HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

Альбом технических решений

Материалы для проектирования

Защитные полимерные покрытия пола
Травмобезопасные покрытия детских игровых и спортивных площадок
Водопроницаемые покрытия для благоустройства, пешеходных и велосипедных дорожек
Напыляемые гидроизоляционные покрытия на основе полимочевины
Напыляемая пенополиуретановая теплоизоляция

Материалы для проектирования «Защитные полимерные покрытия пола, травмобезопасные покрытия детских игровых и спортивных площадок, водопроницаемые покрытия для благоустройства, пешеходных и велосипедных дорожек, напыляемые гидроизоляционные покрытия на основе полимочевины, напыляемая пенополиуретановая теплоизоляция производства ЗАО «Хантсман-НМГ» - 2018.

Авторский коллектив (НИУ МГСУ):
Пустовгар А. П. - к.т.н., научный руководитель Научно-исследовательского института Строительных материалов и технологий МГСУ (НИИ СМиТ МГСУ);
Еленова А. А. - к.т.н., зав. лабораторией сухих строительных смесей композитов и бетонов НИИ СМиТ МГСУ;
Медведев В. В. - к.т.н., научный сотрудник лаборатории сухих строительных смесей композитов и бетонов НИИ СМиТ МГСУ;
Гагин А. В. - главный инженер проектов Научно-исследовательского института проектирования МГСУ (НИИП МГСУ);
Бовкун Е. В. - инженер - конструктор НИИП МГСУ.

Консультационная группа (ЗАО «Хантсман-НМГ»):
Усеинов Р.И.
Церажков П.И.

В данном альбоме представлены наиболее типичные узлы зданий и сооружений, в которых применение жидких отверждающихся композиций фирмы ЗАО «Хантсман-НМГ» дает наибольший технико-экономический эффект, имея в виду высокие эксплуатационные свойства, надежность и долговечность.

Альбом предназначен для проектировщиков, архитекторов, инженерно-технических специалистов строительно-монтажных организаций и службы заказчиков.

Третье издание.

©ЗАО «Хантсман-НМГ», 2018

Альбом разработан по заказу ЗАО «Хантсман-НМГ»

Содержание

1. Общие положения **9**

2. Сертификаты ISO DNV GL **10**

3. Применяемые материалы и их основные свойства **13**

4. Полимерные тонкослойные покрытия пола **29**
4.1Тонкослойное полиуретановое защитное покрытие для бетонных полов 31
4.2 Тонкослойное полиуретановое защитно-декоративное покрытие для бетонных полов 33
4.3 Тонкослойное защитное самогрунтующееся покрытие для бетонных полов и стен 35

5. Полимерные наливные покрытия пола **37**
5.1 Наливное полимерное (полиуретановое или эпоксидное) защитное покрытие для бетонных полов 39
5.2 Наливное полимерное (полиуретановое или эпоксидное) защитно-декоративное покрытие для бетонных полов 41
5.3 Наливное полимерное (полиуретановое или эпоксидное) защитное покрытие для бетонных полов с добавлением заполнителя (кварцевого песка) 43
5.4 Наливное полимерное (комбинированное) защитное покрытие для бетонных полов с добавлением заполнителя (кварцевого песка) 45
5.5 Наливное полимерное (полиуретановое) защитное покрытие повышенной эластичности для бетонных полов 47
5.6 Наливное полимерное (полиуретановое) дезактивируемое защитное покрытие для бетонных полов 49
5.7 Наливное полимерное (полиуретановое) антистатическое защитное покрытие для бетонных полов 51
5.8 Наливное полиуретан-цементное защитное покрытие для бетонных полов 53
5.9 Наливное полиуретан-цементное защитное покрытие для бетонных полов 55

6. Полимерные высоконаполненные покрытия пола **57**
6.1 Высоконаполненное эпоксидное защитное покрытие пола с цветным (окрашенным) кварцевым песком 59
6.2 Высоконаполненное эпоксидное защитное покрытие пола с неокрашенным кварцевым песком 61
6.3 Высоконаполненное полиуретан-цементное покрытие пола Полиплан® Терраццо 62

7. Узлы примыканий защитных полимерных покрытий пола **63**
7.1 Прямое примыкание наливного или высоконаполненного покрытия с изоляционным швом к стене без плинтуса 64
7.2 Прямое примыкание наливного или высоконаполненного покрытия с изоляционным швом к стене с плинтусом из металлического или ПВХ профиля 65
7.3 Сопряжение (закругление) наливного или высоконаполненного полиуретан-цементного покрытия со стеной с заходом на вертикальную поверхность с ограниченнным профилем 66
7.4 Примыкание наливного антистатического покрытия к стене с изоляционным швом 67
7.5 Сопряжение (закругление) наливного или высоконаполненного покрытия со стеной с заходом на вертикальную поверхность 68
7.6 Сопряжение (закругление) наливного или высоконаполненного покрытия с заходом на стену облицованную керамической плиткой 69
7.7 Сопряжение (закругление) полиуретан-цементных покрытий с заходом на стену 70
7.8 Сопряжение (закругление) полиуретан-цементных покрытий с фундаментом под оборудование с заходом на вертикальную поверхность 71
7.9 Примыкание полиуретан-цементных покрытий к дренажному лотку 72
7.10 Примыкание полиуретан-цементных покрытий к дренажному лотку щелевому 73
7.11 Примыкание полиуретан-цементных покрытий к сливной воронке 74
7.12 Примыкание наливного или высоконаполненного покрытия к порогу 75
7.13 Примыкание наливного или высоконаполненного покрытия к дверному проему/коробке 76
7.14 Примыкание наливного или высоконаполненного покрытия к упрочненному верхнему слою бетонного пола 77

7.15 Окончание наливного или высоконаполненного покрытия 78
7.16 Примыкание коммерческого напольного покрытия к наливному или высоконаполненному полимерному покрытию с нижением 79
7.17 Примыкание наливного или высоконаполненного покрытия к покрытию из керамической плитки 80
7.18 Стандартный изоляционный деформационный шов 81
7.19 Стандартный технологический холодный шов 82
7.20 Стандартный температурно-усадочный шов 83
7.21 Деформационный шов под наливное антистатическое покрытие 84
7.22 Заделка неподвижной трещины бетонного основания под полимерное покрытие (V-образная штроба) 85
7.23 Заделка подвижной трещины бетонного основания под полимерное покрытие (V-образная штроба) 86

8. Покрытия игровых площадок ударопоглощающие и покрытия плоскостных физкультуно-спортивных сооружений 87
8.1 Высоконаполненное бесшовное упруго-эластичное покрытие из резиновой крошки с пигментом или из цветной ЭПДМ крошки 89
8.2 Высоконаполненное бесшовное комбинированное упруго-эластичное покрытие из резиновой крошки с пигментом ицветной ЭПДМ крошки 91
8.3 Высоконаполненное бесшовное упруго-эластичное покрытие из резиновой крошки с отделочным слоем 93

9. Наливные покрытия пола по упругим подложкам в физкультурно-спортиынх залах 95
9.1 Наливное полиуретановое покрытие с финишной отделкой по эластичной бесшовной подложке из резиновой крошки 97
9.2 Наливное полиуретановое покрытие с финишной отделкой по упругой рулонной подложке (мату) из резиновой крошки 99

