

**Нормативные показатели расхода материалов (НПРМ)
Дополнения к сборнику 13
"Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии"
(утв. и введены в действие письмом Госстроя РФ от 12 апреля 2000 г. N НЗ-1512/10)**

Отдел 2. Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии

Техническая часть

1. Общие указания

2. Правила исчисления объемов работ

Раздел 01. Устройство обмазочной гидроизоляции

Раздел 02. Устройство оклеечной гидроизоляции из наплавляемых рулонных материалов

Раздел 03. Устройство штукатурной гидроизоляции

Техническая часть

1. Общие указания

1.1. В настоящий сборник включены строительные процессы на устройство гидроизоляции стен, фундаментов, опор и пролетных сооружений мостов и путепроводов, антикоррозионной защиты наземных и подземных железобетонных и металлических сооружений, очистных сооружений, подземных тоннелей глубокого заложения и т.д. из новых видов мастик и наплавляемых рулонных материалов. Сборник состоит из разделов:

раздел 01 - устройство обмазочной гидроизоляции;

раздел 02 - устройство оклеечной гидроизоляции из наплавляемых рулонных материалов;

раздел 03 - устройство штукатурной гидроизоляции.

1.2. Данный сборник разработан на основе технических условий и инструкций по применению мастик и наплавляемых рулонных материалов, каталога работ и материалов по спецзащите строительных конструкций, СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные работы", СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии", СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

1.3. Нормативные показатели расхода материалов предназначены для определения потребности в материалах при производстве изоляционных работ.

1.4. Нормами учтены чистый расход и трудноустраняемые потери (отходы) материалов, образующиеся в пределах строительной площадки, при выполнении рабочих операций, предусмотренных технологией производства работ (согласно РДС 82-202-96 и дополнения к нему).

1.5. Нормы расхода материалов на устройство гидроизоляции строительных конструкций определены расчетно-аналитическим методом с использованием нормативно-методической документации, технологии производства работ и свойств нормируемых материалов, СНиП.

1.6. Поверхность строительных конструкций перед нанесением гидроизоляционного слоя должна быть сухой, обеспыленная, обезжиренная, не иметь раковин, трещин и других дефектов.

1.7. Грунтования праймером перед нанесением основного слоя мастики на изолируемую поверхность не требуется, только в случае невозможности удаления жировых пятен применяется праймирование оснований соответствующими составами.

1.8. Толщина слоя наносимой мастики не может быть менее 1 мм, минимальное количество слоев - 2. Исключение составляет полиизобутиленовая мастика МП, наносимая за 1 раз толщиной слоя 0,6 мм.

Антикоррозионная защита в сильно действующей агрессивной среде, должна быть толщиной покрытия не менее 4-5 мм.

1.9. При нанесении мастик Гермокров и Битурэл на наклонные и вертикальные поверхности необходимо перед употреблением добавлять в них загуститель Гермогуст: в Гермокров - до 20%, в Битурэл - до 30% массы мастичного состава.

1.10. При устройстве гидроизоляции из наплавляемых рулонных материалов обязательно грунтование поверхности праймером. В зависимости от вида применяемого наплавляемого рулонного материала грунтовочный состав готовят в следующих соотношениях:

для филизола и эластобита:

битум БН 90/10 - 1 ч;

растворитель - 3 ч;
для стеклобита:
битум БН 90/10 - 1 ч;
растворитель - 2 ч.

1.11. При наклейке гидроизоляционных слоев на вертикальные и наклонные (более 25°) поверхности применяют полотнища рулонного материала длиной 1,5-2 м. При значительной высоте изолируемой поверхности наклейку рулонного материала производят ярусами, начиная с нижнего, с нахлестом 100 мм. Для закрепления гидроизоляционных слоев на каждом ярусе через каждые 1,5-2 м по высоте устанавливаются антисептированные рейки, которые крепятся строительными гвоздями с шагом 200 мм.

1.12. В местах перехода от горизонтальных поверхностей к вертикальным устраиваются переходные наклонные бортики из бетона под углом 45°. Гидроизоляционные слои рулонного материала с горизонтальной поверхности заводят на вертикальную через наклонные бортики и перекрывают изоляционными слоями на вертикальной поверхности. Величина перекрывания должна быть не менее 250 мм в обе стороны.

