки, где требуется только конструктивное армирование.

При устройстве перекрытий из сборных пустотных или сплошных плит высота перемычки должна быть соответственно уменьшена по сравнению с приведенной в настоящей серии для монолитных перекрытий.

Расшифровка марок обрамления:

ООП - обрамление оконного проема;

ОБП - обрамление оконного проема с балконной дверью;

ОДН - обрамление проема двери в наружной стене;

ОДВ - обрамление проема двери во внутренней стене;

Цифра в марке после буквенных индексов соответствует порядковому номеру исполнения.

Армирование выполняется пространственными каркасами, приведенными в вып. 3 данной серии.

5. Узлы и детали

В настоящем выпуске приведены узлы опирания сборных перекрытий на стены; узлы примыкания чердачной крыши; решения по устройству мелкозаглубленных фундаментов, примыканию полов к цоколю и т.д.

Узлы опирания сборных перекрытий разработаны для железобетонных многопустотных плит, плоских плит сплошного сечения размером „на ячейку" с опиранием по контуру и деревянного щитового настила (ГОСТ 1005-68) по деревянным балкам (ГОСТ 4981-78).

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

В выпуске приведены узлы опирания стропильных крыш на стены /карнизный и фронтонный участки/; детали устройства дощатых полов по несущим лагам с опорой на столбики; цокольные узлы.

Наиболее экономичными для монолитных зданий являются мелкозаглубленные фундаменты в соответствии с „Рекомендациями по проектированию и расчету мелкозаглубленных фундаментов на пучинистых грунтах", (Москва; НИИОСП им. Герсеванова и ВСН 29-85 Минсельстроя СССР.)

Цоколь стены, являющийся одновременно и мелкозаглубленным фундаментом, может быть монолитным или из сборных бетонных блоков; необходимость армирования монолитного фундамента, устройства арматурных поясов и связей между сборными фундаментными блоками, а также толщина подушки из непучинистого материала определяются в зависимости от степени пучинистости грунта при конкретном проектировании.

Под внутренние стены толщина фундамента принимается по расчету, но не менее 250 мм.

Утепление цоколя определяется в каждом конкретном случае теплотехническим расчетом в зависимости от материала фундаментов /тяжелый бетон, керамзитобетон и т.д./.

Монолитные ленточные фундаменты возводятся в мелкощитовых опалубках, а также методом „Стена в грунте".

6. Указания по производству работ.

Бетонные смеси должны соответствовать требованиям ГОСТ 7473-76.

При подборе состава бетона следует учитывать, что благоприятным фактором для повышения трещиностойкости монолитных стен является снижение расхода цемента и уменьшение содержания воды при обеспечении необходимой подвижности бетонной смеси за счет применения пластификаторов, пенообразователей, воздухововлекающих добавок / с умеренным воздухововлечением/.

Следует отдавать предпочтение заполнителям с возможно более высоким сцеплением с цементным камнем и минимальной водопотребностью.

Укладку и вибрирование бетонной смеси следует вести послойно на всю высоту этажа, не допуская перерывов в бетонировании.

При бетонировании в зимних условиях /до -15°С/ рекомендуется вводить противоморозные добавки. Рост прочности бетона с противоморозными добавками определяется для конкретных составов и температур строительной лабораторией, по результатам назначаются сроки распалубочных работ.

Распалубливание бетонных стен, возводимых в объемно-переставных опалубках одновременно с монолитными перекрытиями, следует производить при распалубочной прочности бетона перекрытий, равной 70% от проектного класса бетона перекрытия.

Установка электропроводки в монолитных стенах и перекрытиях предусмотрена с применением пластмассовых изделий: коробок и гофрированных трубок.

Коробки в монолитных перекрытиях укладываются на лицевую поверхность опалубки. Коробки, располагающиеся на стенах, крепятся перед укладкой бетона к щитам опалубки с помощью магнитов. Толщина коробок должна быть минимальной.

Трубки в перекрытиях укладываются на нижние арматурные сетки.

В выпуске приведены два варианта последовательности производства работ по бетонированию стен / см. документ 1.100.1-3.0-1-ОПЗ-01/.

1ый вариант применяется в основном при внутренних стенах из тяжелого бетона, при этом сначала выставляется опалубка только на внутренние стены. При 2ом варианте опалубка наружных и внутренних стен выставляется одновременно с установкой разделительной мелкоячеистой сетки.

Сборные плиты перекрытий могут устанавливаться сразу после распалубки (при прочности бетона 8-10 кг/см²).

Копировал - 22177 6 Формат А3

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

Определение толщины стены по теплотехническим характеристикам

Таблица 1

Материал	Плотность бетона стены, кг/м³	$t_н$=-10°С		$t_н$=-20°С		$t_н$=-30°С		$t_н$=-40°С	
		Толщина стены, мм	R_o, м².°С/Вт	Толщина стены, мм	R_o, м².°С/Вт	Толщина стены, мм	R_o, м².°С/Вт	Толщина стены, мм	R_o, м².°С/Вт
Керамзитобетон /на керамзитовом песке/	800	200**	0,98	300	1,124	300	1,124	350	1,286
	1000	200**	0,75	300	0,888	400	1,132	500	1,376
	1200	250	0,72	350	0,83	500	1,118	600***	1,310
	1400	300	0,69	400	0,86	500	1,04	—	—
	1600*	350	0,67	—	—	—	—	—	—
Керамзитобетон	1000	200	0,67	300	0,838	400	1,066	500	1,293
	1200	250	0,67	400	0,897	450	0,990	—	—
	1400	300	0,66	450	0,91	500	1,00	—	—
	1600*	350	0,64	—	—	—	—	—	—
Шлакопемзобетон	1000	200	0,69	300	0,967	350	1,102	450	1,341
	1200	250	0,72	300	0,838	400	1,066	500	1,293
	1400	300	0,73	350	0,830	500	1,118	—	—
	1600*	350	0,70	—	—	—	—	—	—
Перлитобетон	800	200	0,78	300	1,066	300	1,066	400	1,369
	1000	200	0,68	300	0,946	350	1,078	450	1,311
	1200	250	0,65	350	0,857	450	1,057	550***	1,257
Шунгизитобетон	1000	200	0,68	300	0,946	350	1,078	450	1,341
	1200	250	0,65	350	0,857	450	1,057	550***	1,257
	1400	—	—	—	—	—	—	—	—

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_o^{тр}$ наружных стен $/\frac{м^2 \cdot °С}{Вт}/$

Таблица 2

$t_н$=-10°С			$t_н$=-20°С			$t_н$=-30°С			$t_н$=-40°С		
Малая инерц.	Средн. инерц.	Больш. инерц.	Малая инерц.	Средн. инерц.	Больш. инерц.	Малая инерц.	Средн. инерц.	Больш. инерц.	Малая инерц.	Средн. инерц.	Больш. инерц.
0,67	0,65	0,63	0,88	0,83	0,79	1,08	1,04	1,00	1,32	1,28	1,25

* Бетоны с плотностью 1600 кг/м³ применять только для юга в условиях эксплуатации – А (СНиП II-3-79*).

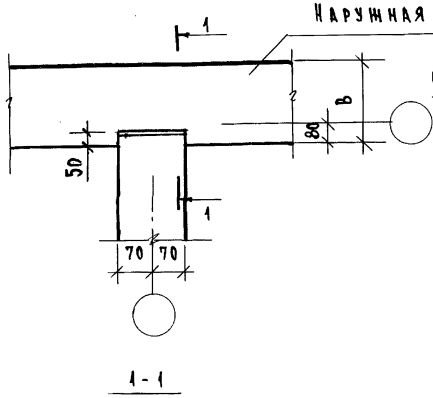
** Наружные стены толщиной 20 см должны быть проверены на теплоустойчивость. Для этих стен обязательной является белая или светло-голубая наружная окраска.

*** Не рекомендуется к применению.

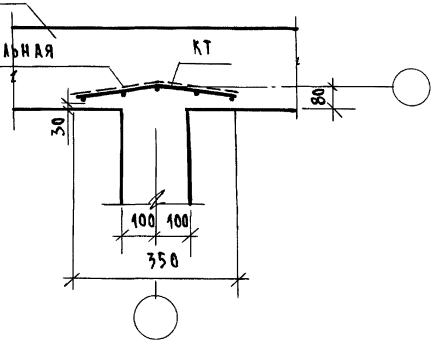
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Сопряжение наружных и внутренних стен

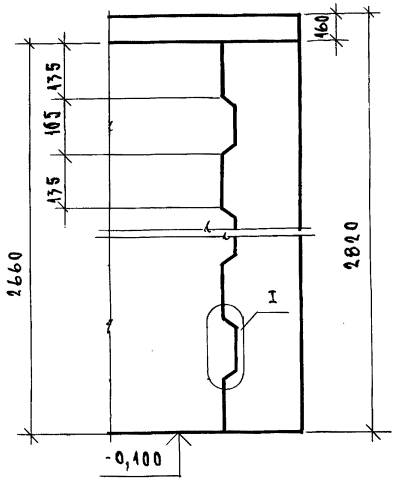
1-ый вариант

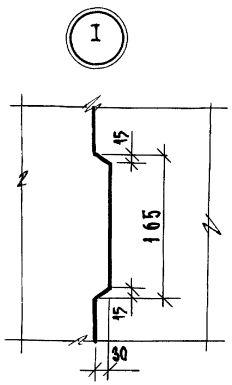


2-ой вариант



1-1





Этапы производства работ /1-ый вариант/

1. Опалубка выставляется только на внутренние стены.
2. Производится бетонирование внутренних стен.
3. Производится распалубка внутренних стен.
4. Выставляется опалубка наружных стен.
5. Производится бетонирование наружных стен.

Этапы производства работ /2-ой вариант/

1. Выставляется опалубка наружных и внутренних стен /на захватку/.
2. В узлах пересечений устанавливается в качестве разделительной опалубки мелкоячеистая сетка, закрепляемая от выдавливания каркасом КТ.
3. Производится бетонирование наружных стен на всю высоту.
4. Производится бетонирование внутренних стен на всю высоту или на захватку.

1. Разделительная сетка и каркас КТ не являются конструктивным элементом.
2. КТ см. 1.100.1-3.3-0300 /масса 2.9 кг/

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

1. Технико-экономические показатели.

Расчет технико-экономических показателей выполнен в соответствии с „Рекомендациями по сравнительной технико-экономической оценке конструкций монолитных полносборных и кирпичных зданий различной этажности" (ЦНИИЭПжилища, Москва 1978г).

Себестоимость возведения монолитных конструкций в крупнощитовой опалубке определена на основе системы расчетных показателей и поправочных коэффициентов, учитывающих метод строительства, и включает весь комплекс расходов, связанных с изготовлением и транспортированием бетонной смеси и арматурных конструкций, а также с возведением конструкций.

Затраты на приготовление бетонной смеси включают дополнительные внепроизводственные расходы в размере 1,5% заводской себестоимости, определяемой с учетом коэффициента 1,4, учитывающего малую мощность предприятий (до 50 тыс. м² общей площади), изготовляющих бетонные смеси.

Себестоимость приготовления 1м³ бетонной смеси принимается: для внутренних стен толщиной 140 мм из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В 7,5 - 15,1 руб., из легкого бетона (толщ. 200 мм) ρ = 1600 кг/м³ класса по прочности на сжатие В5 - 26,2 руб., для наружных стен плотностью 1200 кг/м³, с классом бетона по прочности на сжатие В 2,5 - 26,2 руб.