10. Водопроницаемые высоконаполненные покрытия из дренирующего полимербетона 101
10.1 Полимербетонное водопроницаемое покрытие на основе щебня или гравия и полиуретановых связующих Полипласт 103
10.2 Полимербетонное водопроницаемое покрытие велосипедной (пешеходной) дорожке по подстилающему слою из бетона с разуклонкой 104
10.3 Полимербетонное водопроницаемое покрытие велосипедной (пешеходной) дорожке по подстилающему слою изуплотненной песко-гравийной смеси 105
10.4 Полимербетонное водопроницаемое покрытие тротуара по подстилающему слою из бетона с разуклонкой и примыканием к бортовому камню 106
10.5 Полимербетонное водопроницаемое покрытие тротуара по подстилающему слою из бетона с разуклонкой и примыканием к дренажной решетке 107
10.6 Полимербетонное водопроницаемое дренажное покрытие приствольного круга дерева 108

11. Напыляемые эластомерные изоляционные покрытия 109
11.1 Напыляемое полимочевинное гидроизоляционное покрытие Экстраплан 110
11.2 Напыляемое полимочевинное гидроизоляционное покрытие Экстраплан для гидроизоляции искусственных водоемов и устройства профильтрационных экранов на полигонах ТБО и промышленных отходов 111
11.3 Напыляемое полимочевинное гидроизоляционное покрытие Экстраплан для внутренней гидроизоляции бетонных резервуаров 112
11.4 Напыляемое полимочевинное гидроизоляционное покрытие Экстраплан для гидроизоляции пролетных строений мостов 113

12. Кровельные покрытия с тепло- и водоизоляцией из напыляемых материалов 115
Неэксплуатируемая кровля по сборным и монолитным железобетонным плитам
12.1 Варианты кровли со сборными и монолитными железобетонными плитами 116
12.2 Конек 117
12.3 Ендова 118
12.4 Ходовая дорожка 119
12.5 Примыкание к выходу на кровлю 120

12.6 Примыкание к зенитному фонарю 121
12.7 Примыкание к торцевой стене и парапету 122
12.8 Примыкание к продольному парапету высотой до 200 мм 123
12.9 Примыкание к продольному парапету высотой от 200 до 450 мм 124
12.10 Примыкание к продольной стене и парапету высотой от 450 до 600 мм 125
12.11 Карнизный свес с неорганизованным наружным водоотводом 126
12.12 Карнизный свес с организованным наружным водоотводом 127
12.13 Примыкание к сливу через парапет 128
12.14 Примыкание к переливу через парапет 129
12.15 Водосточная воронка в ендове 130
12.16 Водосточная воронка у парапета стены 131
12.17 Деформационный шов 132
12.18 Деформационный шов с перепадом высот пролетов 133
Неэксплуатирумая кровля по несущим профлистам 135
12.19.1-12.19.3 Неэксплуатирумая кровля с несущим профилированным листом 136
12.20 Конек 139
12.21 Ендова 140
12.22 Примыкание к стене и парапету высотой от 450 до 600 мм 141
12.23 Водосточная воронка с электрообогревом 142
12.24 Деформационный шов 143
Эксплуатируемая кровля по сборным и монолитным железобетонным плитам 145
12.25.1-12.25.4 Варианты эксплуатируемой кровли 146
12.26 Водосточная воронка при покрытии из бетонных плиток на регулируемых опорах 150
12.27 Водосточная воронка с противопожарной муфтой при покрытии из бетонных плиток на цементно-песчаном растворе 151
Ремонт кровли 153
12.28.1-12.28.3 Варианты ремонтируемой кровли 154
12.29.1-12.29.2 Ремонт Водоизоляционного ковра на примыканиях 157

13. Кровельные покрытия с теплоизоляцией из штучных материалов и водоизоляцией из напыляемых материалов 159
Неэксплуатируемая кровля по сборным и монолитным железобетонным плитам
13.1 Варианты кровли со сборными и монолитными железобетонными плитами 160
13.2 Конек 161
13.3 Ендова 162
13.4 Ходовая дорожка 163
13.5 Примыкание к выходу на кровлю 164
13.6 Примыкание к зенитному фонарю 165
13.7 Примыкание к торцевой стене и парапету 166
13.8 Примыкание к продольному парапету высотой до 200 мм 167
13.9 Примыкание к продольному парапету высотой от 200 до 450 мм 168
13.10 Примыкание к продольной стене и парапету высотой от 450 до 600 мм 169
13.11 Карнизный свес с неорганизованным наружным водоотводом 170
13.12 Карнизный свес с организованным наружным водоотводом 171
13.13 Примыкание к сливу через парапет 172
13.14 Примыкание к переливу через парапет 173
13.15 Водосточная воронка в ендове 174
13.16 Водосточная воронка у парапета стены 175
13.17 Деформационный шов 176
13.18 Деформационный шов с перепадом высот пролетов 177
13.19 Пропуск трубы через покрытие без теплоизоляции 178
13.20 Противопожарный пояс 179
Неэксплуатирумая кровля по несущим профлистам 181
13.21.1-13.21.2 Неэксплуатирумая кровля с несущим профилированным листом 182

13.22 Конек 184
13.23 Ендова 185
13.24 Примыкание к стене и парапету высотой от 450 до 600 мм 186
13.25 Водосточная воронка с электрообогревом 187
13.26 Деформационный шов 188
Эксплуатируемая кровля по сборным и монолитным железобетонным плитам 189
13.27.1-13.27.4 Варианты эксплуатируемой кровли 190
13.28 Водосточная воронка при покрытии из бетонных плиток на регулируемых опорах 194
13.29 Водосточная воронка с противопожарной муфтой при покрытии из бетонных плиток на цементно-песчаном растворе 195
Ремонт кровли 197
13.30 Ремонт Водоизоляционного ковра на примыканиях 199

1. Общие положения

1.1 ЗАО «Хантсман-НМГ» (г. Обнинск), российское производственное предприятие международной корпорации Huntsman (подразделение Huntsman Polyurethanes), с 1992 г. разрабатывает и производит широкий ассортимент готовых к применению материалов для строительства и ремонта на основе синтетических смол (реакционноспособных жидких олигомеров), предназначенных для устройства и ремонта защитных полимерных покрытий полов, травмобезопасных покрытий для спортивных и детских игровых площадок, антикоррозионных и гидроизоляционных покрытий, напыляемой тепло- и гидроизоляции, конструкционного склеивания и инъектирования, уплотнения и герметизации стыков и швов строительных конструкций в зданиях и сооружениях различного назначения: жилых, общественных, административных, промышленных, спортивных, специальных, а также на объектах благоустройства.

Система управления качеством, система экологического менеджмента, система управления охраной труда и производственной безопасностью ЗАО «Хантсман-НМГ» сертифицированы DNV-GL на соответствие требованиям ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007.
Вся продукция ЗАО «Хантсман-НМГ» сертифицирована.

1.2 Ассортимент материалов производства ЗАО «Хантсман-НМГ» базируется на готовых к применению жидких полиуретановых, эпоксидных, полимочевинных (поликарбамидных), гибридных полиуретан-полимочевинных, хлоркаучуковых композициях: грунтовках, эмалях, лаках, мастиках, наливных компаундах, связующих, клеях, адгезионных составах и жестких напыляемых полиуретановых пенах с использованием вспенивающих агентов, безопасных для озонового слоя атмосферы.

1.3 Альбом содержит материалы для проектирования узлов зданий и сооружений с применением материалов производства ЗАО «Хантсман-НМГ».

