ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 03.005-19

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ УБЕЖИЩ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

ВЫПУСК 0-5

ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

24611.-06

ЦЕНА
Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 03.005-19

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ УБЕЖИЩ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

ВЫПУСК 0-5

ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Разработаны:

Проектной организацией „Прогресс"
Агропромстроя РСФСР

Руководитель организации Л. Шестаков
Руководитель мастерской № С. Цыганков
Главный инженер проекта И. Кирей

Утверждены штабом ГО СССР
протокол от 09.07.90. № 235/28/2437
Введены в действие с 01.11.90 г.
проектной организацией „Прогресс"
Агропромстроя РСФСР
Приказ от 29.08.90 № 18

Обозначение документа	Наименование	Стр.
03.005-19.0-5-ПЗ	Пояснительная записка	2
03.005-19.0-5-1	Схема сооружения	5
03.005-19.0-5-2	Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	6
03.005-19.0-5-3	Деформационный шов типа I	7
	Узел 1-1, 2-1, 3-1	
03.005-19.0-5-4	Деформационный шов типа II. Пример окрасочной гидроизоляции	
	Узел 4-1, 5-1, 6-1	8
03.005-19.0-5-5	Деформационный шов типа II. Пример оклеечной гидроизоляции	
	Узел 4-2, 5-2, 6-2	9
03.005-19.0-5-6	Деформационный шов типа III. Пример оклеечной гидроизоляции	
	Узел 7-1, 8-1, 9-1	10
03.005-19.0-5-7	Деформационный шов типа III. Рама Р1	11
03.005-19.0-5-8	Деформационный шов типа II. Пример оклеечной гидроизоляции	
	Узел 10-1, 11-1, 12-1	12

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

Рук.маст.	Цыганков		10.90
Гл.спец.	Цветкова		10.90
Рук.гр.	Погодин		9.90
Инжен.	Шилова		9.90
Н.контр.	Беляев		10.90

03.005-19.0-5

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектная организация „ПРОГРЕСС"

Настоящий выпуск разработан в соответствии с техническим заданием Штаба ГО СССР на разработку типовой документации гидроизоляции убежищ гражданской обороны и требованиями следующих нормативных документов:

СНиП II-11-77* „Защитные сооружения ГО";
СНиП II-26-76 „Кровли";
СНиП 3.04.01-87 „Изоляционные и отделочные покрытия";
СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии";
СН 301-71 „Указания по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений".

Данный выпуск предназначается для использования проектными и строительными организациями при проектировании и возведении убежищ гражданской обороны. Выпуск состоит из пояснительной записки, схем сооружений, узлов. В качестве примеров использованы схемы и узлы серии У-01-02/89. Решения данной серии могут быть использованы и при других вариантах конструкции.

Посадка сооружения рассмотрена в двух вариантах:
в водонасыщенных грунтах (уровень грунтовых вод выше отметки пола сооружения до 2 м);
в сухих грунтах (уровень грунтовых вод на 0,5 м ниже отметки пола сооружения).

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

Рук.маст.	Цыганков		10.90
Гл.спец.	Цветкова		10.90
Рук.гр.	Погодин		9.90
Инжен.	Шилова		9.90
Н.контр.	Беляев		10.90

03.005-19.0-5-ПЗ

Пояснительная записка.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Проектная организация „ПРОГРЕСС"

1. Общие положения

Деформационные швы должны обеспечивать восприятия усадочных и температурных деформаций, а также деформаций от воздействия динамических нагрузок без нарушения водонепроницаемости и герметичности сооружения.

Ширину деформационных швов в убежищах с учетом возможных динамических нагрузок необходимо принимать не менее 3-5 см

Количество деформационных швов в сооружении, подвергающемся действию напорных вод, должно быть минимальным. Гидроизоляция в местах устройства швов для надежности выполняется в усиленном варианте. Для усиления изоляции применяют изоляционный материал на тканевой основе. Деформативная способность выбранного типа гидроизоляции должна быть не менее относительных перемещений элементов сооружения. Вид защитного ограждения гидроизоляции сооружения выбирается по проекту гидроизоляции.

Для заполнения швов выбирают упругий или пластичный материал, способный уплотняться под нагрузкой и тем самым снижать сжимающие напряжения в основной конструкции. Для этих целей рекомендуется применять герметизирующие мастики, упругие прокладки, профилированные изделия из синтетических материалов.

В настоящем выпуске рассмотрены три типа деформационных швов:

тип I
тип II
тип III

2. Деформационный шов типа I

Деформационный шов тип I не требует специальной выступающей консоли из сооружения (части потерны, жестко соединенной с сооружением) и замыкающего металлического обрамления.

Водонепроницаемость шва обеспечивается при помощи упругой прокладки, вложенной в стык между конструкцией стены сооружения (защитной конструкцией изоляции) и примыкающей конструкцией, зачеканкой цементно-песчаным раствором и слоя мятой глины, уложенного по наружному контуру стыка.

Во избежание повреждения гидроизоляции сооружения, в результате относительных деформаций при расчетном воздействии, канал пропуска коммуникаций (КПК) следует примыкать к защитной конструкции гидроизоляции сооружения без её нарушения.