Затраты на изготовление арматурных изделий включают внепроизводственные расходы в размере 1,5% заводской себестоимости арматурных изделий, определяемой с учетом коэффициента 1,15, учитывающего малую мощность предприятия (51-100 тыс. м² общей площади), изготовляющих арматурные каркасы, сетки, закладные детали.

Затраты на транспортирование конструкций и полуфабрикатов к месту строительства включают расходы на перевозку автомобильным транспортом и разгрузку. Расстояние перевозки для бетонной смеси и арматурных изделий принято одинаковым - 50 км. При этом считается, что доставка бетонной смеси будет производиться специальным транспортом, увеличивающим себестоимость перевозки на 15 процентов.

Себестоимость возведения монолитных конструкций в крупнощитовой опалубке включает затраты на монтаж и демонтаж опалубки, армирование и бетонирование конструкций. Учтены среднегодовые затраты на прогрев бетона при отрицательных температурах и интенсификацию его твердения в размере 7,4 руб/м³ (при среднемесячной температуре зимнего периода -12°С).

Аналогично выполнены расчеты трудоемкости и капитальных вложений в производственные фонды.

Приведенные затраты определены как сумма себестоимости строительно-монтажных работ и капитальных вложений, приведенных к одинаковой размерности с помощью нормативного коэффициента равного 0,12.

Н. контр.	Степанова		1.100.1-3.0-1-00ТЭП1
Нач. маст	Магидин		
Гл. инж. м.	Шнейдерман		Технико-экономические показатели
ГИП	Степанова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Ст. н. сотр.	Лысова		ЦНИИЭП гражданстельстрой
Провер.	Степанова		
Разраб.	Лысова		

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

Копировал Зоф-

Формат А3

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОНОЛИТНЫХ НАРУЖНЫХ СТЕН ИЗ БЕТОНА НА ПОРИСТЫХ ЗАПОЛНИТЕЛЯХ КЛАССА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ В 2,5 С ПЛОТНОСТЬЮ 1200 КГ/М³.

НА 1 М² СТЕНЫ „БРУТТО"

КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ			ПОКАЗАТЕЛИ												
ШАГ, М	ПРОЕМ*, ММ	ТОЛЩИНА СТЕНЫ ММ	БЕТОННАЯ СМЕСЬ, М³	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ	СЕБЕСТОИМОСТЬ, РУБ.					ТРУДОЕМКОСТЬ РАБОТ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ЧЕЛ.-ЧАС.		КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ КОНСТРУКЦИЙ В КРУПНОЩИТОВОЙ ОПАЛУБКЕ РУБ.	ПРИВЕДЕННЫЕ ЗАТРАТЫ, РУБ.	РАСХОД СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ		
					ЗАВОДСКОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ		ПЕРЕВОЗКА БЕТОННОЙ СМЕСИ И АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ	ВОЗВЕДЕНИЕ В КРУПНОЩИТОВОЙ ОПАЛУБКЕ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	ВСЕГО	ВСЕГО	В Т. Ч. ЗАВОДСКАЯ			ЦЕМЕНТ, М/ЧОО КГ	ЩЕБЕНЬ, М³	ПЕСОК, М³
					БЕТОННОЙ СМЕСИ	АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ									
3,0	920×1500	300	0,3	0,68	9,23	0,22	0,7	15,84	25,99	2,49	0,22	16,16	27,93	62,7	0,29	0,17
		400	0,4	0,77	11,85	0,26	0,95	19,46	32,52	2,95	0,28	20,63	34,99	83,56	0,39	0,22
		500	0,51	0,86	14,84	0,3	1,18	23,96	40,28	3,23	0,35	25	43,28	104,6	0,48	0,28
3,6	920×1500	300	0,3	0,68	9,00	0,22	0,71	15,80	25,73	2,49	0,22	16,14	27,90	62,7	0,29	0,17
		400	0,4	0,77	11,86	0,26	0,95	19,49	32,56	2,95	0,28	20,60	35,00	83,56	0,39	0,22
		500	0,51	0,86	14,84	0,3	1,18	23,70	40,02	3,23	0,35	25,00	43,28	104,6	0,48	0,28
4,2	1530×1500	300	0,3	0,6	8,91	0,19	0,72	15,52	25,34	2,47	0,21	16,09	27,27	62,78	0,29	0,17
		400	0,4	0,78	11,88	0,27	0,96	19,49	32,6	2,95	0,28	20,68	35,08	83,73	0,38	0,22
		500	0,51	0,98	14,83	0,32	1,18	23,65	39,98	3,23	0,35	25,0	42,98	104,44	0,48	0,28
6,0	2130×1500	300	0,3	0,53	8,9	0,19	0,72	15,51	25,32	2,47	0,21	16,08	27,25	62,7	0,29	0,16
		400	0,4	0,69	11,86	0,22	0,94	19,47	32,49	2,95	0,28	20,56	34,96	83,56	0,38	0,22
		500	0,51	0,86	14,86	0,28	1,18	23,68	40,0	3,23	0,35	24,96	42,99	104,61	0,48	0,28

*ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕБЕСТОИМОСТИ, ТРУДОЕМКОСТИ И Т.Д. – ПЛОЩАДЬ ПРОЕМА НЕ ВЫЧИТАЕТСЯ.

Н. КОНТР.	СТЕПАНОВА	
НАЧ. МАСТ.	МАГИДИН	
ГЛ. ИНЖ. М.	ШНЕЙДЕРМАН	
ГИП	СТЕПАНОВА	
СТ. НАУЧ. С.	ЛЫСОВА	
РАЗРАБ.	СУХАРЕНКО	

1.100.1-3.0-1-00ТЭП 2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

КОПИРОВАЛ Зоф 22177 10 ФОРМАТ А3

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОНОЛИТНЫХ ВНУТРЕННИХ СТЕН ИЗ БЕТОНА НА ПЛОТНЫХ ЗАПОЛНИТЕЛЯХ (ρ 2400 кг/м³, КЛАСС В 7,5) И ПОРИСТЫХ ЗАПОЛНИТЕЛЯХ (ρ 1600, КЛАСС В5).

НА 1 м² СТЕНЫ „БРУТТО"

КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ			ПОКАЗАТЕЛИ												
					СЕБЕСТОИМОСТЬ, РУБ.					ТРУДОЕМКОСТЬ РАБОТ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ЧЕЛ-ЧАС		КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ КОНСТРУКЦИЙ В КРУПНОЩИТОВОЙ ОПАЛУБКЕ, РУБ.	ПРИВЕДЕННЫЕ ЗАТРАТЫ, РУБ.	РАСХОД СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ		
ШАГ, М	ПРОЕМ*, ММ	ТОЛЩИНА СТЕНЫ ММ	БЕТОННАЯ СМЕСЬ, М³	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КГ	ЗАВОДСКОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ		ПЕРЕВОЗКА БЕТОННОЙ СМЕСИ И АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ	ВОЗВЕДЕНИЕ В КРУПНОЩИТОВОЙ ОПАЛУБКЕ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	ВСЕГО	ВСЕГО	В Т.Ч. ЗАВОДСКАЯ			ЦЕМЕНТ М400, КГ	ЩЕБЕНЬ, М³	ПЕСОК, М³
					БЕТОННОЙ СМЕСИ	АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ										
3,6	СТЕНА ГЛУХАЯ	140	0,14	—	2,54	—	0,33	6,83	9,70	1,68	0,07	8,42	10,72	33	0,14	0,06
		200	0,2	—	6,16	—	0,47	11,04	17,67	1,87	0,12	11,02	18,98	41,85	0,19	0,09
4,2	СТЕНА ГЛУХАЯ	140	0,14	—	2,54	—	0,33	6,83	9,7	1,68	0,07	8,42	10,71	32,78	0,13	0,06
		200	0,2	—	6,16	—	0,47	11,02	17,65	1,87	0,12	11,02	18,97	41,85	0,19	0,11
6,0	1320×2100	140	0,14	0,22	2,56	0,08	0,33	8,1	11,07	1,77	0,08	8,63	12,1	33	0,14	0,06
		200	0,2	0,23	6,15	0,08	0,47	12,27	18,97	1,92	0,11	11,23	20,32	41,78	0,19	0,09

*ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕБЕСТОИМОСТИ, ТРУДОЕМКОСТИ И Т.Д. – ПЛОЩАДЬ ПРОЕМА НЕ ВЫЧИТАЕТСЯ.

Н. КОНТР.	СТЕПАНОВА	
НАЧ. МАСТ.	МАГИДИН	
ГА. ИНЖ. М.	ШНЕЙДЕРМАН	
ГИП	СТЕПАНОВА	
СТ. МАУЧС.	ЛЫСОВА	
РАЗРАБ.	ГУХАРЕНКО	

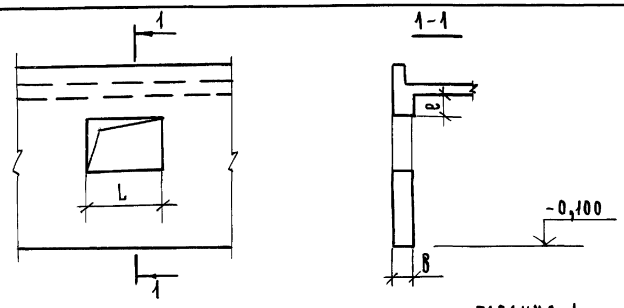
1.100.1-3.0-1-00 ТЭП 3

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВНУТРЕННИХ СТЕН.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №



ЭЛЕМЕНТЫ ОБРАМЛЕНИЯ ОКОННОГО ПРОЕМА

ТАБЛИЦА 1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ СТАЛЬ, КГ		ОБЪЕМ ПРОЕМА М³
		c	B	L	НАТУРАЛЬНАЯ	ПРИВЕДЕННАЯ К А-I	
1.100.1-3.0-1-01	ООП1	300	200	770	3,34	3,82	0,23
-01	ООП2			920	3,86	4,43	0,28
-02	ООП3			1370	1,72	1,80	0,41
-03	ООП4			1530	1,76	1,80	0,45
-04	ООП5		300	770	3,50	4,05	0,34
-05	ООП6			920	4,08	4,76	0,41
-06	ООП7			1370	1,72	1,80	0,61
-07	ООП8			1530	1,84	1,92	0,68
-08	ООП9		400	770	3,67	4,30	0,46
-09	ООП10			920	3,95	5,01	0,55
-10	ООП11			1370	1,80	1,91	0,82
-11	ООП12			1530	1,92	2,03	0,91
-12	ООП13		500	770	3,91	4,66	0,57
-13	ООП14			920	4,53	5,42	0,69
-14	ООП15			1370	1,88	2,03	1,02
-15	ООП16			1530	2,00	2,15	1,14

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ СТАЛЬ, КГ		ОБЪЕМ ПРОЕМА М³
		c	B	L	НАТУРАЛЬНАЯ	ПРИВЕДЕННАЯ К А-I	
1.100.1-3.0-1-01 -16	ООП17	500	200	770	3,61	4,22	0,23
-17	ООП18			920	4,19	4,92	0,28
-18	ООП19			1370	1,72	1,80	0,41
-19	ООП20			1530	1,76	1,80	0,45
-20	ООП21		300	770	4,75	5,44	0,34
-21	ООП22			920	5,45	6,28	0,41
-22	ООП23			1370	6,91	7,90	0,61
-23	ООП24			1530	7,42	8,48	0,68
-24	ООП25		400	770	4,99	5,79	0,46
-25	ООП26			920	5,73	6,69	0,55
-26	ООП27			1370	7,25	8,40	0,82
-27	ООП28			1530	7,78	9,01	0,91
-28	ООП29		500	770	7,37	8,71	0,57
-29	ООП30			920	8,59	10,20	0,69
-30	ООП31			1370	10,69	12,61	1,02
-31	ООП32			1530	11,20	13,26	1,14