1.13. При устройстве штукатурной гидроизоляции из защитного состава Кальматрон толщина наносимого слоя зависит от качества поверхности конструктивного элемента:

ровные и гладкие - 3 мм;

при наличии большого количества трещин, раковин, неровностей - 5 мм.

1.14. Нормы расхода материалов на устройство гидроизоляции емкостных сооружений, всех типов тоннелей, стен подвалов и т.д. учитывают расход водонепроницаемого пескобетона повышенной коррозионной стойкости из напрягаемого цемента НЦ при общей толщине нанесенного слоя 30 мм методом торкретирования.

При других толщинах слоев и методов нанесения пескобетона (вручную, пневмонабрызгом) нормы расхода подлежат корректировке.

1.15. При устройстве гидроизоляции из гидроизолирующей затворяемой смеси "Дихтугсшлемме" толщина наносимого слоя зависит от его назначения.

При устройстве гидроизоляции против грунтовой влаги и просачивающейся воды толщина слоя составляет 2 мм;

при поверхностной влаге и слабонапорной воде - 2,5 мм;

при напоре воды 1 м - 3,5 мм;

при напоре воды св. 1 м - 4,5 мм.

Гидроизолирующий слой наносится со стороны напоров воды. В зависимости от толщины слоя - маховой кистью или комбинированным зубчато-затирочным мастерком или набрызгом.

Для нанесения слоя необходимой толщины гидроизолирующую смесь разводят водой до нужной консистенции.

1.16. Норма расхода каучуко-битумной эмульсии "Флехендихт" зависит от структуры и гигроскопичности основания. Минимальное количество слоев - два для жесткого основания, для пористых оснований - три. Во влажных и сырых местах гидроизоляцию сначала наносят на стыки стен и пола, вдавливая в основание, затем на всю поверхность.

2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объемы работ по устройству гидроизоляционных покрытий следует определять по проектной площади изолируемой поверхности.

Раздел 01. Устройство обмазочной гидроизоляции

- 01.01. Устройство гидроизоляции стен подвалов, фундаментов зданий, опорных строений мостов и путепроводов мастикой Гермокров
- 01.02. Устройство гидроизоляции частей зданий и антикоррозионная защита инженерных конструкций мастикой Битурэл
- 01.03. Устройство гидроизоляции стен подвалов, фундаментов составом Nigrotes-94
- 01.04. Устройство гидроизоляции бетонных поверхностей от химических воздействий солей, нефтепродуктов составом Nigrotes-AN
- 01.05. Устройство гидроизоляции фундаментов мастикой Вента-У
- 01.06. Устройство гидроизоляции строительных конструкций полиизобутиленовой мастикой от сточных вод (полы санузлов, ванн)

01.07. Устройство гидроизоляции фундаментов, каналов, тоннелей полимерно-битумной мастикой "Антикор"

01.08. Устройство гидроизоляции наружных и внутренних поверхностей (гипсовых оснований подвалов, фундаментов, бассейнов) каучуко-битумной эмульсией "Флехендишт"

01.01. Устройство гидроизоляции стен подвалов, фундаментов зданий, опорных строений мостов и путепроводов мастикой Гермокров

Состав работ

01. Нанесение мастики Гермокров толщиной слоя 3 и 4 мм на горизонтальную поверхность. 02. Приготовление мастичного состава. 03. Нанесение мастичного состава толщиной слоя 3 и 4 мм на наклонную или вертикальную поверхности.

Измеритель: 100 м2 изолируемой поверхности

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы		
		наименование	ед. изм.	расход
1.1-1	Устройство гидроизоляции горизонтальной поверхности мастикой Гермокров толщиной слоя: 3 мм	Мастика изоляционная Гермокров-1 (Гермокров-2), ТУ 5774-017-17187505-95	кг	371
1.1-2	4 мм	Мастика изоляционная Гермокров-1 (Гермокров-2), ТУ 5774-017-17187505-95	кг	494,4
1.1-3	Устройство гидроизоляции наклонной или вертикальной поверхности мастикой Гермокров толщиной слоя: 3 мм	Состав мастичный В том числе: мастика изоляционная Гермокров-1 (Гермокров-2), ТУ 5774-017-17187505-95	кг	371 296,8
1.1-4	4 мм	Состав мастичный В том числе: мастика изоляционная Гермокров-1 (Гермокров-2), ТУ 5774-017-17187505-95 загуститель универсальный Гермогуст-1	кг	494,4 395,5 98,9