Для типов гидроизоляции, не требующих защитного ограждения в месте примыкания канала пропуска коммуникаций устраивается защитный экран-стенка из кирпича.

3. Деформационный шов тип II.

Деформационный шов тип II требует специальной выступающей монолитной части из сооружения (части потерны).

Водонепроницаемость шва обеспечивается при помощи упругой прокладки, вложенной в стык монолитной конструкции и потерны входа, герметизирующей мастики и устройством непрерывного усиленного ковра гидроизоляции.

4. Деформационный шов тип III

Деформационный шов тип III по сравнению с типом I и II имеет повышенную надежность гидроизоляции и герметизации

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

24611-06 4

внутреннего об'ема потерны при статических и динамических нагрузках. Шов имеет металлическое обрамление по контуру и требует устройства выступающей части из сооружения. Внутренние стороны монолитной выступающей части и примыкающая потерна имеют обрамления из угловой стали марки Вст3 сп5, соединенные между собой элементом из половины сечения стальной трубы на сварке плотным швом, что обеспечивает вторую линию герметизации и повышает надежность деформационного шва при статических и динамических неравномерных осадках потерны и сооружения.

Водонепроницаемость шва обеспечивается упругой прокладкой, герметизирующей мастикой и непрерывным усиленным слоем гидроизоляции.

5. Рекомендации по применению деформационных швов.

Деформационный шов типа I допускает восприятие осадочных деформаций только от статических нагрузок и устраивается в каналах, к которым не пред'являются требования по температурно-влажностному режиму и герметизации внутреннего об'ема (каналы пропуска коммуникаций).

Деформационный шов типа I не противостоит гидростатическому напору и применяется в каналах, расположенных выше постоянного расчетного уровня грунтовых вод и подверженных непостоянному увлажнению.

Деформационный шов типа II применяется в потернах, к которым в первом периоде функционирования сооружения пред'являются требования:

по температурно-влажностному режиму;

по недопустимости появления воды внутри об'ема потерны;

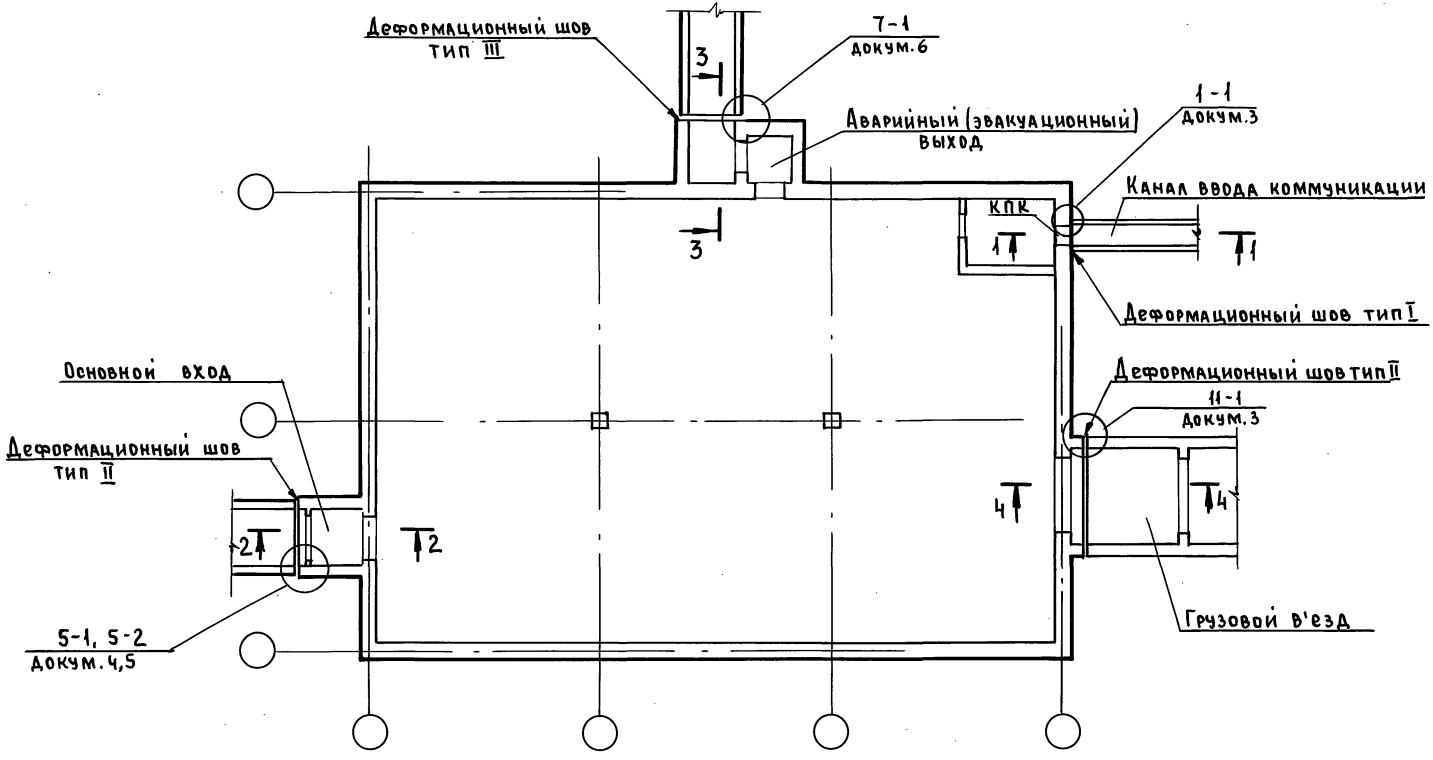
Эстетические.