Н. КОНТР.	СТЕПАНОВА	
НАЧ. МАСТ.	МАГИДИН	
ГА. ИНЖ. М.	ШМЕЙДЕРМАН	
ГИП	СТЕПАНОВА	
РУК. ГР.	ДОРОФЕЕВА	
ИСПОЛН.	ФОМИЧЕВА	
ПРОВЕРИЛ	ДОРОФЕЕВА	

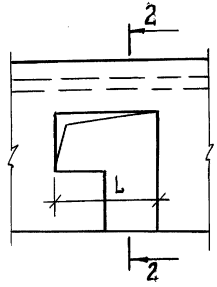
1.100.1-3.0-1-00 СМ

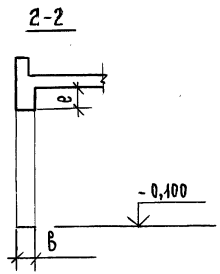
КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ЭЛЕМЕНТОВ СТЕН

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

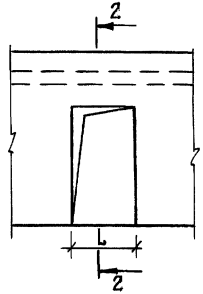




ЭЛЕМЕНТЫ ОБРАМЛЕНИЯ БАЛКОННОГО ПРОЕМА

ТАБЛИЦА 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		ОБЪЕМ ПРОЕМА м³
		e	B	L	СТАЛЬ, КГ		
					НАТУРАЛЬНАЯ	ПРИВЕДЕННАЯ К А-I	
1.100.1-3.0-1-02	ОБП1	300	200	1530	0,94	0,98	0,57
-01	ОБП2			2130	1,46	1,52	0,75
-02	ОБП3		300	1530	0,94	0,98	0,85
-03	ОБП4			2130	1,46	1,52	1,11
-04	ОБП5		400	1530	0,99	1,06	1,13
-05	ОБП6			2130	1,53	1,67	1,49
-06	ОБП7		500	1530	1,04	1,17	1,42
-07	ОБП8			2130	1,60	1,73	1,86
-08	ОБП9	500	200	1530	0,94	0,98	0,57
-09	ОБП10			2130	1,45	1,52	0,75
-10	ОБП11		300	1530	0,94	0,98	0,85
-11	ОБП12			2130	1,46	1,52	1,11
-12	ОБП13		400	1530	0,99	1,06	1,13
-13	ОБП14			2130	1,53	1,63	1,49
-14	ОБП15		500	1530	1,04	1,17	1,42
-15	ОБП16			2130	1,60	1,73	1,86



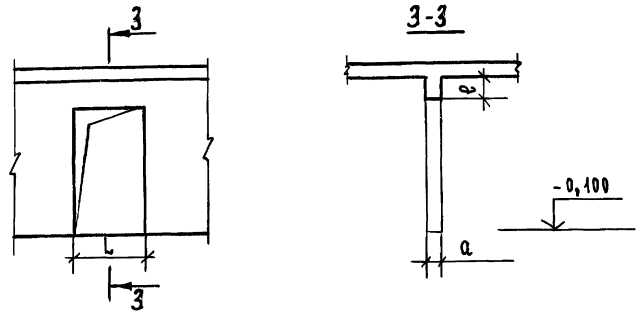
ЭЛЕМЕНТЫ ОБРАМЛЕНИЯ ПРОЕМА ДВЕРИ НАРУЖНОЙ

ТАБЛИЦА 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		ОБЪЕМ ПРОЕМА м³
		e	B	L	СТАЛЬ, КГ		
					НАТУРАЛЬНАЯ	ПРИВЕДЕННАЯ К А-I	
1.100.1-3.0-1-03	ОДН1	460	200	950	3,67	4,14	0,40
-01	ОДН2			1050	3,67	4,14	0,44
-02	ОДН3		300	950	3,85	4,40	0,60
-03	ОДН4			1050	3,85	4,40	0,66
-04	ОДН5		400	950	4,03	4,66	0,80
-05	ОДН6			1050	4,03	4,66	0,88
-06	ОДН7		500	950	4,21	4,93	1,00
-07	ОДН8			1050	4,21	4,93	1,10
-08	ОДН9	660	200	950	4,03	4,66	0,40
-09	ОДН10			1050	4,03	4,66	0,44
-10	ОДН11		300	950	4,21	4,93	0,60
-11	ОДН12			1050	4,21	4,93	0,66
-12	ОДН13		400	950	4,39	5,19	0,80
-13	ОДН14			1050	4,39	5,19	0,88
-14	ОДН15		500	950	4,48	5,33	1,00
-15	ОДН16			1050	4,48	5,33	1,10

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

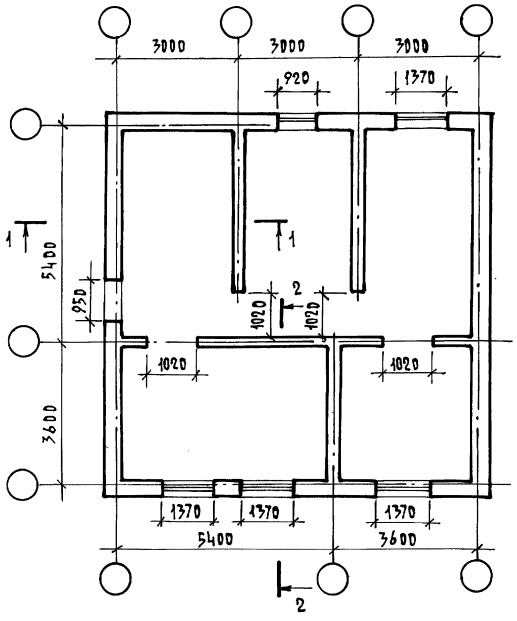
КОПИРОВАЛ ~~3ф~~ 22177 13 ФОРМАТ А3



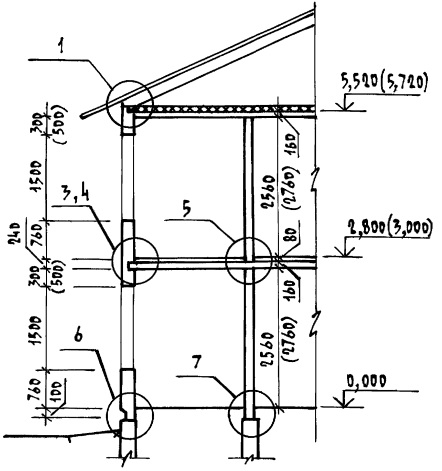
ЭЛЕМЕНТЫ ОБРАМЛЕНИЯ ПРОЕМА ДВЕРИ ВНУТРЕННЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		ОБЪЕМ ПРОЕМА м³
					СТАЛЬ, КГ		
		в	a	L	НАТУРАЛЬНАЯ	ПРИВЕДЕННАЯ К А-I	
1.100.1-3.0-1-04	ОДВ1	460	140	820	2,28	2,73	0,24
-01	ОДВ2			1020	2,80	3,36	0,33
-02	ОДВ3			1320	3,08	3,70	0,39
-03	ОДВ4		200	820	2,36	2,85	0,34
-04	ОДВ5			1020	2,90	3,61	0,47
-05	ОДВ6			1320	3,19	3,86	0,55
-06	ОДВ7	660	140	820	3,18	3,74	0,24
-07	ОДВ8			1020	3,90	4,60	0,33
-08	ОДВ9			1320	4,29	5,06	0,39
-09	ОДВ10		200	820	3,26	3,86	0,34
-10	ОДВ11			1020	4,00	5,04	0,47
-11	ОДВ12			1320	4,40	5,22	0,55

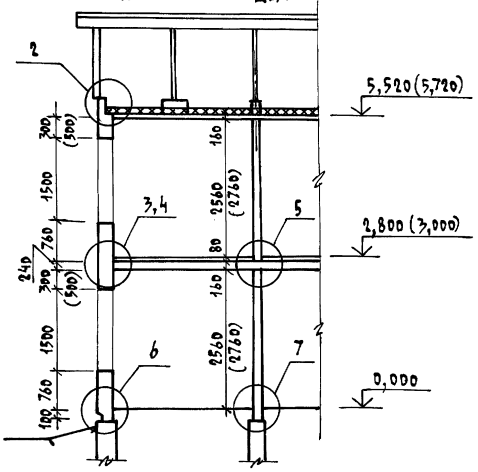
План стен



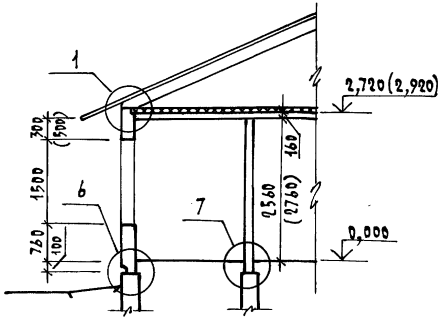
1 - 1
Двухэтажный дом



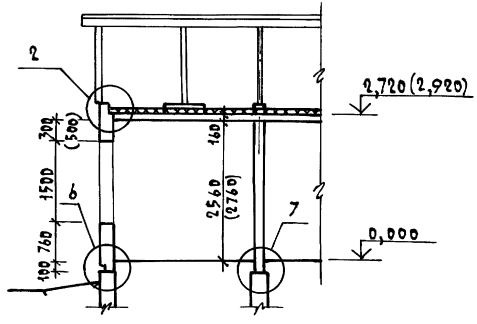
2 - 2
Двухэтажный дом



1 - 1
Одноэтажный дом



2 - 2
Одноэтажный дом



Значения в скобках даны для высоты этажа 3,0 м.

Н.контроль	Степанова		
Нач.цех.	Шагидин		
Гл.инж.п.	Шнейдерман		
ГИП	Степанова		
Рук.груп.	Дорофеева		
Исполнит.	Золотницкая		
Проверил	Дорофеева		

1.100.1-3.0-1 — 00 Д1

План стен.
Разрезы 1-1, 2-2.
Пример 1.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