01.02. Устройство гидроизоляции частей зданий и антикоррозионная защита инженерных конструкций мастикой Битурэл

Состав работ для:

устройства гидроизоляции частей здания

01. Нанесение мастики Битурэл толщиной слоя 3 и 4 мм на горизонтальную поверхность. 02. Приготовление мастичного состава. 03. Нанесение мастичного состава толщиной слоя 3 и 4 мм на наклонную или вертикальную поверхности;

антикоррозионной защиты инженерных конструкций

01. Нанесение мастики Битурэл толщиной слоя 5 мм на горизонтальную поверхность. 02. Приготовление мастичного состава. 03. Нанесение мастичного состава толщиной слоя 5 мм на вертикальную поверхность.

Измеритель: 100 м2 изолируемой поверхности

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы		
		наименование	ед. изм.	расход
1.2-1	Устройство изоляции горизонтальной поверхности мастикой Битурэл толщиной слоя: 3 мм	Мастика изоляционная Битурэл, ТУ 5775-001-17187505-95	кг	309
1.2-2	Устройство изоляции горизонтальной поверхности мастикой Битурэл толщиной слоя: 4 мм	Мастика изоляционная Битурэл, ТУ 5775-001-17187505-95	кг	412
1.2-3	Устройство гидроизоляции наклонной или вертикальной поверхности мастикой Битурэл толщиной слоя: 3 мм	Состав мастичный В том числе: мастика изоляционная Битурэл, ТУ 5775-001-17187505-95	кг	309
1.2-4	Устройство гидроизоляции наклонной или вертикальной поверхности мастикой Битурэл толщиной слоя: 4 мм	загуститель универсальный Гермогуст-1	кг	92,7
1.2-5	Антикоррозионная защита горизонтальной поверхности мастикой Битурэл толщиной слоя 5 мм	Состав мастичный В том числе: мастика изоляционная Битурэл, ТУ 5775-001-17187505-95	кг	412
1.2-6	Антикоррозионная защита вертикальной поверхности мастикой Битурэл	загуститель универсальный Гермогуст-1	кг	288,4
		Мастика изоляционная Битурэл, ТУ 5775-001-17187505-95	кг	123,6
		Состав мастичный В том числе: мастика изоляционная	кг	515
		Битурэл, ТУ 5775-001-17187505-95	кг	515
		загуститель универсальный Гермогуст-1	кг	360,5

	толщиной слоя 5 мм	Битурэл, 5775-001-17187505-95 загуститель универсальный Гермогуст-1	ТУ	кг	154,5
--	--------------------	--	----	----	-------

01.03. Устройство гидроизоляции стен подвалов, фундаментов составом

Состав работ

01. Приготовление мастичного состава из сухой смеси и воды. 02. Нанесение мастичного состава на изолируемую поверхность за 3 раза.

Измеритель: 100 м2 изолируемой поверхности

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы		
		наименование	ед. изм.	расход
1.3-1	Устройство гидроизоляции стен подвалов, фундаментов составом Nigrotес-94	Состав мастичный Nigrotес-94	кг	412
		В том числе:		
		смесь сухая Nigrotес	кг	322
		вода	л	90

01.04. Устройство гидроизоляции бетонных поверхностей от химических воздействий солей, нефтепродуктов составом Nigrotес-AN

Состав работ

01. Приготовление мастичного состава из сухой смеси, акрила и воды. 02. Нанесение мастичного состава Nigrotес-AN на изолируемую поверхность.

Измеритель: 100 м2 изолируемой поверхности

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы		
		наименование	ед. изм.	расход
1.4-1	Устройство гидроизоляции бетонной поверхности от химических воздействий солей, нефтепродуктов составом Nigrotес-AN	Состав мастичный Nigrotес-AN	кг	513,8
		В том числе:		
		смесь сухая Nigrotес	кг	402,7
		акрил	л	32,8
		вода	л	78,3

01.05. Устройство гидроизоляции фундаментов мастикой Вента-У

Состав работ

01. Нанесение мастики на изолируемую поверхность.