Шов обеспечивает защиту от грунтовых и напорных вод только до расчетного воздействия.

Деформационный шов типа III рекомендуется применять в потернах и других примыкающих конструкциях, к которым пред'являются требования:

а) в первый период функционирования сооружения — по температурно-влажностному режиму;
по недопустимости появления воды внутри об'ема потерны;
эстетические.

б) В период после расчетного воздействия водонепроницаемость при взаимном смещении смежных участков потерны до 50 мм;
водонепроницаемости при воздействии грунтовой и атмосферной воды на конструкцию деформационного шва.
Шов рекомендуется применять в аварийных (эвакуационных) выходах.



Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 см. докум. 2.

Рук.маст.	Цыганков		10.90
Гл.спец.	Цветкова		10.90
Рук. гр.	Погодин		9.90
Инжен.	Шилова		9.90
Н.контр.	Беляев		10.90

03.005-19.0-5-1

Схема сооружения

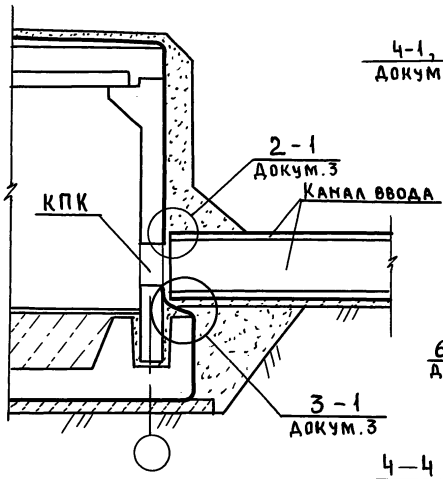
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектная организация „ПРОГРЕСС"

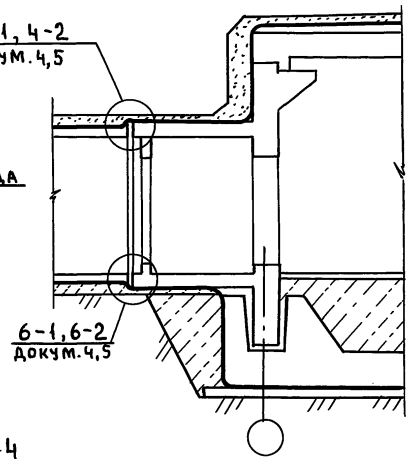
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

24611-06 6

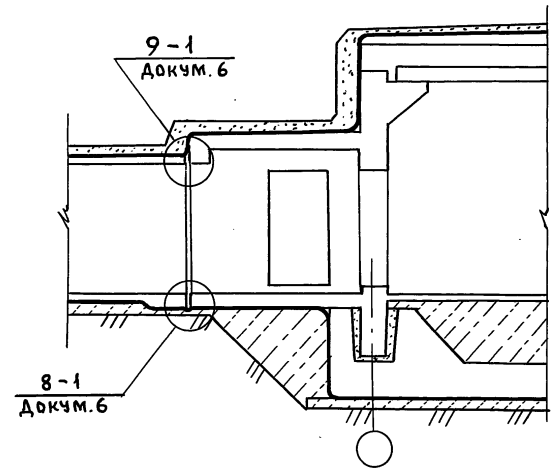
1—1
(Деформационный шов тип I)



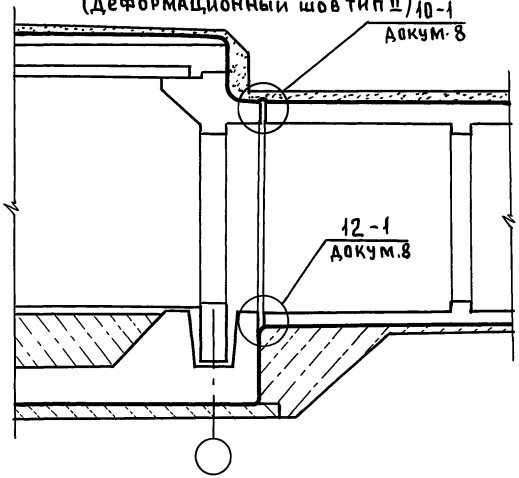
2—2
(Деформационный шов тип II)



3—3
(Деформационный шов тип III)



4—4
(Деформационный шов тип II)



Рук.маст	Цыганков		12.90
Гл.спец.	Цветкова		12.90
Рук.гр.	Погодин		9.90
Инженер	Жилова		9.90
Н.контр.	Беляев		9.90