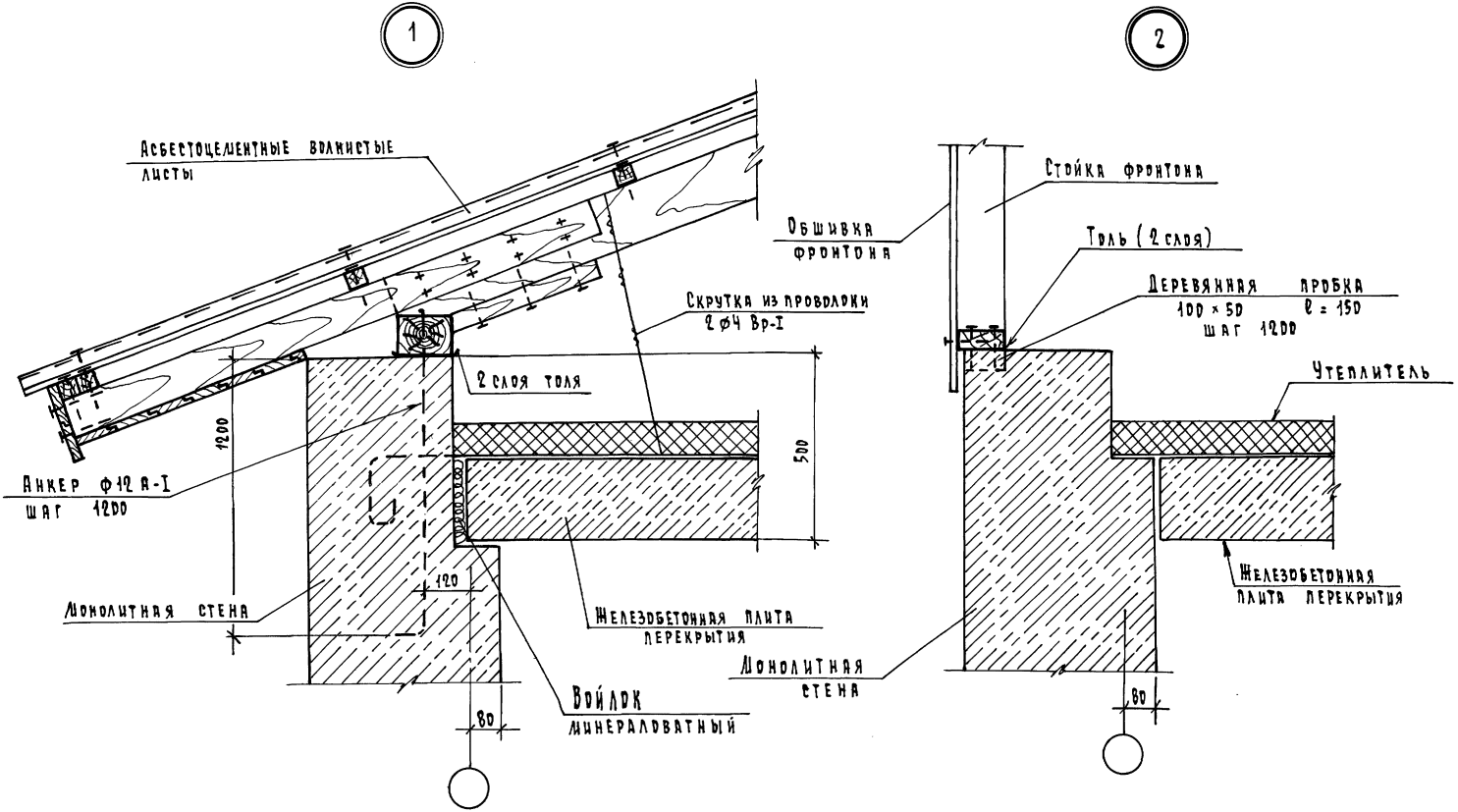
ЦНИИЭП гражданселькстрой

Копировал

22177 15

Формат А3

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



Н.контроль	Степанова		
Нач.маст.	Дягилин		
Гл.инж.п.	Шнейдерман		
ГИП	Степанова		
Рук.груп.	Дорофеева		
Исполнит.	Фомичева		
Проверил	Мчратова		

1.100.1-3.0-1-ООД2

Узлы 1, 2.
Сопряжение монолитных стен с чердачным перекрытием (железобетонные плиты)

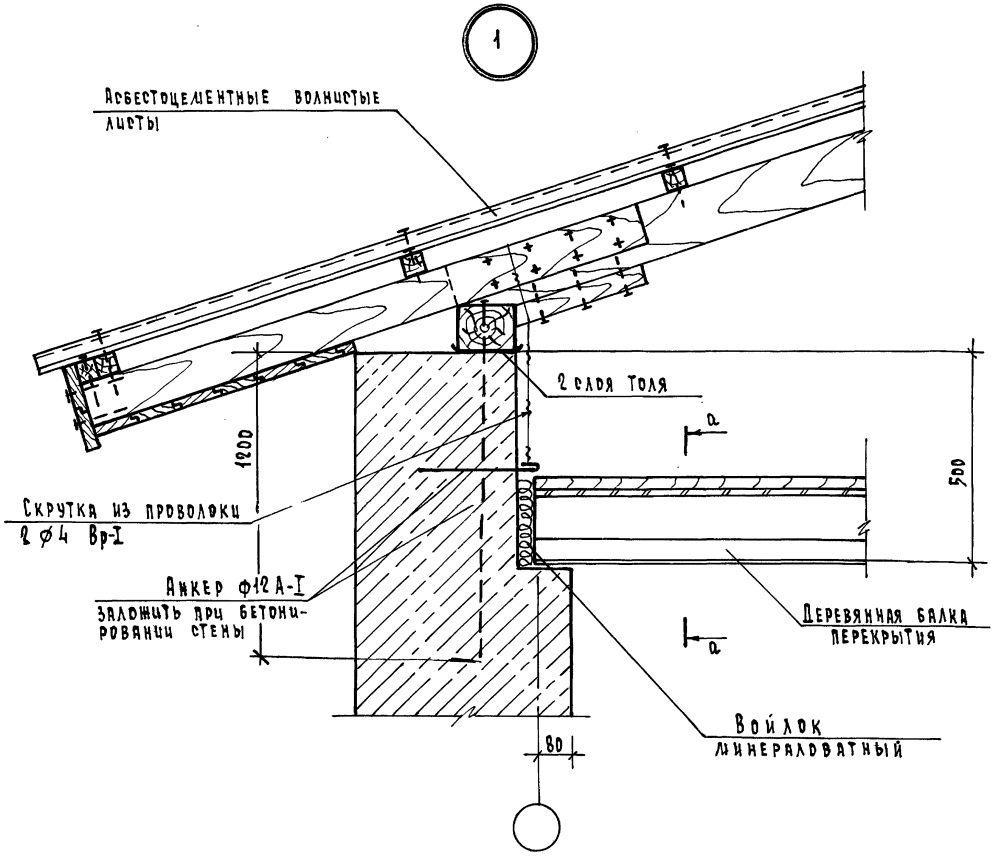
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП гражданселькстрой

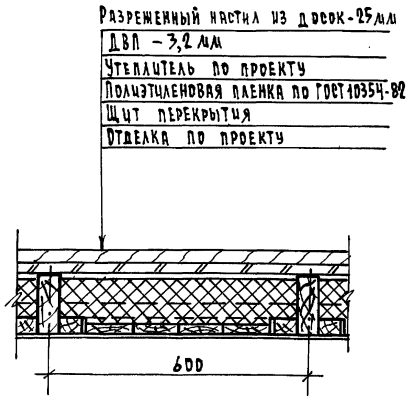
Копировал

22177 16 Формат А3

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



а - а



Н.контроль	Степанова		
Нач.маст.	Лагидин		
Гл.инж.пр.	Шнейдерман		
ГИП	Степанова		
Рук.груп.	Дорофеева		
Исполнит	Боброва		
Проверил	Степанова		

1.100.1-3.0-1-ООДЗ

Узел 1.
Сопряжение монолитных стен с чердачным перекрытием (щиты по деревянным балкам).

Стадия	Лист	Листов
Р		1

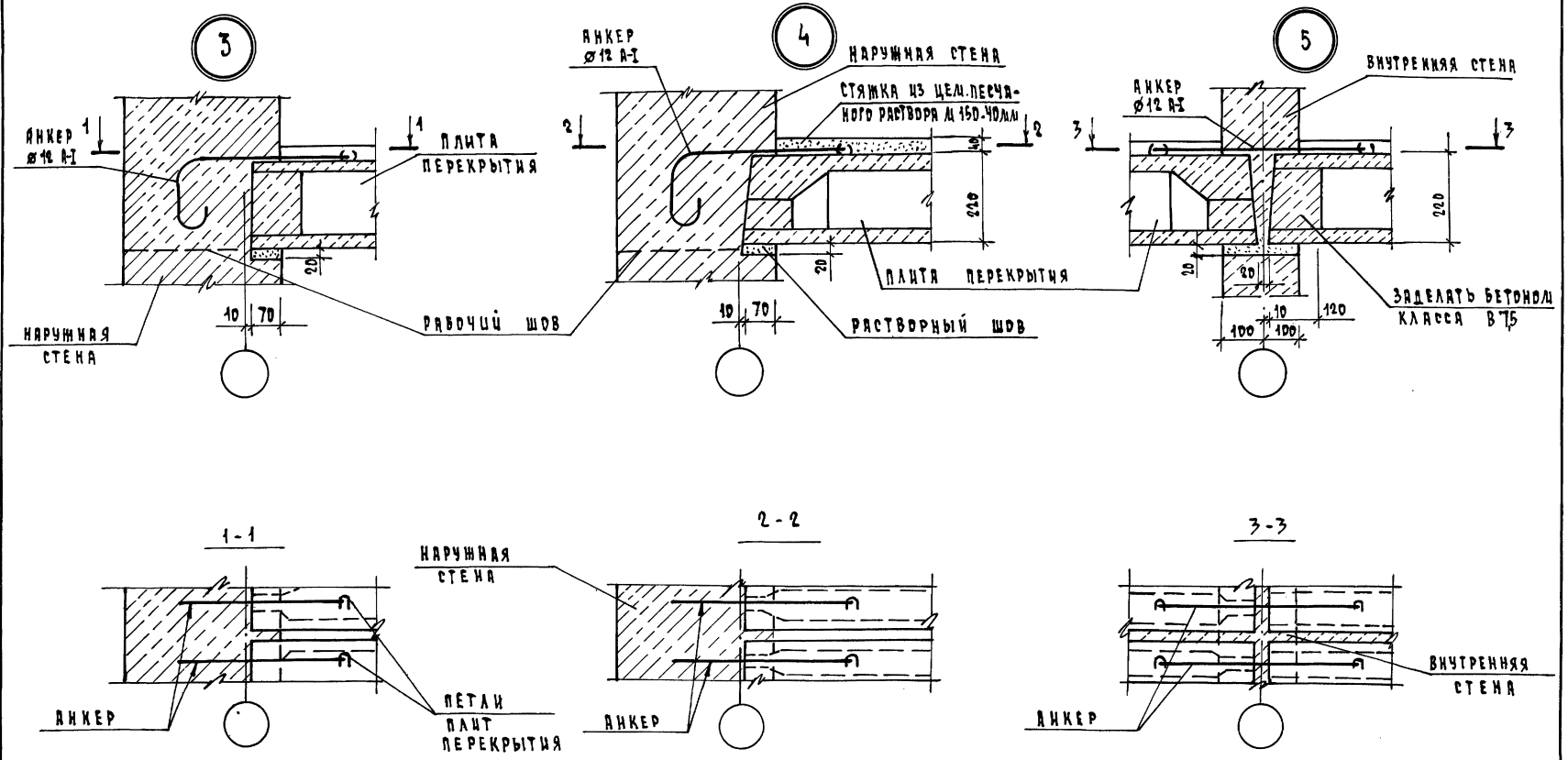
ЦНИИЭП гражданселькстрой

Копировал

22177 17

Формат А3

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



1. Анкера ⌀12 А-I приварить к монтажным петлям плит перекрытия, петли отогнуть.
2. Плиты приняты по серии 1.141-1, вып. 60-64.