1.4 При проектировании и устройстве антикоррозионной защиты, гидро- и теплоизоляции, травмобезопасных спортивных и игровых покрытий, защитных полимерных покрытий пола, покрытий и элементов благоустройства, вместе с рекомендациями настоящего альбома необходимо учитывать требования действующего законодательства, обязательные и рекомендуемые требования действующей нормативно-технической документации:

СП 29.13330.2011 «Полы» с Изменением №1
СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия»
ГОСТ 31384-2017 «Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии»
ГОСТ 32017-2012 «МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ И РЕМОНТА БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ГОСТ Р 51102-97 «ПОКРЫТИЯ ПОЛИМЕРНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ДЕЗАКТИВИРУЕМЫЕ»
СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии» с Изменениями №1 и №2
СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»
СП 17.13330.2017 «Кровли»
СП 250.1325800.2016 «Здания и сооружения. Защита от подземных вод»
ГОСТ Р 52169-2012 «Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования»
ТР ЕАЭС 042/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности оборудования для детских игровых площадок»
ГОСТ Р ЕН 1177-2013 «Покрытия игровых площадок ударопоглощающие»
СП 31-115-2006 «Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения»

2. Сертификаты ISO DNV GL

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Сертификат №:
177995-2015-AQ-RUS-FINAS

Дата начальной сертификации:
06 марта 2006

Действителен:
11 июня 2018 - 22 июня 2021

Настоящим удостоверяется, что система менеджмента организации:

ЗАО «Хантсман-НМГ»

Киевское шоссе, 110-й км, Обнинск, Калужская область, Российская Федерация, 249032
и площадок, указанных в Приложении к сертификату

была признана соответствующей стандарту:
ISO 9001:2015

Настоящий сертификат действителен для следующей области:
Разработка, производство и дистрибуция защитных покрытий, лаков, эмалей, синтетических смол, сухих смесей, клеев, герметиков, мастик и эластомеров для строительной, лакокрасочной, обувной промышленности и машиностроения

Место и дата:
Москва, 11 июня 2018

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

FINAS
Finnish Accreditation Service
S001 (EN ISO/IEC 17021)

От выпускающего офиса:
DNV GL – Business Assurance
Трехпрудный переулок 9, стр. 2, Москва, Российская Федерация

S. Groubine

Сергей Грубин
Представитель руководства

Невыполнение условий Договора на сертификацию делает данный Сертификат недействительным.
Аккредитованный офис: DNV GL BUSINESS ASSURANCE FINLAND OY AB, Keilasatama 5, 02150 Espoo, Finland, TEL: +358 10 292 1200

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Сертификат №:
177994-2015-AE-RUS-FINAS

Дата начальной сертификации:
06 марта 2006

Действителен:
11 июня 2018 - 22 июня 2021

Настоящим удостоверяется, что система менеджмента организации:

ЗАО «Хантсман-НМГ»

Киевское шоссе, 110-й км, Обнинск, Калужская область, Российская Федерация, 249032
и площадок, указанных в Приложении к сертификату

была признана соответствующей стандарту:
ISO 14001:2015

Настоящий сертификат действителен для следующей области:
Разработка, производство и дистрибуция защитных покрытий, лаков, эмалей, синтетических смол, сухих смесей, клеев, герметиков, мастик и эластомеров для строительной, лакокрасочной, обувной промышленности и машиностроения.

Место и дата:
Москва, 11 июня 2018

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT
IAF
FINAS
Finnish Accreditation Service
S001 (EN ISO/IEC 17021)

От выпускающего офиса:
DNV GL – Business Assurance
Трехпрудный переулок 9, стр. 2, Москва, Российская Федерация

S. Groubine

Сергей Грубин
Представитель руководства

Невыполнение условий Договора на сертификацию делает данный Сертификат недействительным.
Аккредитованный офис: DNV GL BUSINESS ASSURANCE FINLAND OY AB, Keilasatama 5, 02150 Espoo, Finland. TEL:+358 10 292 4200.
assurance.dnvgl.com

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Сертификат №:	Дата начальной сертификации:	Действителен:
177362-2015-AHSO-RUS-FINAS	06 марта 2006	11 июня 2018 - 12 марта 2021

Настоящим удостоверяется, что система менеджмента организации:

ЗАО «Хантсман-НМГ»

Киевское шоссе, 110-й км, Обнинск, Калужская область, Российская Федерация, 249032
и площадок, указанных в Приложении к сертификату

была признана соответствующей стандарту:
OHSAS 18001:2007

Настоящий сертификат действителен для следующей области:
Разработка, производство и дистрибуция защитных покрытий, лаков, эмалей, синтетических смол, сухих смесей, клеев, герметиков, мастик и эластомеров для строительной, лакокрасочной, обувной промышленности и машиностроения.

Место и дата:
Москва, 11 июня 2018

FINAS
Finnish Accreditation Service
S001 (EN ISO/IEC 17021)

От выпускающего офиса:
DNV GL – Business Assurance
Трехпрудный переулок 9, стр. 2, Москва, Российская Федерация

S. Groubine

Сергей Грубин
Представитель руководства

Невыполнение условий Договора на сертификацию делает данный Сертификат недействительным.
Аккредитованный офис: DNV GL BUSINESS ASSURANCE FINLAND OY AB, Keilasatama 5, 02150 Espoo, Finland. TEL:+358 10 292 4200.

3. Применяемые материалы и их основные свойства

ПРАЙМЕР 1101

ТУ 2312-021-10861980-2013

Полиуретановая однокомпонентная грунтовка для бетона и прочих минеральных поверхностей

Состав	Раствор полиуретанового преполимера в органическом растворителе, целевые добавки
Внешний вид	Низковязкая жидкость коричневого цвета
Плотность (при +20 °С)	0,98±0,02 кг/л (по ГОСТ 28513)
Условная вязкость по ВЗ 246, диаметр сопла 4 мм (при +20 °С)	13±3 с (по ГОСТ 8420)
Содержание нелетучих веществ	50±3 % (по ГОСТ 17537)
Время высыхания до степени 1 (при +20 °С)	Не более 3 ч (по ГОСТ 19007)
Время высыхания до степени 3 (при +20 °С)	Не более 12 ч (по ГОСТ 19007)
Адгезионная прочность	Не менее 2 Н/мм^2

ПРАЙМЕР 1102

ТУ 2312-021-10861980-2013

Специальная полиуретановая тонкопроводящая грунтовка

Состав	Раствор полиуретанового преполимера в органическом растворителе, целевые добавки
Внешний вид	Подвижная жидкость черного цвета
Плотность (при +20 °С)	1,08±0,02 кг/л (по ГОСТ 28513)
Условная вязкость по ВЗ 246, диаметр сопла 4 мм (при +20 °С)	17±3 с (по ГОСТ 8420)
Содержание нелетучих веществ	56±3 % (по ГОСТ 17537)
Время высыхания до степени 1 (при +20 °С)	Не более 8 ч (по ГОСТ 19007)
Время высыхания до степени 3 (при +20 °С)	Не более 12 ч (по ГОСТ 19007)
Адгезионная прочность	Не менее 2 Н/мм^2
Удельное объёмное электрическое сопротивление	Не более 1 х 10^3 Ом.м (по ГОСТ 6433.2-71)