03.005-19.0-5-2

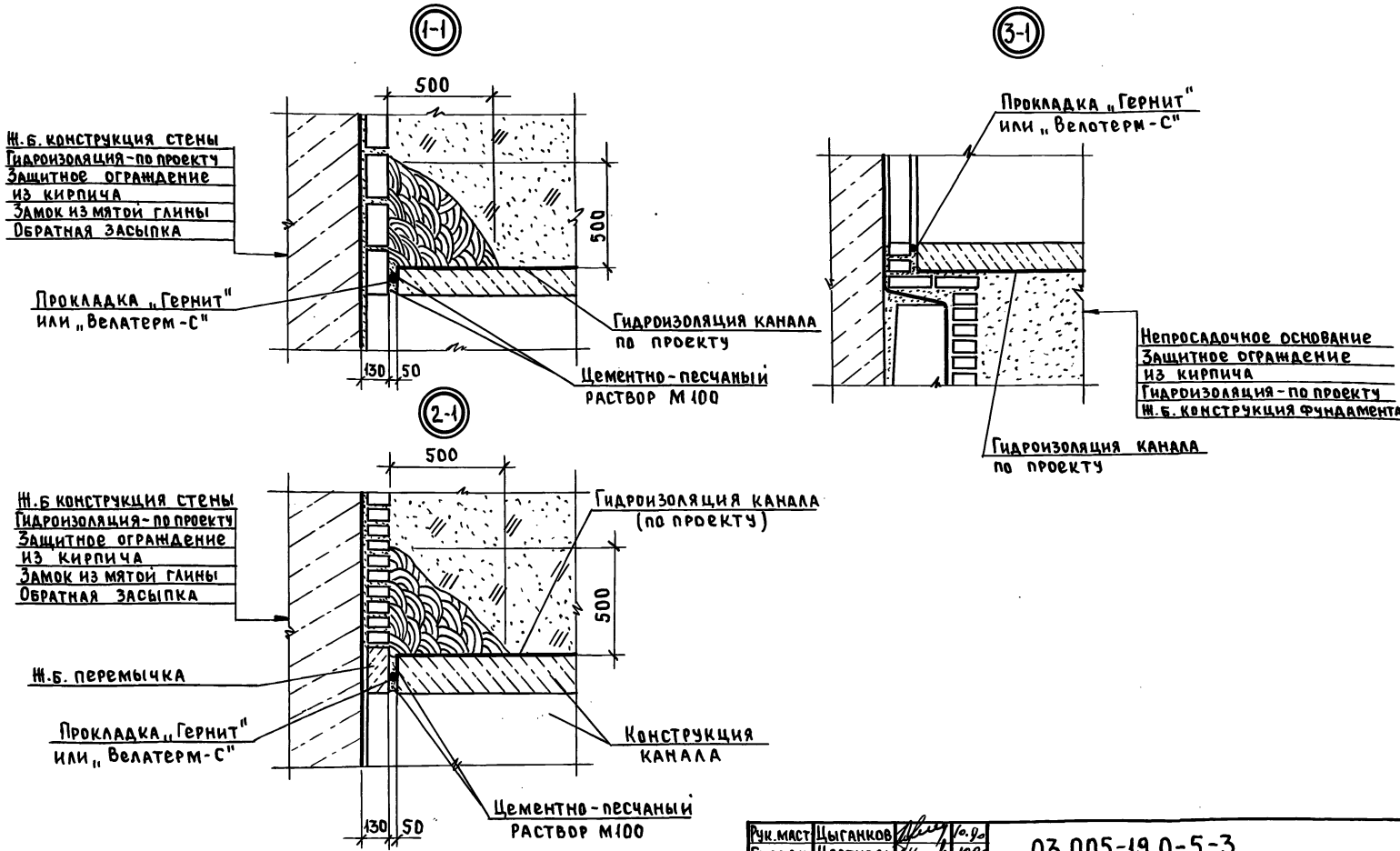
Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектная организация „ПРОГРЕСС"

246Н-06 7

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



Рук.маст	Цыганков		10.90
Гл.спец.	Цветкова		10.90
Рук.гр.	Погодин		9.90
Инженер	Жилова		9.90
Н.контр.	Беляев		10.90

03.005-19.0-5-3

Деформационный шов тип I
Узел 1-1, 2-1, 3-1.

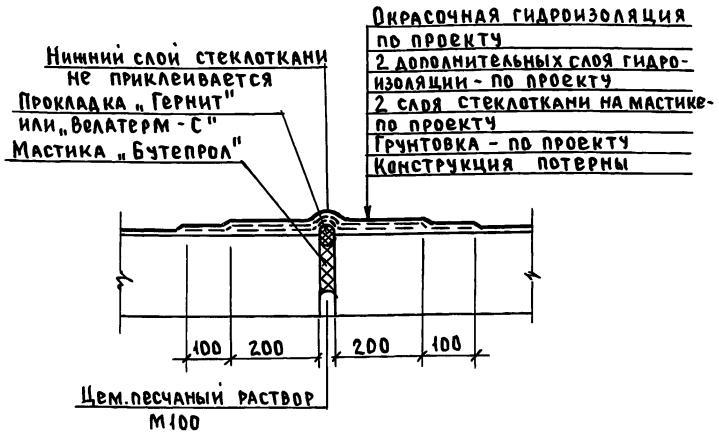
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектная организация „ПРОГРЕСС"