Н.контроль	Степанова		1.100.1-3.0-1-[illegible]ОД4
Нач.маст.	Дагидин		
Гл.инж.пр	Шнейдерман		Узлы 3, 4, 5. Опирание сборных пустотных плит перекрытия на стены.
ГИП	Степанова		
Рук.груп.	Дорофеева		
Исполнит.	Змотицкая		
Проверил	Лучратова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

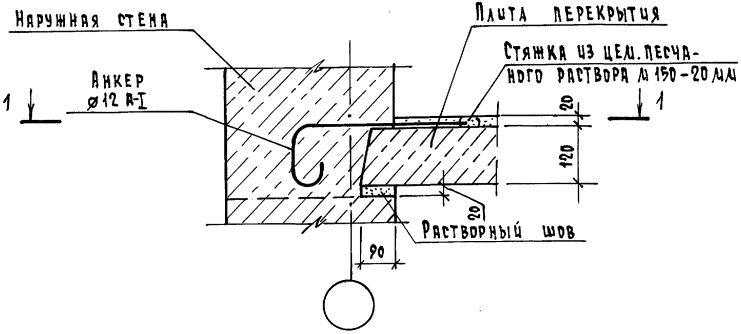
ЦНИИЭП Гражданэльстрой

Копировал

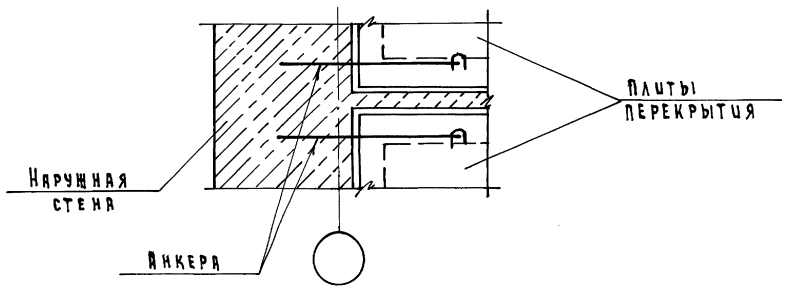
22177 18 Формат А3

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

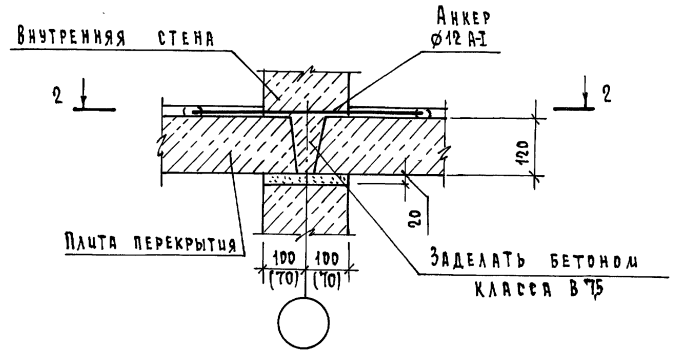
3



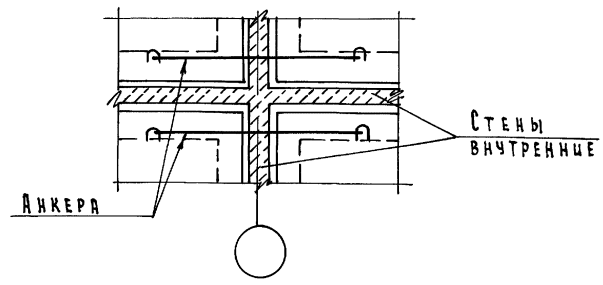
1-1



5



2-2

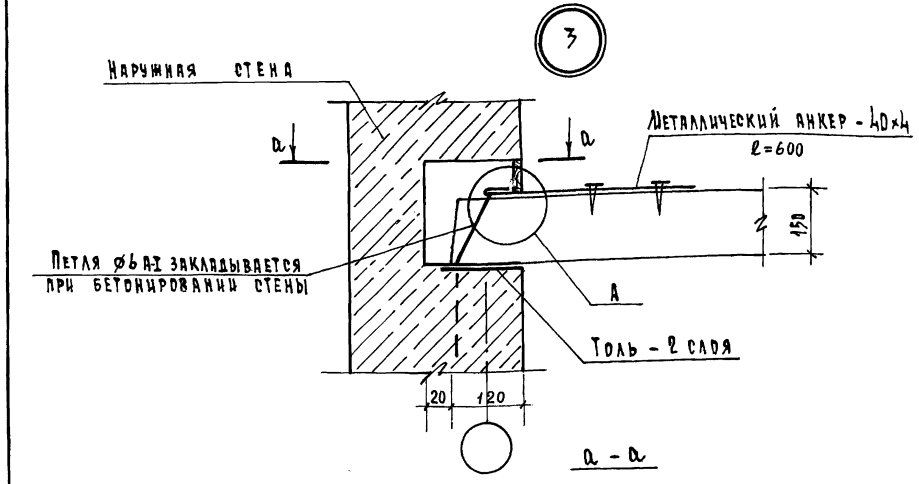


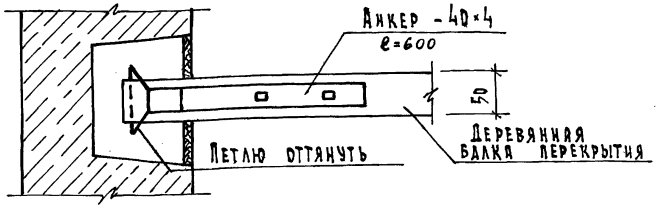
Анкера ø12 A-I приварить к петлям плит перекрытия, петли отогнуть.

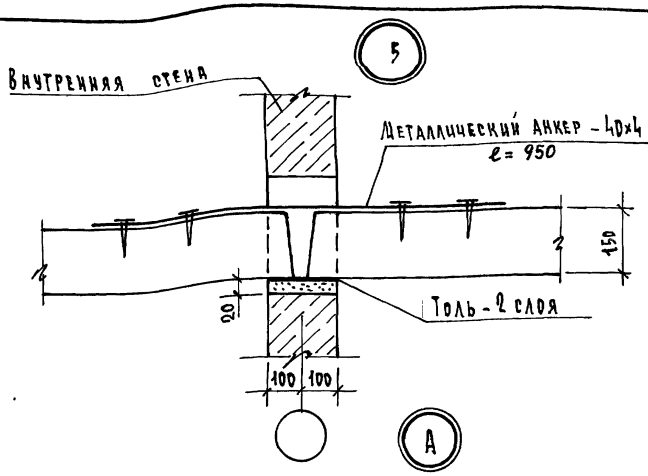
Н.контроль	Степанова		1.100.1-3.0-1 - ООД 5
Нач.маст.	Магидин		
Гл.инж.п.	Шнейдерман		Узлы 3, 5. Опирание сборных плит перекрытия сплошного сечения на стены.
ГИП	Степанова		Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Рук.груп.	Дорофеева		ЦНИИЭП гражданселькстрой
Исполнит.	Сухаренко		
Проверил	Дорофеева		

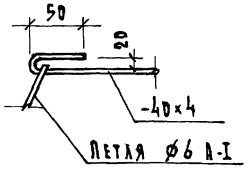
Копировал

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

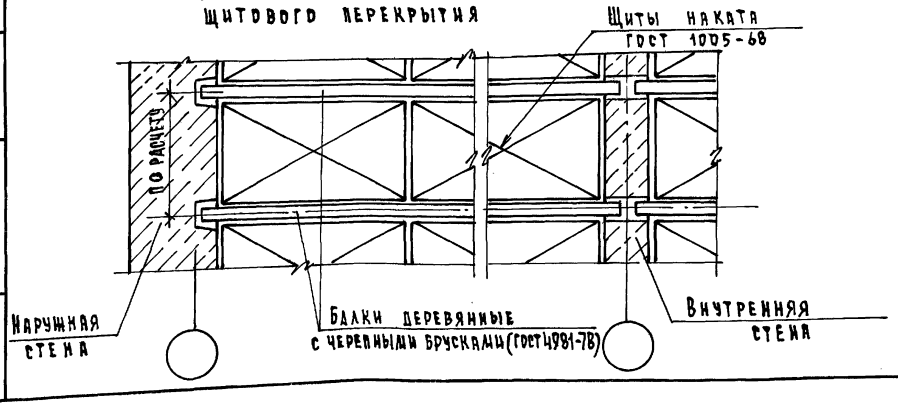








Фрагмент плана деревянного щитового перекрытия



Тип и сечение балки выбирается в зависимости от нагрузок на перекрытие и величины пролета по ГОСТ 4981-78.

Н.контроль	Степанова		
Нач.маст.	Автидин		
Гл.инж.-п.	Шнейдерман		
ГИП	Степанова		
Рук.груп.	Дорофеева		
Исполнит.	Фомичева		
Проверил	Дорофеева		

1.100.1-3.0-1-ООД6

Узлы 3, 5. Опирание деревянных балок на стены. Фрагмент плана деревянного щитового перекрытия.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

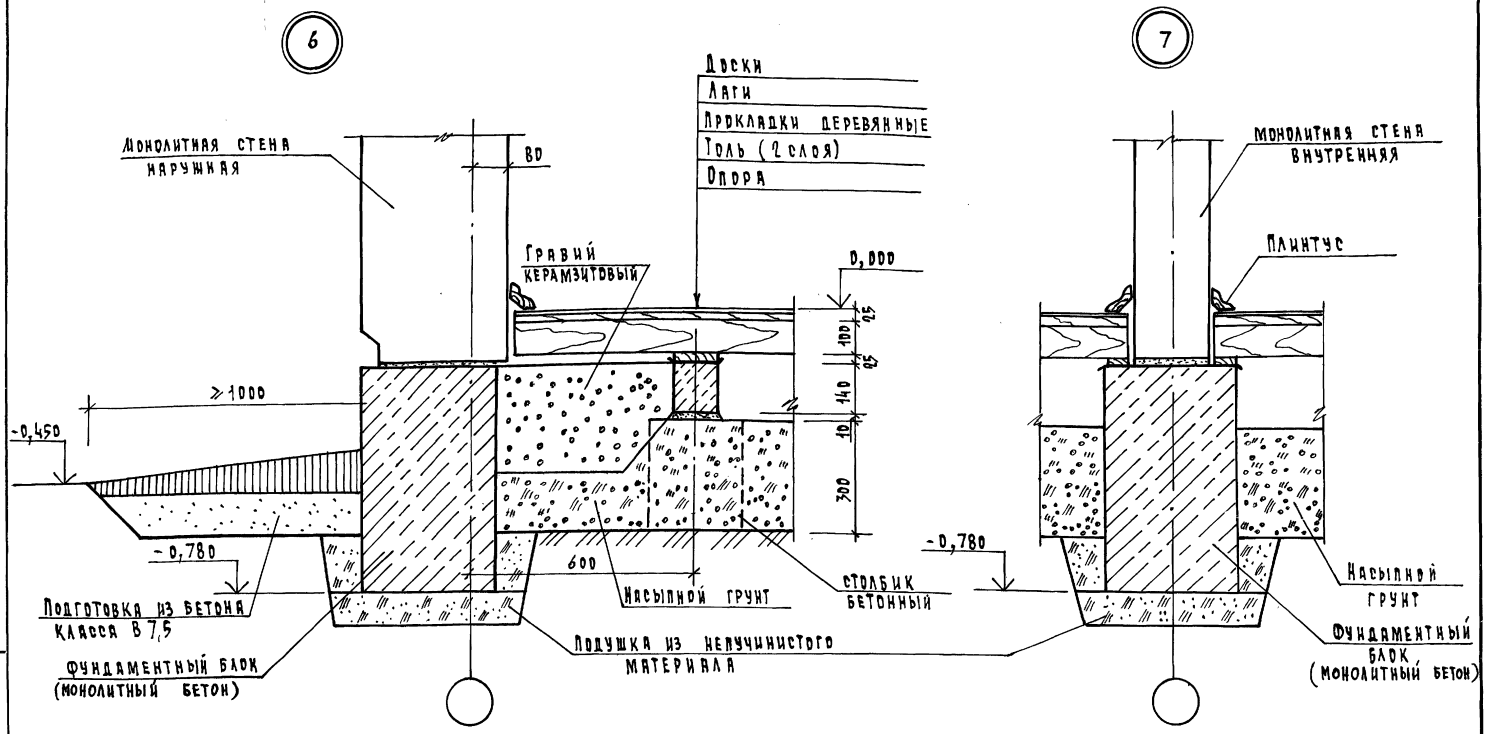
ЦНИИЭП гражданселькстрой

Копировал

22177 20

Формат А3

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



1. Приведены примеры устройства мелкозаглубленного фундамента на пучинистых грунтах. В зависимости от степени пучинистости и прочностных характеристик грунта основания по указаниям ВСН 29-85 Минсельстроя СССР необходимо определить размер подушки и связи между фундаментными блоками.
2. Утеплитель цоколя определяется теплотехническим расчетом.