ПРАЙМЕР 1103

ТУ 2312-021-10861980-2013

Полиуретановая грунтовка для непористых оснований

Состав	Раствор полиизоцианата в органическом растворителе, целевые добавки
Внешний вид	Низковязкая жидкость коричневого цвета
Плотность (при +20 °С)	0,96±0,02 кг/л (по ГОСТ 28513)
Условная вязкость по ВЗ 246, диаметр сопла 4 мм (при +20 °С)	10±3 с (по ГОСТ 8420)
Содержание нелетучих веществ	20±3 % (по ГОСТ 17537)
Время высыхания до степени 1 (при +20 °С)	Не более 1 ч (по ГОСТ 19007)
Время высыхания до степени 3 (при +20 °С)	Не более 3 ч (по ГОСТ 19007)
Адгезионная прочность	Не менее 2 Н/мм^2

ПРАЙМЕР 509

ТУ 20.14.63-102-10861980-2017

Полиуретановая адгезионная грунтовка (активатор поверхности)

Состав	Смесь преполимеров на основе дифенилметандиизоцианата (МДИ), органических растворителей и функциональных добавок
Внешний вид	Низковязкая жидкость коричневого цвета
Плотность (при +20 °С)	0,96±0,02 кг/л (по ГОСТ 28513)
Условная вязкость по ВЗ 246, диаметр сопла 4 мм (при +20 °С)	10±3 с (по ГОСТ 8420)
Содержание нелетучих веществ	20±3 % (по ГОСТ 17537)
Время высыхания до степени 1 (при +20 °С)	Не более 3 ч (по ГОСТ 19007)
Время высыхания до степени 3 (при +20 °С)	Не более 12 ч (по ГОСТ 19007)
Адгезионная прочность	Не менее 2 Н/мм^2

ПРАЙМЕР 204

ТУ 2312-101-10861980-2007

Эпоксидная грунтовка универсального применения

Состав	Модифицированная эпоксидная смола, полиаминный отвердитель, добавки
Соотношение компонентов («1»:«2»)	2,092 : 1 (по массе)
Плотность смеси компонентов (при +20 °С)	1,1 кг/л (по ГОСТ 28513)
Вязкость смеси компонентов	610 МПа · с (сразу после смешивания (при +25 °С)) 410 МПа · с (через 30 мин (саморазогрев до +30 °С)) 700 МПа · с (через 1 ч (сильный саморазогрев))
Рекомендованное время нанесения грунтовочного слоя (при +20 °С)	Не более 30 мин
Содержание нелетучих веществ	Не менее 98 %
Время высыхания до степени 3 (при +20 °С)	Не более 15 ч (по ГОСТ 19007)
Адгезионная прочность	Не менее 2,5 Н/мм^2

ПРАЙМЕР 205

ТУ 20.14.63-022-10861980-2017

Специальная эпоксидная грунтовка

Состав	Модифицированная эпоксидная смола, полиаминный отвердитель, целевые добавки
Соотношение компонентов («1»:«2»)	2,1 : 1 (по массе)
Плотность смеси компонентов (при +20 °С)	1,06 кг/л (по ГОСТ 28513)
Жизнеспособность смеси компонентов (при +20 °С)	Не менее 40 мин
Содержание нелетучих веществ	Не менее 96 %
Время высыхания до степени 3 (при +24 °С)	Не более 20 ч (по ГОСТ 19007)
Адгезионная прочность	Не менее 3,7 Н/мм^2

ПРАЙМЕР 214

ТУ 20.14.63-015-10861980-2018

Эпоксидная грунтовка на водной основе

Состав	Смесь аминных отвердителей на водной основе с функциональными добавками, жидкая эпоксидная смола на основе бисфенола А)
Соотношение компонентов («1»:«2»)	2,56 : 1 (по массе)
Плотность смеси компонентов (при +20 °С)	1,06 кг/л (по ГОСТ 28513)
Жизнеспособность смеси компонентов (при +20 °С)	Не менее 60 мин
Время высыхания до степени 3 (при +24 °С)	Не более 5 ч (по ГОСТ 19007)
Адгезионная прочность	Не менее 2 Н/мм^2

ПОЛИФЛЕКС® 1101

ТУ 2312-006-10861980-2012

Однокомпонентная полиуретановая эмаль (тонкослойное покрытие для бетона)

Состав	Полиуретановый преполимер, наполнители, пигменты, целевые добавки
Плотность (при +20 °С)	1,5 кг/л
Вязкость по ВЗ 246, диаметр сопла 4 мм (при +20 °С)	105±20 (по ГОСТ 8420)
Содержание нелетучих веществ	Не менее 87±5%
Время высыхания до степени 3 (при +20 °С и отн. влажности воздуха 75 %)	Не более 6 ч
Время отверждения покрытия (при +20 оС и отн. влажности воздуха 75 %)	Пешеходные нагрузки - не более 12 ч; транспортные нагрузки - не более 48 ч; воздействие агрессивных сред - не более 7 суток
Адгезионная прочность	Не менее 2,5 Н/мм^2
Внешний вид	Однородная цветная глянцевая поверхность
Блеск по БФ5-60/60	Не менее 60%
Твердость покрытия (по маятниковому прибору типа ТМЛ, маятник «А»)	Не менее 0,3 усл.ед.(после сушки при +20°С в течение 24 ч) Не менее 0,5 усл.ед.(после сушки при +20°С в течение 5 суток)
Истираемость (по Таберу, 1000 об., груз 1000 г, колесо CS-10)	18 мг

ПОЛИФЛЕКС® 110

ТУ 2312-100-10861980-2012

Однокомпонентная полиуретановая грунт-эмаль (тонкослойное покрытие для бетона)

Состав	Полтуретановый преполимер, реакционный разбавитель, наполнители, пигменты, минеральные нано-частицы
Вязкость по ВЗ 246, диаметр сопла 4 мм (при +20 °С)	80±30 (по ГОСТ 8420)
Содержание нелетучих веществ	Не менее 80±10 %
Укрывистость	Не более 150 г/м^2
Время отверждения покрытия (при +20 °С и отн. влажности воздуха 75 %)	Пешеходные нагрузки - не более 12 ч; транспортные нагрузки - не более 48 ч; воздействие агрессивных сред - не более 7 суток
Адгезионная прочность	Не менее 2,5 Н/мм^2
Внешний вид	Однородная цветная матовая поверхность
Твердость покрытия (по маятниковому прибору типа ТМЛ, маятник «А»)	Не менее 0,15 усл.ед.(после сушки при +20°С в течение 24 ч)
Блеск по БФ5-60/60	Не более 10 %

ПОЛИФЛЕКС® 105

ТУ 20.16.56-110-10861980-2018

Двухкомпонентная полиуретановая эмаль (светостойкое защитно-декоративное покрытие)

Состав	Полиол, алифатический изоцианат, пигменты, функциональные добавки
Соотношение компонентов («1»:«2»)	5 : 1 (по массе)
Плотность смеси компонентов (при +20 °С)	1,35±0,05 кг/л (по ГОСТ 28513)
Жизнеспособность смеси компонентов (при +20 °С)	Не менее 30 мин
Содержание нелетучих веществ	100 %
Время высыхания до степени 3 (при +20 °С и RH 75 %)	Не более 12 ч (по ГОСТ 19007)
Время полимеризации до начала эксплуатации (при +20 °С и RH 75 %))	Не более 24 ч (пешеходные нагрузки)