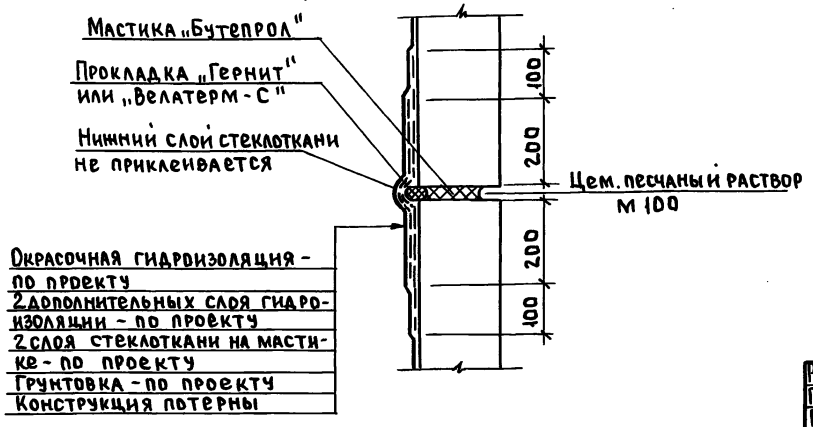
24611-06 8

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

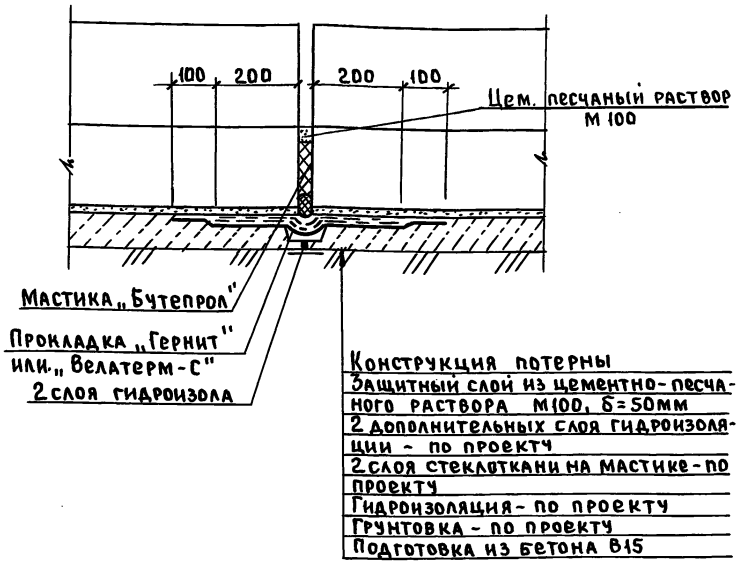
4-1



5-1 повернут



6-1



Рук. маст	Цыганков		10.90
Гл. спец.	Цветкова		10.90
Рук. гр.	Погодин		9.90
Инженер	Жилова		9.90
Н. контр.	Беляев		10.90

03.005-19.0-5-4

Деформационный шов тип II. Пример окрасочной гидроизоляции. Узел 4-1, 5-1, 6-1

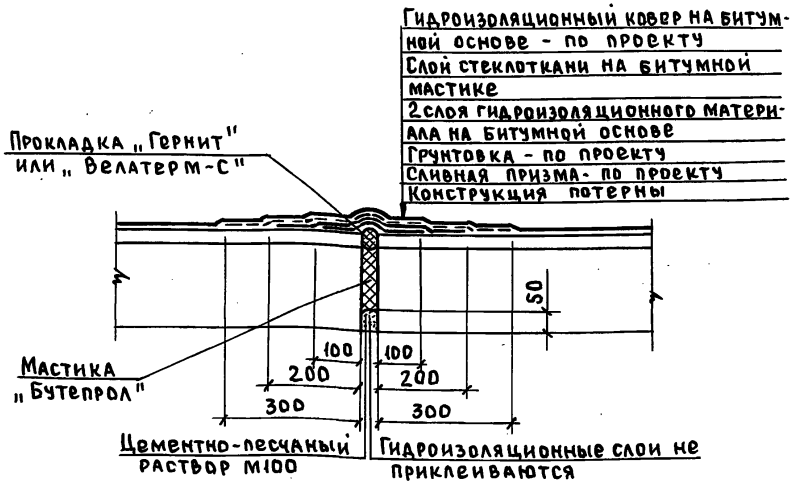
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектная организация „ПРОГРЕСС"

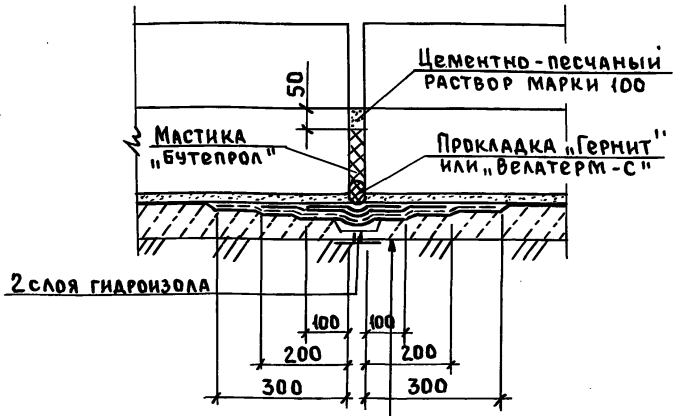
24611-06 9

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

(4-2)