Измеритель: 100 м2 изолируемой поверхности

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы		
		наименование	ед. изм.	расход
1.5-1	Устройство гидроизоляции фундаментов мастикой Вента	Мастика холодная битумно-полимерная Вента-У, ТУ 21-5744710-512-91	кг	412

01.06. Устройство гидроизоляции строительных конструкций поли-изобутиленовой мастикой от сточных вод (полы санузлов, ванн)

Состав работ

01. Нанесение мастики толщиной слоя 0,6 мм на изолируемую поверхность.

Измеритель: 100 м2 изолируемой поверхности

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы		
		наименование	ед. изм.	расход
1.6-1	Устройство гидроизоляции строительных конструкций полиизобутиленовой мастикой от сточных вод (полы санузлов, ванн)	Мастика полиизобутиленовая МП, ТУ, 38.303-02-86-96	кг	61,8

01.07. Устройство гидроизоляции фундаментов, каналов, тоннелей полимерно-битумной мастикой "Антикор"

Состав работ

01. Нанесение мастики толщиной слоя 1,5 мм на изолируемую поверхность. Измеритель: 100 м2 изолируемой поверхности

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы		
		наименование	ед. изм.	расход
1.7-1	Устройство гидроизоляции фундаментов, каналов, тоннелей полимерно-битумной мастикой "Антикор"	Мастика полимерно-битумная "Антикор" (МПБ-2), ТУ2311-001-17660092-95	кг	154,5

01.08. Устройство гидроизоляции наружных и внутренних поверхностей (гипсовых оснований подвалов, фундаментов, бассейнов) каучуко-битумной эмульсией "Флехендихт"

Состав работ

01. Нанесение каучуко-битумной эмульсии в два и три слоя на изолируемую поверхность.
Измеритель: 100 м2 изолируемой поверхности

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы		
		наименование	ед. изм.	расход
	Устройство гидроизоляции (гипсовых оснований подвалов, фундаментов, бассейнов) каучуко-битумной эмульсией "Флехендихт" наружных и внутренних поверхностей:			
1.8-1	пористых в три слоя	Эмульсия каучуко-битумная "Флехендихт" (Flachendicht)	кг	108,15
1.8-2	жестких в два слоя	Эмульсия каучуко-битумная "Флехендихт" (Flachendicht)	кг	164,8
1.8-3	жестких в три слоя	Эмульсия каучуко-битумная "Флехендихт" (Flachendicht)	кг	247,2

Раздел 02. Устройство оклеечной гидроизоляции из направляемых рулонных материалов

02.01. Устройство огрунтовки основания за 2 раза

02.02. Устройство оклеечной гидроизоляции в 2 слоя из наплавливаемых рулонных материалов

02.01. Устройство огрунтовки основания за 2 раза

Состав работ

01. Нанесение грунтовочного состава (праймера) из разжиженного битума за 2 раза на изолируемую поверхность.

Измеритель: 100 м2 огрунтованной поверхности

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы		
		наименование	ед. изм.	расход
	Устройство огрунтовки основания за 2 раза для изоляции поверхности из:			

2.1-1	Филизола, Эластобита	Битум разжиженный	кг	80
		В том числе:		
		битум нефтяной строительный БН90/10, ГОСТ 6617-76	кг	20
		керосин для технических целей КТ-1, ОСТ 35.1108-86	кг	60
2.1-2	Стеклобита	Битум разжиженный	кг	80
		В том числе:		
		битум нефтяной строительный БН90/10, ГОСТ 6617-76	кг	27
		масло солярное	кг	53

02.02. Устройство оклеенной гидроизоляции в 2 слоя из наплавляемых рулонных материалов

Состав работ для:

- горизонтальных поверхностей

01. Устройство наклонного переходного бортика. 02. Оплавление покровных слоев наплавляемых рулонных материалов и их прикатка;

- вертикальных поверхностей

01. Оплавление покровных слоев наплавляемых рулонных материалов и их приклейка. 02. Крепление гидроизоляционных слоев антисептированными рейками с гвоздями.