ПОЛИПЛАН® 1001

ТУ 5772-005-10861980-2001

Полиуретановое наливное покрытие пола

Состав	Полиол, полиизоцианат, пигменты, функциональные добавки
Соотношение компонентов («1»:«2»)	4,7 : 1 (по массе)
Плотность смеси компонентов (при +20 °С)	1,5±0,05 кг/л (по ГОСТ 28513)
Жизнеспособность смеси компонентов (при +20 °С)	Не менее 40 мин
Содержание нелетучих веществ	100 %
Время отверждения покрытия (при +20 °С и отн. влажности воздуха 70 %)	Пешеходные нагрузки - не более 24 ч; транспортные нагрузки - через 3 суток; воздействие агрессивных сред - через 5 суток
Адгезионная прочность	Не менее 2,5 Н/мм^2
Удлинение до разрыва	Не менее 70 %
Внешний вид покрытия	Гладкое, глянцевое
Прочность при растяжении	Не менее 8 МПа
Удлинение при разрыве	Не менее 65 %
Прочность при сжатии	38 МПа
Истираемость (по Таберу, после 1000 циклов, груз 1000 г, колесо Н-18)	208 мг

ПОЛИПЛАН® 1002

ТУ 5772-005-10861980-2001

Полиуретановое антистатическое наливное покрытие пола

Состав	Полиэфирполиол, преполимер на основе дифенилметандиизоцианата (МДИ), пигменты, функциональные добавки
Соотношение компонентов («1»:«2»)	4,05 : 1 (по массе)
Плотность смеси компонентов (при +20 °С)	1,34±0,05 кг/л (по ГОСТ 28513)
Жизнеспособность смеси компонентов (при +20 °С)	Не менее 30 мин
Содержание нелетучих веществ	100 %
Время отверждения покрытия (при +20 °С и отн. влажности воздуха 70 %)	Пешеходные нагрузки - не более 24 ч; транспортные нагрузки - через 3 суток; воздействие агрессивных сред - через 5 суток
Удельное объемное сопротивление	$2 \cdot 10^5$ - $8 \cdot 10^6$ Ом.м
Адгезионная прочность	Не менее 2,5 Н/мм^2
Удлинение до разрыва	Не менее 65 %
Внешний вид покрытия	Гладкое, глянцевое
Прочность при растяжении	Не менее 8 МПа
Удлинение при разрыве	Не менее 70 %
Прочность при сжатии	38 МПа
Истираемость (по Таберу, после 1000 циклов, груз 1000 г, колесо Н-18)	250 мг

ПОЛИПЛАН® 1003

ТУ 5772-005-10861980-2001

Полиуретановое наливное покрытие пола повышенной эластичности

Состав	Полиол, полиизоцианат, пигменты, функциональные добавки
Соотношение компонентов («1»:«2»)	3,85 : 1 (по массе)
Плотность смеси компонентов (при +20 °С)	1,3±0,05 кг/л (по ГОСТ 28513)
Жизнеспособность смеси компонентов (при +20 °С)	Не менее 40 мин

Содержание нелетучих веществ	100 %
Время отверждения покрытия (при +20 °С и отн. влажности воздуха 70 %)	Пешеходные нагрузки - не более 24 ч; транспортные нагрузки - через 3 суток; воздействие агрессивных сред - через 5 суток
Адгезионная прочность	Не менее 2,5 Н/мм^2
Удлинение до разрыва	Не менее 100 %
Внешний вид покрытия	Гладкое, глянцевое
Прочность при растяжении	Не менее 8 МПа
Прочность при сжатии	38 МПа
Истираемость (по Таберу, после 1000 циклов, груз 1000 г, колесо Н-18)	270 мг

ПОЛИПЛАН® 1005

ТУ 5772-004-10861980-2014

Полиуретановое наливное покрытие пола повышенной эластичности

Состав	Полиэфирполиол, преполимер на основе дифенилметандиизоцианата (МДИ), пигменты, функциональные добавки
Соотношение компонентов («1»:«2»)	3,87 : 1 (по массе)
Плотность смеси компонентов (при +20 °С)	1,45±0,05 кг/л (по ГОСТ 28513)
Жизнеспособность смеси компонентов (при +20 °С)	Не менее 30 мин
Содержание нелетучих веществ	100 %
Время отверждения покрытия (при +20 °С и отн. влажности воздуха 70 %)	Пешеходные нагрузки - не более 24 ч; полная механическая нагрузка - через 3 суток
Адгезионная прочность	Не менее 2,5 Н/мм^2
Удлинение до разрыва	Не менее 150 %
Внешний вид покрытия	Гладкое, глянцевое
Прочность при растяжении	Не менее 6 МПа
Твёрдость (Шор А)	85

ПОЛИПЛАН® 1006

ТУ 20.16.56-012-10861980-2017

Полиуретановое наливное покрытие пола повышенной твердости

Состав	Смесь полиэфирполиолов, преполимер на основе дифенилметандиизоцианата (МДИ), пигменты, функциональные добавки
Соотношение компонентов («1»:«2»)	2,74 : 1 (по массе)
Жизнеспособность смеси компонентов (при +20 оС)	60 мин
Содержание нелетучих веществ	100 %
Время отверждения покрытия (при +20 оС и отн. влажности воздуха 70 %)	Пешеходные нагрузки - не более 24 ч; полная механическая нагрузка - через 3 суток
Адгезионная прочность	Не менее 2,5 Н/мм2
Удлинение до разрыва	Не менее 4%
Внешний вид покрытия	Однородная гладкая глянцевая цветная поверхность
Прочность при растяжении	Не менее 33 МПа
Твердость (Шор А / Шор D) (после выдержки в течение 24 ч)	98 / 70

ПОЛИПЛАН® 107

ТУ 5772-059-10861980-2009

Полиуретан-цементное высоконаполненное покрытие пола (толщина 6-9 мм)

Состав	Пигментированная дисперсия полиуретановых смол, изоциа-натный отвердитель, смесь минеральных наполнителей.
Соотношение компонентов («1», «2» и «3»)	2,55 : 2,25 : 25 (по массе)
«Время жизни» смеси компонентов (при T°возд. = +20°C и RH возд. = 60%)	не менее 15 мин
Время отверждения покрытия (при +20°C и RH воздуха 70%)	пешеходные нагрузки – через 12 ч, легкие нагрузки от колес-ного транспорта – через 24 ч, полная химическая стойкость – через 7 дней
Внешний вид	Матовая, слегка шероховатая поверхность
Адгезионная прочность	> 2,5 МПа (отрыв по бетону)
Прочность на сжатие	> 55 МПа
Твёрдость (Шор D)	80
Водопоглощение (по СР-ВМ-2/67-2)	0 л/м2
Сопротивление скольжению (по BS 7976-2:2002+A1:2013)	>55 («сухое»), >40 («влажное»)
Температурный режим эксплуатации	от -40°C до +120°C (пиковая нагрузка)

ПОЛИПЛАН® 108

ТУ 5772-059-10861980-2009

Полиуретан-цементное наливное покрытие пола (толщина 4-6 мм)

Состав	Пигментированная дисперсия полиуретановых смол, изоциа-натный отвердитель, смесь минеральных наполнителей.
Соотношение компонентов («1», «2» и «3»)	4,0 : 3,45 : 22,8 (по массе)
«Время жизни» смеси компонентов (при T°возд. = +20°C и RH возд. = 60%)	не менее 12 мин
Время отверждения покрытия (при +20°C и RH воздуха 70%)	пешеходные нагрузки – через 12 ч, легкие нагрузки от колес-ного транспорта – через 24 ч, полная химическая стойкость – через 7 дней
Внешний вид	> 2,5 МПа (отрыв по бетону)
Адгезионная прочность	Матовая гладкая поверхность
Твёрдость (Шор D)	75
Водопоглощение (по СР-ВМ-2/67-2)	0 л/м^2
Сопротивление скольжению (по BS 7976-2:2002+A1:2013)	>60 («сухое»)
Температурный режим эксплуатации	от -40°C до +80°C (пиковая нагрузка)