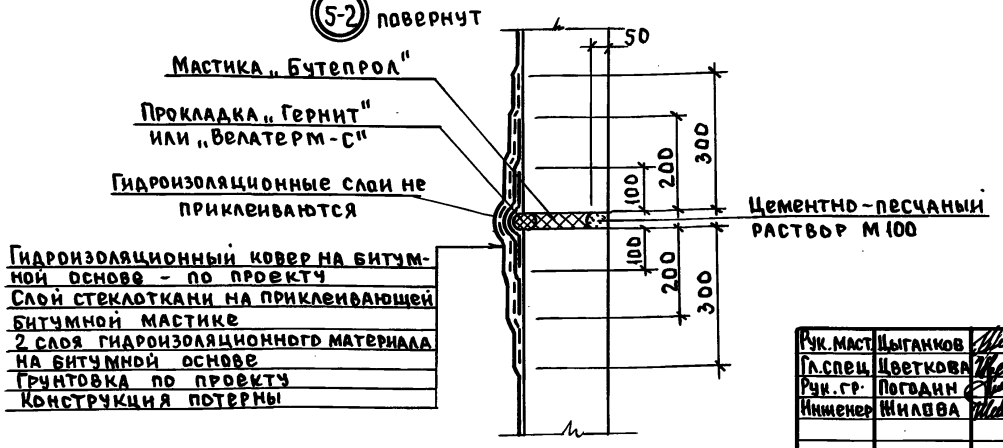


(6-2)



Конструкция потерны
Защитный слой из цементно-песчаного раствора М100 δ=50 мм
2 слоя гидроизоляционного материала на битумной основе
Слой стеклоткани на битумной мастике
Гидроизоляционный ковер на битумной основе - по проекту
Грунтовка - по проекту
Подготовка из бетона В15

(5-2) повернут



Рук.маст	Цыганков		10.90
Гл.спец.	Цветкова		10.90
Рук.гр.	Погодин		9.90
Инженер	Жилова		9.90
Н.контр.	Беляева		10.90

03.005-19.0-5-5

Деформационный шов тип II
Пример оклеечной гидроизоляции
Узел 4-2,5-2,6-2

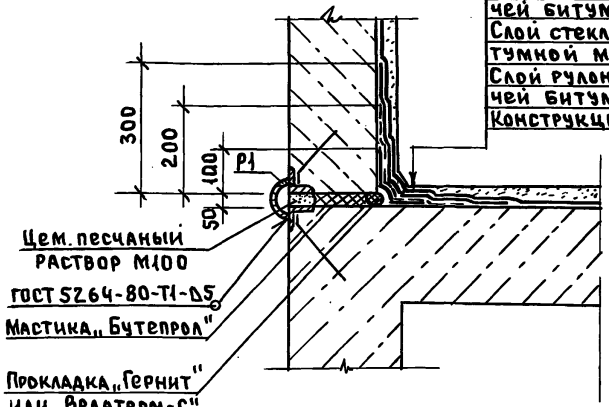
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектная организация „ПРОГРЕСС"

24611-06 10

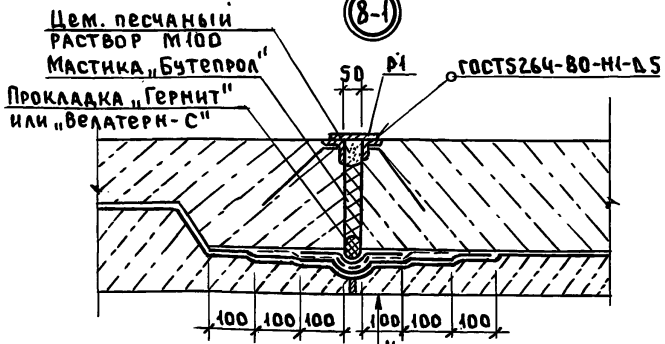
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

7-1



Защитное ограждение гидроизоляции - по проекту
Гидроизоляция - по проекту
Слой рулонного материала на горячей битумной мастике
Слой стеклоткани на горячей битумной мастике
Слой рулонного материала на горячей битумной мастике
Конструкция монолитного участка

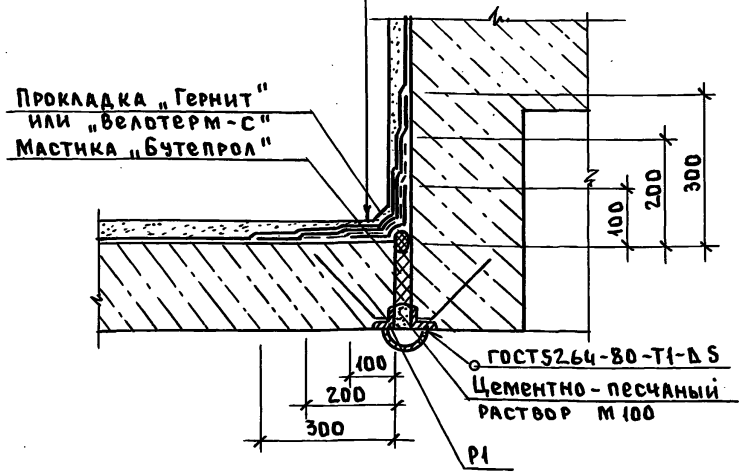
8-1



Конструкция монолитного участка
Защитный слой из цем. песчаного раствора М100 δ = 50 мм
Слой рулонного материала на горячей битумной мастике
Слой рулонного материала на горячей битумной мастике
Гидроизоляция - по проекту
Слой стеклоткани на мастике
Бетонная подготовка - по проекту