Измеритель: 100 м2 изолируемой поверхности

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы		
		наименование	ед. изм.	расход
2.2-1	Устройство оклеечной гидроизоляции из наплавляемых рулонных материалов горизонтальных поверхностей	Материал наплавляемый рулонный Филизол Н, ТУ 5770-528-00284718-93	м2	252,8
		или Эластобит П, ТУ95300-00289973-2-94	м2	252,8
		или Стеклобит П, ТУ21-5744710-515-92	м2	252,8
		Газ (пропан-бутан)	л	75,8
		или Топливо дизельное, ГОСТ 305-82*	кг	32,1
2.2-2	вертикальных поверхностей	Бетон легкий (класс по проекту), ГОСТ 25820-83	м3	0,2
		Материал наплавляемый рулонный Филизол Н, ТУ 5770-528-00284718-93	м2	239,1
		или Эластобит П, ТУ95300-00289973-2-94	м2	239,1
		или Стеклобит П, ТУ21-5744710-515-92	м2	239,1
		или Стеклобит П, ТУ21-5744710-515-92	м2	69,6

	Газ (пропан-бутан) или Топливо дизельное, ГОСТ 305-82*	л кг	
	Рейки деревянные антисептированные 40 х 60 мм	м	68,7
	Гвозди строительные 3х70 мм, ГОСТ 4028-63	кг	1,32

Раздел 03. Устройство штукатурной гидроизоляции

- 03.01. Устройство штукатурной гидроизоляции конструктивных элементов (стен подвалов, фундаментов, полов в санузлах) составом "Кальматрон"
- 03.02. Устройство гидроизоляции емкостных сооружений, тоннелей, конструктивных элементов зданий из водонепроницаемого пескобетона
- 03.03. Устройство штукатурной гидроизоляции затворяемой смесью "дихтугсшлемме"

03.01. Устройство штукатурной гидроизоляции конструктивных элементов (стен подвалов, фундаментов, полов в санузлах) составом "Кальматрон"

Состав работ

01. Нанесение штукатурного защитного состава "Кальматрон" на изолируемую поверхность толщиной слоя 3 и 5 мм.

Измеритель: 100 м2 изолируемой поверхности

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы		
		наименование	ед. изм.	расход
3.1-1	Устройство штукатурной гидроизоляции конструктивных элементов (стен подвалов, фундаментов, полов в санузлах) составом "Кальматрон" толщиной слоя: 3 мм	Состав защитный проникающего действия "Кальматрон", ТУ 5716-001-335759922-98	кг	309
3.1-2	5 мм	Состав защитный проникающего действия "Кальматрон", ТУ 5716-001-335759922-98	кг	412

03.02. Устройство гидроизоляции емкостных сооружений, тоннелей, конструктивных элементов зданий из водонепроницаемого пескобетона

Состав работ

01. Установка армирующей сетки. 02. Нанесение пескобетона методом торкретирования общей толщиной слоя 30 мм.

Измеритель: 100 м2 изолируемой поверхности

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы		
		наименование	ед. изм.	расход
3.2-1	Устройство гидроизоляции емкостных сооружений, тоннелей, конструктивных элементов зданий из водонепроницаемого пескобетона	Сетка армирующая с ячейками 5-20 мм, ГОСТ 2715-75	м2	102
		Пескобетон водонепроницаемый	м3	3,3
		В том числе: смесь сухая на основе напрягающего цемента	кг	6108
		вода	л	734,4

03.03. Устройство штукатурной гидроизоляции затворяемой смесью "Дихтугсшлемме"

Состав работ

01. Нанесение гидроизолирующего раствора на изолируемую поверхность.

Измеритель: 100 м2 изолируемой поверхности

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы	Материалы		
		наименование	ед. изм.	расход
3.3-1	Устройство штукатурной гидроизоляции затворяемой смесью "Дихтугсшлемме" толщиной слоя: 2,0 мм (против грунтовой влаги и просачивающейся воды)	Смесь затворяемая гидроизолирующая (сухая) "Дихтугсшлемме"	кг	305,4
		Вода	л	66