ПОЛИПЛАН® 109

ТУ 5772-059-10861980-2009

Полиуретан-цементное наливное покрытие пола (толщина 2-3 мм)

Состав	Пигментированная дисперсия полиуретановых смол, изоциа-натный отвердитель, смесь минеральных наполнителей.
Соотношение компонентов («1», «2» и «3»)	4,0 : 3,45 : 20,0 (по массе)
«Время жизни» смеси компонентов (при T°возд. = +20°C и RH возд. = 60%)	не менее 15 мин
Время отверждения покрытия (при +20°C и RH воздуха 70%)	пешеходные нагрузки – через 12ч, легкие нагрузки от колес-ного транспорта – через 24ч, полная химическая стойкость – через 7 дней
Адгезионная прочность	> 2,5 МПа (отрыв по бетону)
Внешний вид	Матовая гладкая поверхность
Твёрдость (Шор D)	75
Водопоглощение (по СР-ВМ-2/67-2)	0 л/м^2
Сопротивление скольжению (по BS 7976-2:2002+A1:2013)	>60 («сухое»)
Температурный режим эксплуатации	от -30°C до +70°C (пиковая нагрузка)

ПОЛИФЛЕКС® 109

ТУ 20.16.56-036-10861980-2018

Полиуретан-цементное тонкослойное защитно-декоративное покрытие

Состав	Пигментированная дисперсия полиуретановых смол, изоцианатный отвердитель, смесь минеральных наполнителей.
Соотношение компонентов («1», «2» и «3»)	1,0 : 0,80 : 1,4 (по массе)
«Время жизни» смеси компонентов (при T°возд. = +20°C и RH возд. = 60%)	Не менее 15 мин
Время отверждения покрытия (толщина слоя 0,15 мм) **)	Лёгкие пешеходные нагрузки – через 12 ч, Лёгкий колесный транспорт – через 24 ч, Комбинированные нагрузки – через 48 ч, Полная химическая стойкость – через 7 дней
Адгезионная прочность	>1,5 МПа
Внешний вид покрытия	Матовое / полуматовое, гладкое
Температурный режим эксплуатации	от -20°C до +60°C (пиковая нагрузка)
Водопоглощение (по CP-BM-2/67-2)	0 л/м^2
Сопротивление скольжению (по BS 7976-2:2002+A1:2013)	>60 («сухое»)
Температурный режим эксплуатации	от -30°C до +70°C (пиковая нагрузка)

ПОЛИПЛАН® 206

ТУ 5772-061-10861980-2012

Эпоксидное наливное покрытие пола

Состав	Жидкая эпоксидная смола, полиаминный отвердитель, наполнители, пигменты, функциональные добавки
Соотношение компонентов («1»:«2»)	5,0 : 1,0 (по массе)
Плотность смеси компонентов (при +20 оС)	1,6±0,05 кг/л (по ГОСТ 28513)
«Время жизни» смеси компонентов (при +20 оС)	Не менее 60 мин
Содержание нелетучих веществ	Не менее 98 %
Время отверждения покрытия (при +20 оС и отн. влажности воздуха 70 %)	Пешеходные нагрузки - не более 24 ч; транспортные нагрузки - через 3 суток; воздействие агрессивных сред - через 5 суток
Адгезионная прочность	Не менее 2,5 Н/мм^2
Внешний вид покрытия	Однородная гладкая цветная глянцевая поверхность
Прочность при растяжении	Не менее 30 МПа
Прочность на сжатие	60 МПа
Истираемость (по Таберу, после 1000 циклов, груз 1000 г, колесо Н-18)	400 мг

ПОЛИПЛАСТ 1004 (1004 М)

ТУ 20.16.56-052-10861980-2018

Однокомпонентные полиуретановые связующие (клеи) для устройства травмобезопасных покрытий из резиновой (или EPDM) крошки

Состав	Преполимер дифенилметандиизоцианата (МДИ)
Содержание нелетучих веществ	Не менее 99 %
Динамическая вязкость (при +23°C)	≤ 4000 мПа.с
Время отверждения покрытия (при +20 оС и отн. влажности воздуха 70 %)	пешеходные нагрузки – ≥ 24 ч,транспортные нагрузки – ≥ 3-5 дней
Адгезионная прочность	Не менее 2,5 Н/мм^2
Удлинение при разрыве	не менее 20 %
Прочность при разрыве	не менее 0,2 Н/мм^2
Рекомендованный фракционный состав наполнителя	от 2,0 мм до 6,0 мм
Оптимальное соотношение «связующее / наполнитель» (для толщины слоя ≈10 мм)	-1,6 ÷1,8 кг связующего на 8 кг черной резиновой крошки (дополнительно ≈0,35 кг неорганического пигмента)-1,6÷1,8 кг связующего на 10 кг EPDM крошки

ПОЛИПЛАСТ 134 (134 K)

ТУ 20.52.10-119-10861980-2017

Двухкомпонентные полиуретановые клеи для рулонных и штучных покрытий (матов) из резиновой крошки (134) и искусственной травы (134 K)

Состав	Смесь полиэфирполиолов и целевых добавок, отвердитель на основе дифенилметандиизоцианата (МДИ)
Соотношение компонентов («1»:«2»)	4,16 : 1,0 (по массе)
Плотность смеси компонентов (при +20 оС)	1,55±0,05 кг/л (по ГОСТ 28513)
«Время жизни» смеси компонентов (при +20 оС)	Не менее 45 мин
Время отверждения (при 20±2˚С)	Не более 4 ч
Время выдержки покрытия до начала эксплуатации (при +20 оС и отн. влажности воздуха 70 %)	Пешеходные нагрузки - не более 24 ч

ПОЛИПЛАСТ 105

ТУ 2252-079-10861980-2014

Двухкомпонентный полиуретановый клей-порозаполнитель для подложек из резиновой крошки

Состав	Смесь полиэфирполиолов и целевых добавок, отвердитель на основе дифенилметандиизоцианата (МДИ)
Соотношение компонентов («1»:«2»)	3,90 : 1,0 (по массе)
Плотность смеси компонентов (при +20 оС)	1,55±0,05 кг/л (по ГОСТ 28513)
«Время жизни» смеси компонентов (при +20 оС)	Не менее 35 мин
Время высыхания до ст. 3 (при 20±2˚С)	Не более 24 ч

ПОЛИПЛАСТ 100

ТУ 2252-125-10861980-2011

Однокомпонентное полиуретановое связующее (клей) для гравия, щебня и прочих минеральных заполнителей

Состав	Преполимер дифенилметандиизоцианата (МДИ)
Содержание нелетучих веществ	Не менее 99 %
Динамическая вязкость (при +23°С)	≤ 3000 мПа.с
Время отверждения до начала эксплуатации (при +20 оС и отн. влажности воздуха 70 %)	пешеходные нагрузки – ≥ 24 ч
транспортные нагрузки – ≥ 3-5 дней	Не более 4 ч
Прочность на сжатие (отверждённый композит)	Не менее 8,5 МПа
Прочность при разрыве (отверждённый композит)	не менее 2,5 МПа
Рекомендованный фракционный состав Заполнителя	10-15 мм, 10-20 мм, 15-20 мм (по ГОСТ 8267-93)