Н.контроль	Степанова		
Нач.маст.	Магидин		
Гл.инж.м.	Шнейдерман		
Гип	Степанова		
Рук.груп	Дорофеева		
Исполнит.	Фомичева		
Проверил	Дорофеева		

1.100.1-3.0-1-00Д7

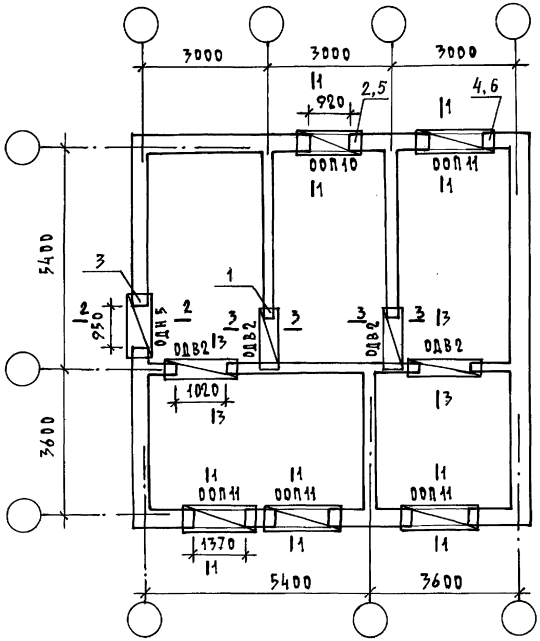
Узлы 6,7. Сопряжение стен со сборными и монолитными фундаментами.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП Гражданскельстрой

Копировал Kogl- 22177 21 Формат А3

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



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
1	1.100.1-3.3-2000-02	Каркас пространственный КП62	4	2,80	
2	1.100.1-3.3-5000-06	КП99	1	2,87	
3	1.100.1-3.3-6000-02	КП103	1	4,03	
4		Каркас простр. перемычки	4		по расчету
5	1.100.1-3.3-0100-10	Каркас К27	1	1,38	
6	1.100.1-3.3-0100-18	К35	4	1,80	
		Материалы			
		Бетон, м³	43,6		

Н.контроль	Степанова	
Нач.маст.	Лагидин	
Гл.инж.-п.	Шнейдерман	
ГИП	Степанова	
Рук.груп	Дорофеева	
Исполн.	Золотницкая	
Проверил	Дорофеева	

1.100.1-3.0-1-ООД8

Схема армирования стен одноэтажного здания. Пример 2.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП гражданельстрой

Копировал Корф. 22177 22 Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.100.1-3.0-1-01-															Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
				Документация																
А3			1.100.1-3.0-1-01 СБ	Сборочный чертеж																
А3			1.100.1-3.0-1-00 РС1	Ведомость расхода стали																
				Сборочные единицы																
А3		1	1.100.1-3.3-5000	Каркас пространственный КП93	1															
			-01	КП94					1											
			-02	КП95									1							
			-03	КП96													1			
			-04	КП97		1														
			-05	КП98						1										
			-06	КП99										1						
			-07	КП100														1		
А3		2	1.100.1-3.3-0100 -04	Каркас плоский К21	1															
			-05	К22					1											
			-06	К23									1							
			-07	К24													1			
			-08	К25		1														
			-09	К26						1										
			-10	К27										1						
			-11	К28														1		
			-16	К33			1													
			-17	К34							1									
			-18	К35											1					
			-19	К36															1	
			-20	К37				1												
			-21	К38								1								
			-22	К39												1				
			-23	К40																1

Н. контр.	Степанова	
Нач. маст.	Магидин	
Гл. инж. м.	Шнейдерман	
ГИП	Степанова	
Рук. гр.	Дорофеева	
Исполн.	Боброва	
Проверил	Дорофеева	

1.100.1-3.0-1-01

Обрамление оконного проема ООП1 ... ООП32

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП Граждансельстрой

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

Копировал

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.100.1-3.0-1-01- 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Примечание
				Документация																	
А3			1.100.1-3.0-1-01 СБ	Сборочный чертеж	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	
А3			1.100.1-3.0-1 РС2	Ведомость расхода стали	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	⊠	
				Сборочные единицы																	
А3		1	1.100.1-3.3-7000	Каркас пространственный КП109	1																
			-01	КП110					1												
			-02	КП111									1								
			-03	КП112													1				
			-04	КП113		1															
			-05	КП114						1											
			-06	КП115										1							
			-07	КП116														1			
			-08	КП117							1										
			-09	КП118											1						
			-10	КП119															1		
			-11	КП120								1									
			-12	КП121												1					
			-13	КП122																	
																				1	

Н.контр.	Степанова	
Нач.маст.	Магидин	
Гл.инж.п.	Шнейдерман	
ГИП	Степанова	
Рук.груп.	Дорофеева	
Исполнит	Золотницкая	
Проверил	Дорофеева	

1.100.1-3.0-1-01-16

Обрамление оконного проема ООП1 ... ООП32

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП гражданельстрой

Копировал Жд-22177 24 Формат А3

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

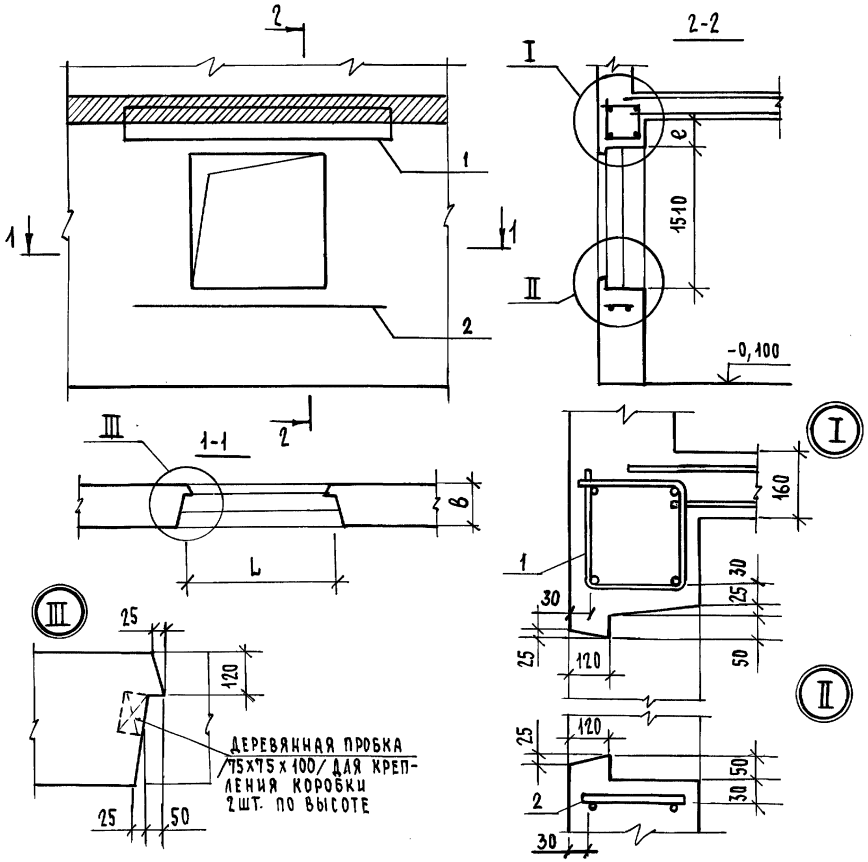
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.100.1-3.0-1-01-																					Примечание
					16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
А3		2	1.100.1-3.3-0100 -04	Каркас плоский К21	1																					
			-05	К22					1																	
			-06	К23									1													
			-07	К24													1									
			-08	К25		1																				
			-09	К26						1																
			-10	К27										1												
			-11	К28														1								
			-16	К33			1																			
			-17	К34							1															
			-18	К35											1											
			-19	К36															1							
			-20	К37				1																		
			-21	К38								1														
			-22	К39												1										
			-23	К40																1						

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

1.100.1-3.0-1-01-16

Лист 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	в, мм	В, мм	L, мм	ОБЪЕМ ПРОЕМА м³
1.100.1-3.0-1-01	ООП1	300	200	770	0,23
-01	ООП2			920	0,28
-02	ООП3*			1370	0,41
-03	ООП4*			1530	0,45
-04	ООП5		300	770	0,34
-05	ООП6			920	0,41
-06	ООП7*			1370	0,61
-07	ООП8*			1530	0,68
-08	ООП9		400	770	0,46
-09	ООП10			920	0,55
-10	ООП11*			1370	0,82
-11	ООП12*			1530	0,91
-12	ООП13		500	770	0,57
-13	ООП14			920	0,69
-14	ООП15*			1370	1,02
-15	ООП16*			1530	1,14
-16	ООП17	500	200	770	0,23
-17	ООП18			920	0,28
-18	ООП19*			1370	0,41
-19	ООП20*			1530	0,45
-20	ООП21		300	770	0,34
-21	ООП22			920	0,41
-22	ООП23			1370	0,61
-23	ООП24			1530	0,68
-24	ООП25		400	770	0,46
-25	ООП26			920	0,55
-26	ООП27			1370	0,82
-27	ООП28			1530	0,91
-28	ООП29		500	770	0,57
-29	ООП30			920	0,69
-30	ООП31			1370	1,02
-31	ООП32			1530	1,14



✱ В ДАННЫХ ПРОЕМАХ АРМАТУРА ПЕРЕМЫЧЕК ПОДБИРАЕТСЯ РАСЧЕТОМ ПРИ КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ И В СПЕЦИФИКАЦИЮ НЕ ВКЛЮЧЕНА (ПБЗ. 1)

Н.КОНТР.	СТЕПАНОВА		
НАЧ.МАСТ.	МАГИДИН		
ГЛ.ИНЖ.М.	ШНЕЙДЕРМАН		
ГИП	СТЕПАНОВА		
РУК.ГР.	ДОРОФЕЕВА		
ИСПОЛН.	БОБРОВА		
ПРОВЕРИЛ	ДОРОФЕЕВА		

1.100.1-3.0-1-01 СБ

ОБРАМЛЕНИЕ ОКОННОГО ПРОЕМА ООП1 ... ООП32 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	-	-
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.100.1-3.0-1-02 –																					Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15						
				ДОКУМЕНТАЦИЯ																						
А3			1.100.1-3.0-1-02 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ																						
А3			1.100.1-3.0-1-00 РС1	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ																						
А3			1.100.1-3.0-1-00 РС2	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ																						
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ																						
А3		1	1.100.1-3.3-0100	КАРКАС ПЛОСКИЙ К17	1								1													
			-01	К18			1								1											
			-02	К19					1								1									
			-03	К20							1								1							
			-12	К29		1								1												
			-13	К30				1								1										
			-14	К31						1								1								
			-15	К32								1								1						

Н. КОНТР.	СТЕПАНОВА		
НАЧ. МАСТ.	МАГИДИН		
ГЛ. ИНЖ. М.	ШНЕЙДЕРМАН		
ГИП	СТЕПАНОВА		
РУК. ГР.	ДОРОФЕЕВА		
ИСПОЛН.	БОБРОВА		
ПРОВЕРИЛ	ДОРОФЕЕВА		