9-1

Защитное ограждение гидроизоляции - по проекту
Гидроизоляция - по проекту
Слой рулонного материала на горячей битумной мастике
Слой стеклоткани на горячей битумной мастике
Слой рулонного материала на горячей битумной мастике
Конструкция монолитного участка



Раму Р1 смотри докум. 7.

Рук. маст.	Цыганков		10.90
Гл. спец.	Цветкова		10.90
Рук. гр.	Погодин		9.90
Инжен.	Жилова		9.90
Н. контр.	Беляев		10.90

03.005-19.0-5-6

Деформационный шов тип III пример оклеечной гидроизоляции
Узел 7-1, 8-1, 9-1

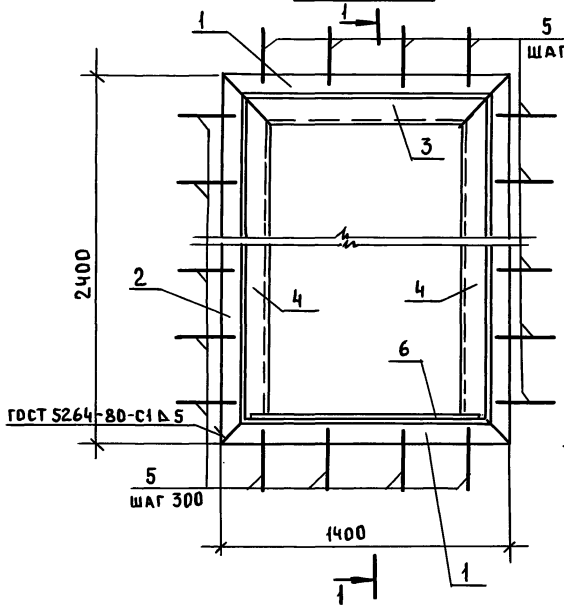
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектная организация „ПРОГРЕСС"

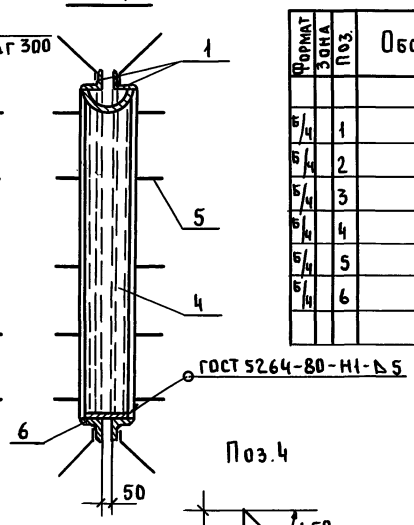
24611-06 11

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

Рама Р1

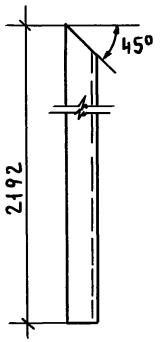


1—1

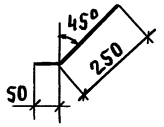


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Детали		
А4		1		L100×6,5 ГОСТ 8509-86 ℓ=1400	4	14,1кг
Б/4		2		L100×6,5 ГОСТ 8509-86 ℓ=2400	4	24,2кг
Б/4		3		Ф219×6 ГОСТ 8732-78 ℓ=1200	1	18,9кг
Б/4		4		Ф219×6 ГОСТ 8732-78 ℓ=2192	2	69,0кг
Б/4		5		Ф12А III ГОСТ 5781-82 ℓ=300	48	0,5кг
Б/4		6		Лист Б=5 ГОСТ 19903-74 1198×230	1	11,8кг

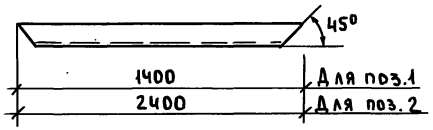
Поз.4



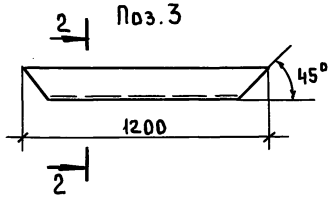
Поз.5



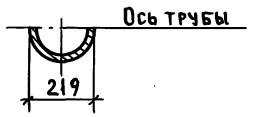
Поз.1,2



Поз.3



2—2



1. Габаритные размеры рамы даны из условия сечения аварийного выхода 1200×2200 (h).
2. Деталь 5 приваривать к деталям 3,4. Сварку выполнять по ГОСТ 5264-80, $h_ш$ = 4мм, $ℓ_ш$ = 80мм.
3. Сталь марки Вст3сп5 по ГОСТ 535-79*.