ПОЛИПЛАСТ 101

ТУ 2252-103-10861980-2016

Однокомпонентное светостойкое полиуретановое связующее (клей) для гравия, щебня и прочих минеральных заполнителей

Состав	Преполимер алифатического изоцианата
Содержание нелетучих веществ	Не менее 99 %
Динамическая вязкость (при +23°С)	≤ 4000 мПа.с
Время отверждения до начала эксплуатации (при +20 оС и отн. влажности воздуха 70 %)	пешеходные нагрузки – ≥ 10 ч
транспортные нагрузки – ≥ 3-5 дней	Не более 4 ч
Прочность на сжатие (отверждённый композит)	Не менее 8,5 МПа
Прочность при разрыве (отверждённый композит)	не менее 2,5 МПа
Рекомендованный фракционный состав Заполнителя	10-15 мм, 10-20 мм, 15-20 мм (по ГОСТ 8267-93)

ПОЛИПЛАСТ 2001

ТУ 2257-009-10861980-2003

Двухкомпонентное эпоксидное связующее

Состав	Жидкая эпоксидная смола, полиаминный отвердитель, функциональные добавки
Соотношение компонентов («1»:«2»)	2,10 : 1,0 (по массе)
«Время жизни» смеси компонентов (при +20 оС)	Не менее 15 мин
«Время жизни» полимербетонного раствора (при +20 °С)	Не менее 30 мин
Время выдержки покрытия до начала эксплуатации (при +20 °С и отн. влажности воздуха 70 %)	При пешеходных нагрузках - не более 24 ч, При транспортных нагрузках – не более 2-3 дней, При воздействии агрессивных сред – не более 5 дней
Время выдержки покрытия до начала эксплуатации (при +20 °С и отн. влажности воздуха 70 %)	Пешеходные нагрузки - не более 24 ч

ПОЛИПЛАСТ 2002

ТУ 2257-009-10861980-2003

Двухкомпонентное колерованное эпоксидное связующее

Состав	Жидкая эпоксидная смола, полиаминный отвердитель, пигмент, функциональные добавки
Соотношение компонентов («1»:«2»)	2,10 : 1,0 (по массе)
«Время жизни» смеси компонентов (при +20 оС)	Не менее 15 мин
«Время жизни» полимербетонного раствора (при +20 °С)	Не менее 30 мин
Время выдержки покрытия до начала эксплуатации (при +20 °С и отн. влажности воздуха 70 %)	При пешеходных нагрузках - не более 24 ч, При транспортных нагрузках – не более 2-3 дней, При воздействии агрессивных сред – не более 5 дней
Время выдержки покрытия до начала эксплуатации (при +20 °С и отн. влажности воздуха 70 %)	Пешеходные нагрузки - не более 24 ч

ФИНИШЛАК 105

ТУ 2311-010-10861980-2012

Двухкомпонентный глянцевый полиуретановый лак на водной основе

Состав	Водная дисперсия сополимеров, целевые добавки, отвердитель на основе гексаметилендиизоцианата (ГМДИ)
Соотношение компонентов («1»:«2»)	5,9 : 1,0 (по массе)
«Время жизни» смеси компонентов (при +20 оС)	Не менее 3 ч
Время высыхания до ст. 3 (при +20 оС и отн. влажности воздуха 75%)	Не более 6 ч
Внешний вид	Однородная прозрачная глянцевая поверхность. Допускается незначительная шагрень.
Блеск	Не менее 90%
Твёрдость плёнки	0,1 усл. ед.
Время выдержки до начала эксплуатации (при +20 оС и отн. влажности воздуха 70 %)	При пешеходных нагрузках - не более 12-16 ч, При транспортных нагрузках – не более 1-3 дней, При воздействии жидкостей – не более 7 дней

ФИНИШЛАК 106

ТУ 2311-010-10861980-2012

Двухкомпонентный матовый полиуретановый лак на водной основе

Состав	Водная дисперсия сополимеров, целевые добавки, отвердитель на основе гексаметилендиизоцианата (ГМДИ)
Соотношение компонентов («1»:«2»)	4,53 : 1,0 (по массе)
«Время жизни» смеси компонентов (при +20 оС)	Не менее 3 ч
Время высыхания до ст. 3 (при +20 оС и отн. влажности воздуха 75%)	Не более 1 ч
Внешний вид	Однородная прозрачная матовая поверхность. Допускается незначительная шагрень.

Блеск	Не менее 10%
Твёрдость плёнки	0,1 усл. ед. (сушка в течение 24 ч при +20±2°С)
0,3 усл. ед. (сушка в течение 5 суток при +20±2°С)	При пешеходных нагрузках - не более 12-16 ч, При транспортных нагрузках – не более 1-3 дней, При воздействии жидкостей – не более 7 дней
Время выдержки до начала эксплуатации (при +20 оС и отн. влажности воздуха 70 %)	При пешеходных нагрузках - не более 6-8 ч, При транспортных нагрузках – не более 1-3 дней, При воздействии жидкостей – не более 7 дней

ЭКСТРАПЛАН 501

ТУ 2256-081-10861980-2015

Напыляемое эластомерное изолирующее покрытие на основе полимочевины (поликарбамида)

Состав	Смесь полиэфирполиаминов, преполимер на основе дифенилметандиизоцианата (МДИ)
Соотношение компонентов «1» и «2»	1,0 : 1,0 (объемное)
Содержание нелетучих веществ	100 %
Плотность смеси компонентов (при +20°С)	1,05 кг/л
Вязкость комп. 1 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, Т=25°С)	400
Вязкость комп. 2 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, Т=25°С)	650
Время гелеобразования	15 с
Время отверждения «до отлипа»	40-60 с
Время отверждения покрытия (при +20°С)	пешеходные нагрузки –через 2 ч, транспортные нагрузки – через 24 часа
Рабочая температура нагрева компонентов	+75-80°С
Рабочая температура подогрева шлангов	+75°С
Регулировки давления подачи компонентов	150 – 210 bar
Производительность оборудования	2,0 - 3,7 л / мин
Адгезионная прочность (бетон)	не менее 2,5 МПа
Адгезионная прочность (сталь после струйно-абразивной обработки)	не менее 4,0 МПа
Относительное удлинение до разрыва (выдержка не менее 3 суток)	не менее 350 %
Предел прочности при растяжении (выдержка не менее 3 суток)	не менее 20 МПа
Твёрдость	96 (по Шору А)
Истираемость (Табер, колесо Н-18, 1000 г, 1000 об.)	156 мг
Модуль упругости	При растяжении – 97,6 Мпа, При сжатии – 45,8 МПа
Устойчивость к атмосферным воздействиям	Отсутствуют признаки повреждений.
Показатели пожарной безопасности	Класс пожарной опасности КМ2 (В2, Д2, Т2, РП1)
Стандартные цвета	Серый, охра, зеленый, кирпично-красный, синий, белый, черный

ЭКСТРАПЛАН 502

ТУ 2256-081-10861980-2015

Напыляемое эластомерное изолирующее покрытие на основе полимочевины (поликарбамида)