1.100.1-3.0-1-02

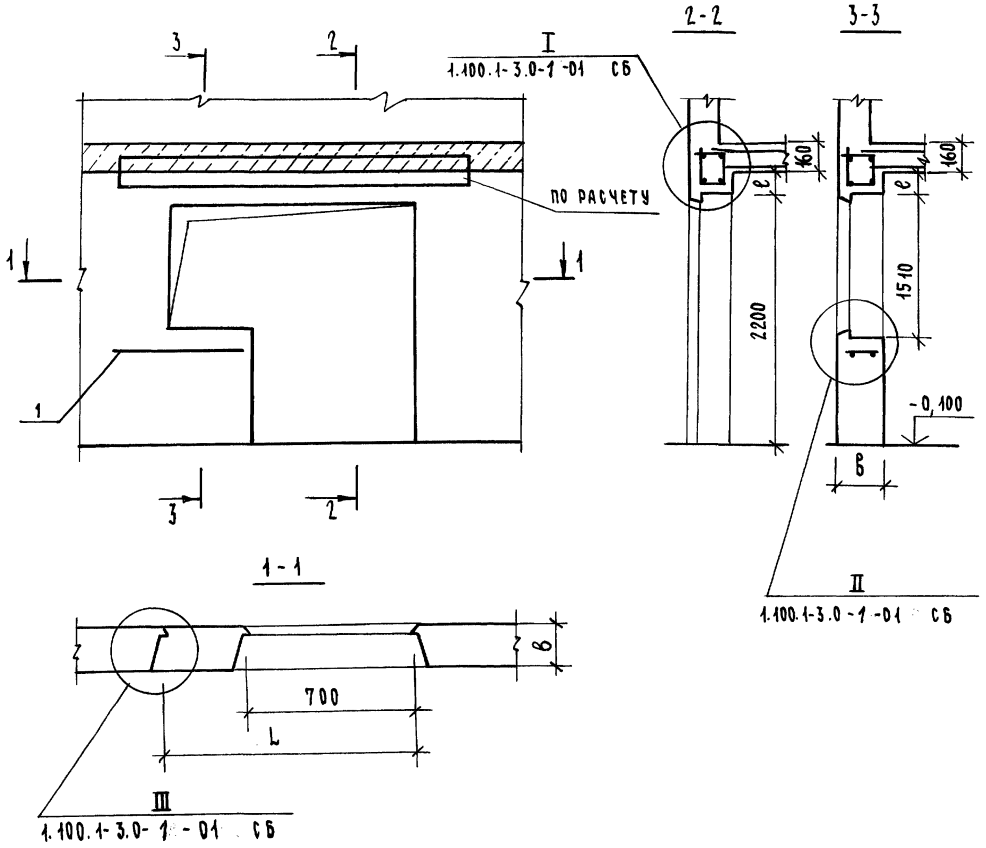
ОБРАМЛЕНИЕ БАЛКОННОГО ПРОЕМА ОБП1 ... ОБП16

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

КОПИРОВАЛ [signature] 22177 27 ФОРМАТ А3



Обозначение	Марка	c, мм	B, мм	L, мм	Объем проема м³
1.100.1-3.0-1-02	ОБП1	300	200	1530	0,57
-01	ОБП2			2130	0,75
-02	ОБП3		300	1530	0,85
-03	ОБП4			2130	1,11
-04	ОБП5		400	1530	1,13
-05	ОБП6			2130	1,49
-06	ОБП7		500	1530	1,42
-07	ОБП8			2130	1,86
-08	ОБП9	500	200	1530	0,57
-09	ОБП10			2130	0,75
-10	ОБП11		300	1530	0,85
-11	ОБП12			2130	1,11
-12	ОБП13		400	1530	1,13
-13	ОБП14			2130	1,49
-14	ОБП15		500	1530	1,42
-15	ОБП16			2130	1,86

Арматура перемычек подбирается расчетом при конкретном проектировании и в спецификацию не включена.

Н. контр.	Степанова	
Нач. маст.	Магидин	
Гл. инж. м.	Шнейдерман	
ГИП	Степанова	
Рук. гр.	Дорофеева	
Исполнит.	Боброва	
Проверил	Дорофеева	

1.100.1-3.0-1-02 СБ

Обрамление балконного проема ОБП1 ... ОБП16 сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	-	-
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП Гражданселькстрой

Копировал

22177 28

Формат А3

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

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО НА ИСПОЛНЕНИЕ 1.100.1-3.0-1-03 —																						ПРИМЕЧАНИЕ
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15							
				ДОКУМЕНТАЦИЯ																							
А3			1.100.1-3.0-1-03 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
А3			1.100.1-3.0-1-00 РС1	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	X	X	X	X	X	X	X	X															
А3			1.100.1-3.0-1-00 РС2	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ									X	X	X	X	X	X	X	X							
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ																							
А3		1	1.100.1-3.3-6000	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 101	1	1																					
			-01	КП 102			1	1																			
			-02	КП 103					1	1																	
			-03	КП 104							1	1															
			-04	КП 105									1	1													
			-05	КП 106											1	1											
			-06	КП 107													1	1									
			-07	КП 108															1	1							

Н. КОНТР.	СТЕПАНОВА		
НАЧ. МАСТ.	МАГИДИН		
ГЛ. ИНЖ. М.	ШНЕЙДЕРМАН		
ГИП	СТЕПАНОВА		
РУК. ГР.	ДОРОФЕЕВА		
ИСПОЛН.	ФОМИЧЕВА		
ПРОВЕРИЛ	ДОРОФЕЕВА		

1.100.1-3.0-1-03

ОБРАМЛЕНИЕ ПРОЕМА ДВЕРИ НАРУЖНОЙ

ОДН1 ... ОДН16

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

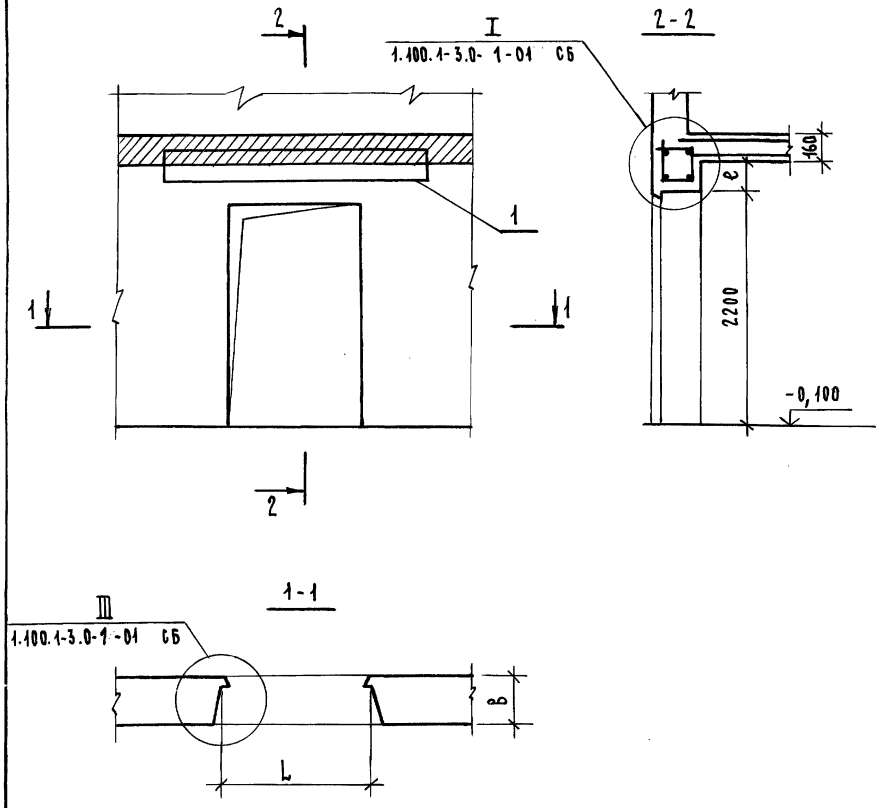
ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

КОПИРОВАЛ Зоф-

22177 29

ФОРМАТ А3



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	e, мм	B, мм	L, мм	ОБЪЕМ ПРОЕМА $м^3$
1.100.1-3.0-1-03	ОДН1	460	200	950	0,40
-01	ОДН2			1050	0,44
-02	ОДН3		300	950	0,60
-03	ОДН4			1050	0,66
-04	ОДН5		400	950	0,80
-05	ОДН6			1050	0,88
-06	ОДН7		500	950	1,00
-07	ОДН8			1050	1,10
-08	ОДН9	660	200	950	0,40
-09	ОДН10			1050	0,44
-10	ОДН11		300	950	0,60
-11	ОДН12			1050	0,66
-12	ОДН13		400	950	0,80
-13	ОДН14			1050	0,88
-14	ОДН15		500	950	1,00
-15	ОДН16			1050	1,10

Н. КОНТР.	СТЕПАНОВА	
НАЧ. МАСТ.	МАГИДИН	
ГЛ. ИНЖ. М.	ШНЕЙДЕРМАН	
ГИП	СТЕПАНОВА	
РУК. ГР.	ДОРОФЕЕВА	
ИСПОЛН.	БОБРОВА	
ПРОВЕРИЛ	ДОРОФЕЕВА	

1.100.1-3.0-1-03 СБ

ОБРАМЛЕНИЕ ПРОЕМА ДВЕРИ НАРУЖНОЙ ОДН1 ... ОДН16 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	–	–

ЛИСТ | ЛИСТОВ 1

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

КОПИРОВАЛ Зор.

22177 30

ФОРМАТ А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.100.1-3.0-1-04-												Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
				ДОКУМЕНТАЦИЯ													
А3			1.100.1-3.0-1-04 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			1.100.1-3.0-1-00 РС1	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	X	X	X	X	X	X							
А3			1.100.1-3.0-1-00 РС2	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ							X	X	X	X	X	X	
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ													
А3		1	1.100.1-3.3-2000	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП61	1												
			-01	КП62		1											
			-02	КП63			1										
			-03	КП64				1									
			-04	КП65					1								
			-05	КП66						1							
			1.100.1-3.3-3000	КП67							1						
			-01	КП68								1					
			-02	КП69									1				
			-03	КП70										1			
			-04	КП71											1		
			-05	КП72												1	

Н. КОНТР.	СТЕПАНОВА		
НАЧ. МАСТ.	МАГИДИН		
ГЛ. ИНЖ. М.	ШНЕЙДЕРМАН		
ГИП	СТЕПАНОВА		
РУК. ГР.	ДОРОФЕЕВА		
ИСПОЛН.	ФОМИЧЕВА		
ПРОВЕРИЛ	ДОРОФЕЕВА		

1.100.1-3.0-1-04

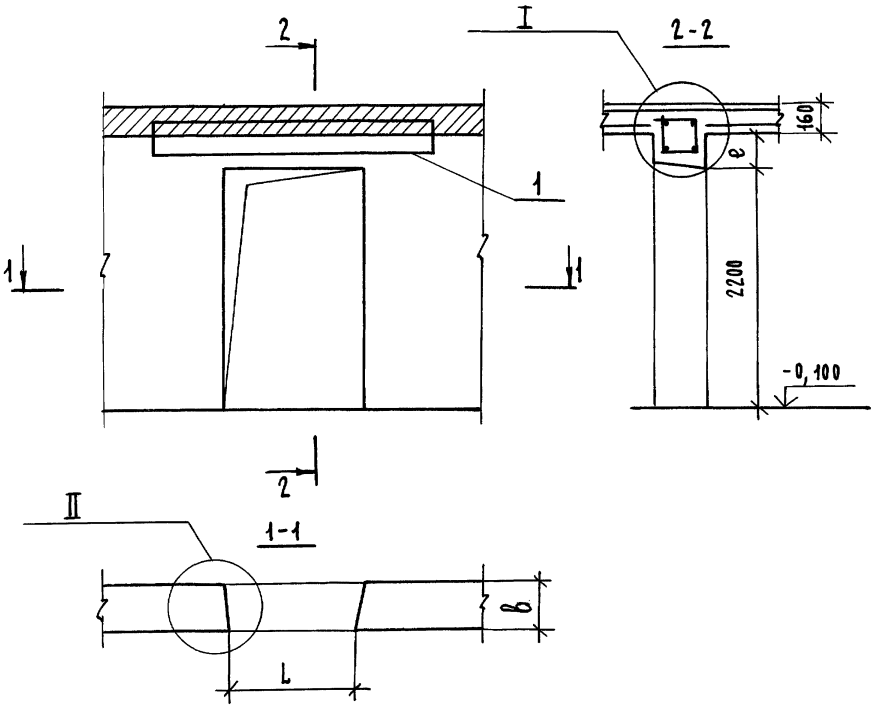
ОБРАМЛЕНИЕ ПРОЕМА ДВЕРИ ВНУТРЕННЕЙ ОДВ1 ... ОДВ12