Рук. мас	Цыганков		10.90
Гл. спец.	Цветкова		10.90
Рук. гр.	Погодин		9.90
Инжен.	Жилова		9.90
Н. контр.	Беляев		10.90

03.005-19.0-5-7

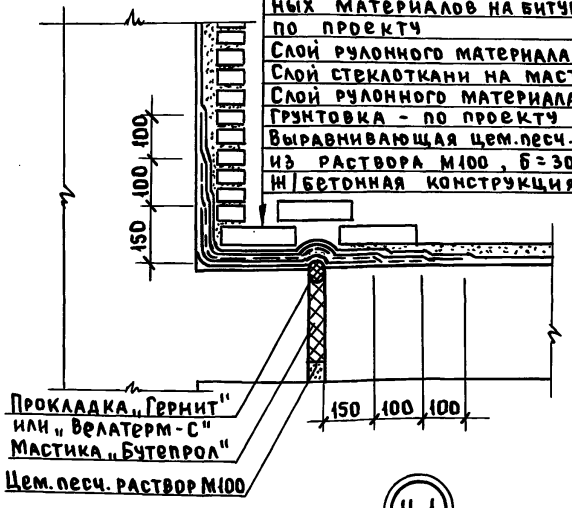
Деформационный шов тип III
Рама Р1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	349	1:20
Лист.	Листов 1	

Проектная организация „Прогресс"

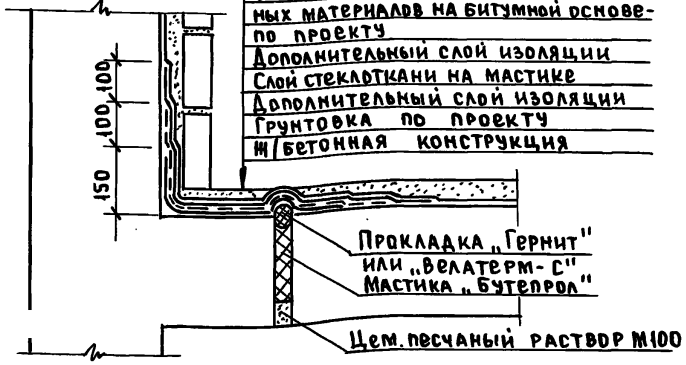
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

10-1



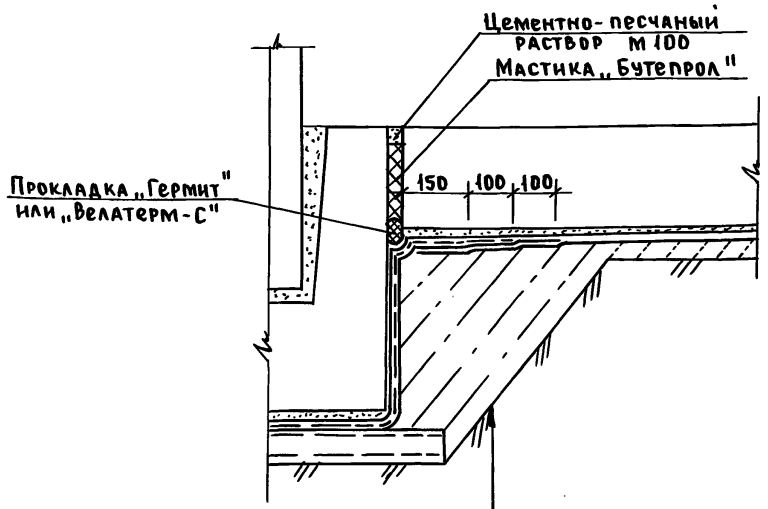
Защитное ограждение из кирпича
на цем. песчаном р-ре М100
Оклеечная гидроизоляция из рулонных материалов на битумной основе по проекту
Слой рулонного материала на мастике
Слой стеклоткани на мастике
Слой рулонного материала на мастике
Грунтовка - по проекту
Выравнивающая цем.песч. стяжка из раствора М100, б=30 мм.
Ж/бетонная конструкция

11-1



Защитное ограждение из цем. песчаного раствора М100
Оклеечная гидроизоляция из рулонных материалов на битумной основе по проекту
Дополнительный слой изоляции
Слой стеклоткани на мастике
Дополнительный слой изоляции
Грунтовка по проекту
Ж/бетонная конструкция

12-1



Блок входа
Защитный слой из цементно-песчаного раствора М100 б=50мм
Слой оклеечной гидроизоляции на битумной мастике
Слой стеклоткани на мастике
Оклеечная гидроизоляция из рулонных материалов на битумной основе - по проекту
Грунтовка - по проекту
Выравнивающая цем. песчаная стяжка из раствора М100
Непросадочное основание

Рук.маст	Цыганков		10.90
Гл.спец	Цветкова		10.90
Рук.гр.	Погодин		10.90
Инженер	Жилова		10.90
Н.контр.	Беляев		10.90

03.005-19.0-5-8

Деформационный шов тип II
Пример оклеечной гидроизоляции
Узел 10-1, 11-1, 12-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектная организация „ПРОГРЕСС"

24611-06 (13)

Инв.№ | Подп. и дата | Взам.инв.№

gost.e-ecolog.ru