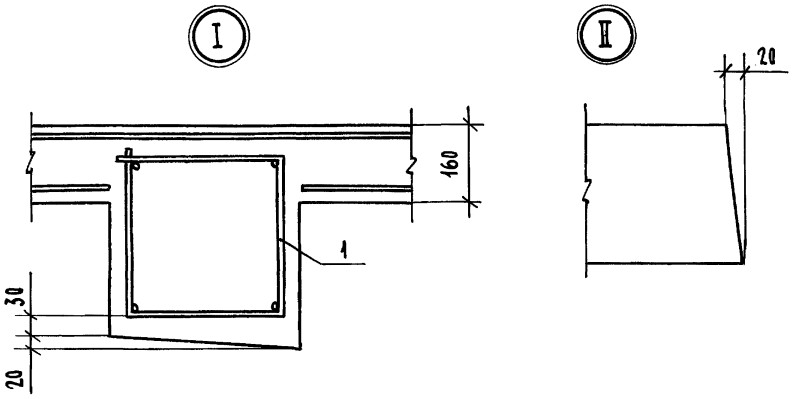
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

КОПИРОВАЛ 30/р. 22177 31 ФОРМАТ А3





ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	в, мм	В, мм	L, мм	ОБЪЕМ ПРОЕМА м³
1.100.1-3.0-1-04	ОДВ1	460	140	820	0,24
-01	ОДВ2			1020	0,33
-02	ОДВ3			1320	0,39
-03	ОДВ4		200	820	0,34
-04	ОДВ5			1020	0,47
-05	ОДВ6			1320	0,55
-06	ОДВ7	660	140	820	0,24
-07	ОДВ8			1020	0,33
-08	ОДВ9			1320	0,39
-09	ОДВ10		200	820	0,34
-10	ОДВ11			1020	0,47
-11	ОДВ12			1320	0,55

Н.контр.	Степанова	
Нач.маст.	Магидин	
Гл.инж.м.	Шнейдерман	
ГИП	Степанова	
Рук.гр.	Дорофеева	
Исполн.	Боброва	
Проверил	Дорофеева	

1.100.1-3.0-1-04 СБ

Обрамление проема двери внутренней ОДВ1 ... ОДВ12 Сборочный чертеж

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	-	-
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭП гражданельстрой

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

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ, КГ							ВСЕГО, КГ
	АРМАТУРА КЛАССА							
	А-I				Вр-I			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*			
	Ф6	Ф8		ИТОГО	Ф4		ИТОГО	
ОБРАМЛЕНИЕ ОКОННОГО ПРОЕМА								
ООП1	1,24	1,08		2,32	1,02		1,02	3,34
ООП2	1,44	1,20		2,64	1,22		1,22	3,86
ООП3 *		1,56		1,56	0,16		0,16	1,72
ООП4 *		1,68		1,68	0,08		0,08	1,76
ООП5	1,24	1,08		2,32	1,18		1,18	3,50
ООП6	1,44	1,20		2,64	1,44		1,44	4,08
ООП7 *		1,56		1,56	0,16		0,16	1,72
ООП8*		1,68		1,68	0,16		0,16	1,84
ООП9	1,24	1,08		2,32	1,35		1,35	3,67
ООП10	1,44	1,20		2,64	1,61		1,61	3,95
ООП11 *		1,56		1,56	0,24		0,24	1,80
ООП12*		1,68		1,68	0,24		0,24	1,92
ООП13	1,24	1,08		2,32	1,59		1,59	3,91
ООП14	1,44	1,20		2,64	1,89		1,89	4,53
ООП15*		1,56		1,56	0,32		0,32	1,88
ООП16*		1,68		1,68	0,32		0,32	2,00
ОБРАМЛЕНИЕ БАЛКОННОГО ПРОЕМА								
ОБП1*		0,84		0,84	0,10		0,10	0,94
ОБП2*		1,32		1,32	0,14		0,14	1,46
ОБП3*		0,84		0,84	0,10		0,10	0,94
ОБП4*		1,32		1,32	0,14		0,14	1,46
ОБП5*		0,84		0,84	0,15		0,15	0,99
ОБП6*		1,32		1,32	0,21		0,21	1,53
ОБП7*		0,84		0,84	0,20		0,20	1,04
ОБП8*		1,32		1,32	0,28		0,28	1,60

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ, КГ							ВСЕГО, КГ
	АРМАТУРА КЛАССА							
	А-I				Вр-I			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*			
	Ф6	Ф8		ИТОГО	Ф4		ИТОГО	
ОБРАМЛЕНИЕ ДВЕРИ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ								
ОДН1		2,68		2,68	0,99		0,99	3,67
ОДН2		2,68		2,68	0,99		0,99	3,67
ОДН3		2,68		2,68	1,17		1,17	3,85
ОДН4		2,68		2,68	1,17		1,17	3,85
ОДН5		2,68		2,68	1,35		1,35	4,03
ОДН6		2,68		2,68	1,35		1,35	4,03
ОДН7		2,68		2,68	1,53		1,53	4,21
ОДН8		2,68		2,68	1,53		1,53	4,21
ОБРАМЛЕНИЕ ДВЕРИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНЫ								
ОДВ1	1,32			1,32	0,96		0,96	2,28
ОДВ2	1,60			1,60	1,20		1,20	2,80
ОДВ3	1,76			1,76	1,32		1,32	3,08
ОДВ4	1,32			1,32	1,04		1,04	2,36
ОДВ5	1,60			1,60	1,30		1,30	2,90
ОДВ6	1,76			1,76	1,43		1,43	3,19

* В ДАННЫХ ПРОЕМАХ РАСХОД СТАЛИ ПОДСЧИТАН БЕЗ УЧЕТА АРМАТУРЫ ПЕРЕМЫЧЕК, ПРИНИМАЕМОЙ ПО РАСЧЕТУ.

Н. контр.	СТЕПАНОВА	
Нач. маст.	МАГИДИН	
Гл. инж. м.	ШНЕЙДЕРМАН	
ГИП	СТЕПАНОВА	
Рук. гр.	ДОРОФЕЕВА	
Исполн.	БОБРОВА	
Проверил	ДОРОФЕЕВА	

1.100.1-3.0-1-ООРС1

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ. Нэт.= 2,8 м

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

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

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ, КГ							ВСЕГО, КГ
	АРМАТУРА КЛАССА							
	А-I				Вр-I			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*			
	Ф6	Ф8	Ф10	ИТОГО	Ф4	Ф5	ИТОГО	
ОБРАМЛЕНИЕ ОКОННОГО ПРОЕМА								
ООП 17	1,24	1,08		2,32	1,29		1,29	3,61
ООП 18	1,44	1,20		2,64	1,55		1,55	4,19
ООП 19*		1,56		1,56	0,16		0,16	1,72
ООП 20*		1,68		1,68	0,08		0,08	1,76
ООП 21		3,28		3,28	1,47		1,47	4,75
ООП 22		3,68		3,68	1,77		1,77	5,45
ООП 23		4,80		4,80	2,11		2,11	6,91
ООП 24		5,16		5,16	2,26		2,26	7,42
ООП 25		3,28		3,28	1,71		1,71	4,99
ООП 26		3,68		3,68	2,05		2,05	5,73
ООП 27		4,80		4,80	2,45		2,45	7,25
ООП 28		5,16		5,16	2,62		2,62	7,78
ООП 29		1,08	3,44	4,52	0,24	2,61	2,85	7,37
ООП 30		1,20	3,96	5,16	0,24	3,19	3,43	8,59
ООП 31		1,56	5,04	6,60	0,32	3,77	4,09	10,69
ООП 32		1,68	5,44	6,82	0,32	4,06	4,38	11,20
ОБРАМЛЕНИЕ БАЛКОННОГО ПРОЕМА								
ОБП 9 *		0,84		0,84	0,1		0,1	0,94
ОБП 10 *		1,32		1,32	0,14		0,14	1,45
ОБП 11 *		0,84		0,84	0,1		0,1	0,94
ОБП 12 *		1,32		1,32	0,14		0,14	1,46
ОБП 13 *		0,84		0,84	0,15		0,15	0,99
ОБП 14 *		1,32		1,32	0,21		0,21	1,53
ОБП 15 *		0,84		0,84	0,20		0,20	1,04
		1,32		1,32	0,28		0,28	1,60

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ, КГ							ВСЕГО, КГ
	АРМАТУРА КЛАССА							
	А-I				Вр-I			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*			
	Ф6	Ф8		ИТОГО	Ф4		ИТОГО	
ОБРАМЛЕНИЕ ДВЕРИ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ								
ОДН 9		2,68		2,68	1,35		1,35	4,03
ОДН 10		2,68		2,68	1,35		1,35	4,03
ОДН 11		2,68		2,68	1,53		1,53	4,21
ОДН 12		2,68		2,68	1,53		1,53	4,21
ОДН 13		2,68		2,68	1,71		1,71	4,39
ОДН 14		2,68		2,68	1,71		1,71	4,39
ОДН 15		2,68		2,68	1,80		1,80	4,48
ОДН 16		2,68		2,68	1,80		1,80	4,48
ОБРАМЛЕНИЕ ДВЕРИ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНЫ								
ОДВ 7	1,98			1,98	1,20		1,20	3,18
ОДВ 8	2,40			2,40	1,50		1,50	3,90
ОДВ 9	2,64			2,64	1,65		1,65	4,29
ОДВ 10	1,98			1,98	1,28		1,28	3,26
ОДВ 11	2,40			2,40	1,80		1,60	4,00
ОДВ 12	2,64			2,64	1,76		1,76	4,40

* В ДАННЫХ ПРОЕМАХ РАСХОД СТАЛИ ПОДСЧИТАН БЕЗ УЧЕТА АРМАТУРЫ ПЕРЕМЫЧЕК, ПРИНИМАЕМОЙ ПО РАСЧЕТУ.

Н. КОНТР.	СТЕПАНОВА	
НАЧ. МАСТ.	МАГИДИН	
ГЛ. ИНЖ. М.	ШНЕЙДЕРМАН	
ГИП	СТЕПАНОВА	
РУК. ГРУП.	ДОРОФЕЕВА	
ИСПОЛНИТ.	ДОРОФЕЕВА	
ПРОВЕРИЛ	СТЕПАНОВА	

1.100.1-3.0-1-ООРС 2

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ. Нэт = 3,0 м

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП ГРАЖДАНСЕЛЬСТРОЙ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

gost.e-ecolog.ru

КОПИРОВАЛ Зоф-

22177 (34)

ФОРМАТ А3

Гавриш 16.07.87