Состав	Смесь полиэфирполиаминов, преполимер на основе дифенилметандиизоцианата (МДИ)
Соотношение компонентов «1» и «2»	1,0 : 1,0 (объемное)
Содержание нелетучих веществ	100 %
Плотность смеси компонентов (при +20°С)	1,05 кг/л
Вязкость комп. 1 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, Т=25°С)	400
Вязкость комп. 2 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, Т=25°С)	650
Время гелеобразования	15 с
Время отверждения «до отлипа»	40-60 с
Время отверждения покрытия (при +20°С)	пешеходные нагрузки –через 2 ч, транспортные нагрузки – через 24 часа

Рабочая температура нагрева компонентов	+75-80°С
Рабочая температура подогрева шлангов	+75°С
Регулировки давления подачи компонентов	150 – 210 bar
Производительность оборудования	2,0 - 3,7 л / мин
Адгезионная прочность (бетон)	не менее 2,5 МПа
Адгезионная прочность (сталь после струйно-абразивной обработки)	не менее 4,0 МПа
Относительное удлинение до разрыва (выдержка не менее 3 суток)	не менее 350 %
Предел прочности при растяжении (выдержка не менее 3 суток)	не менее 20 МПа
Твёрдость	96 (по Шору А)
Истираемость (Табер, колесо Н-18, 1000 г, 1000 об.)	150 мг
Модуль упругости	При растяжении – 103,3 Мпа, При сжатии – 52,9 МПа
Устойчивость к атмосферным воздействиям	Отсутствуют признаки повреждений.
Показатели пожарной безопасности	Класс пожарной опасности КМ2 (В2, Д2, Т2, РП1)
Стандартные цвета	Серый, охра, зеленый, кирпично-красный, синий, белый, черный

ЭКСТРАПЛАН 503

ТУ 2256-081-10861980-2015

Напыляемое эластомерное изолирующее покрытие на основе полимочевины (поликарбамида)

Состав	Смесь полиэфирполиаминов, преполимер на основе дифенилметандиизоцианата (МДИ)
Соотношение компонентов «1» и «2»	1,0 : 1,0 (объемное)
Содержание нелетучих веществ	100 %
Плотность смеси компонентов (при +20°С)	1,05 кг/л
Вязкость комп. 1 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, Т=25°С)	420
Вязкость комп. 2 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, Т=25°С)	870
Время гелеобразования	30 с
Время отверждения «до отлипа»	70-90 с
Время отверждения покрытия (при +20°С)	пешеходные нагрузки –через 2 ч
транспортные нагрузки – через 24 часа	150 мг
Рабочая температура нагрева компонентов	+75-80°С
Рабочая температура подогрева шлангов	+75°С
Регулировки давления подачи компонентов	150 – 210 bar
Производительность оборудования	2,0 - 3,7 л / мин
Адгезионная прочность (бетон)	не менее 2,5 МПа
Адгезионная прочность (сталь после струйно-абразивной обработки)	не менее 4,0 МПа
Относительное удлинение до разрыва (выдержка не менее 3 суток)	не менее 480 %
Предел прочности при растяжении (выдержка не менее 3 суток)	не менее 12 МПа
Твёрдость	87 (по Шору А)
Истираемость (Табер, колесо Н-18, 1000 г, 1000 об.)	230 мг
Устойчивость к атмосферным воздействиям	Отсутствуют признаки повреждений.
Показатели пожарной безопасности (В2, Д2, Т2, РП1)	Класс пожарной опасности КМ2
Стандартные цвета	Серый, охра, зеленый, кирпично-красный, синий, белый, черный

ЭКСТРАПЛАН 504

ТУ 2256-081-10861980-2015

Напыляемое эластомерное изолирующее покрытие на основе полимочевины (поликарбамида)

Состав	Смесь полиэфирполиаминов, преполимер на основе дифенилметандиизоцианата (МДИ)
Соотношение компонентов «1» и «2»	1,0 : 1,0 (объемное)
Содержание нелетучих веществ	100 %
Плотность смеси компонентов (при +20°С)	1,05 кг/л
Вязкость комп. 1 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, Т=25°С)	420
Вязкость комп. 2 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, Т=25°С)	870
Время гелеобразования	30 с
Время отверждения «до отлипа»	70-90 с
Время отверждения покрытия (при +20°С)	пешеходные нагрузки –через 2 ч, транспортные нагрузки – через 24 часа
Рабочая температура нагрева компонентов	+75-80°С
Рабочая температура подогрева шлангов	+75°С
Регулировки давления подачи компонентов	150 – 210 bar
Производительность оборудования	2,0 - 3,7 л / мин
Адгезионная прочность (бетон)	не менее 2,5 МПа
Адгезионная прочность (сталь после струйно-абразивной обработки)	не менее 4,0 МПа
Относительное удлинение до разрыва (выдержка не менее 3 суток)	не менее 480 %
Предел прочности при растяжении (выдержка не менее 3 суток)	не менее 12 МПа
Твёрдость	87 (по Шору А)
Истираемость (Табер, колесо Н-18, 1000 г, 1000 об.)	230 мг
Устойчивость к атмосферным воздействиям	Отсутствуют признаки повреждений.
Показатели пожарной безопасности	Класс пожарной опасности КМ2 (В2, Д2, Т2, РП1)
Стандартные цвета	Серый, охра, зеленый, кирпично-красный, синий, белый, черный

ЭКСТРАПЛАН 505

ТУ 2256-081-10861980-2015

Напыляемое эластомерное изолирующее покрытие на основе полимочевины (поликарбамида)

Состав	Смесь полиэфирполиаминов, преполимер на основе дифенилметандиизоцианата (МДИ)
Соотношение компонентов «1» и «2»	1,0 : 1,0 (объемное)
Содержание нелетучих веществ	100 %
Плотность смеси компонентов (при +20°С)	1,05 кг/л
Вязкость комп. 1 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, Т=25°С)	400
Вязкость комп. 2 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, Т=25°С)	650
Время гелеобразования	15 с
Время отверждения «до отлипа»	40-60 с
Время отверждения покрытия (при +20°С)	пешеходные нагрузки –через 2 ч, транспортные нагрузки – через 24 часа
Рабочая температура нагрева компонентов	+75-80°С
Рабочая температура подогрева шлангов	+75°С
Регулировки давления подачи компонентов	150 – 210 bar
Производительность оборудования	2,0 - 3,7 л / мин
Адгезионная прочность (бетон)	не менее 2,5 МПа
Адгезионная прочность (сталь после струйно-абразивной обработки)	не менее 4,0 МПа
Относительное удлинение до разрыва (выдержка не менее 3 суток)	не менее 350 %

Предел прочности при растяжении (выдержка не менее 3 суток)	не менее 20 МПа
Твёрдость	96 (по Шору А)
Истираемость (Табер, колесо Н-18, 1000 г, 1000 об.)	156 мг
Модуль упругости	При растяжении – 97,6 Мпа, При сжатии – 45,8 МПа
Устойчивость к атмосферным воздействиям	Отсутствуют признаки повреждений.
Показатели пожарной безопасности	Класс пожарной опасности КМ2 (В2, Д2, Т2, РП1)
Стандартные цвета	Синий, белый

ЭЛАСТОПЛАН 550

ТУ 2256-082-10861980-2016

Напыляемое гибридное полиуретан-полимочевинное покрытие

Состав	Смесь полиэфирполиаминов, полиэфирполиолов, преполимер на основе дифенилметандиизоцианата (МДИ)
Соотношение компонентов «1» и «2»	1,0 : 1,0 (объемное)
Содержание нелетучих веществ	100 %
Плотность смеси компонентов (при +20°С)	1,05 кг/л
Вязкость комп. 1 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, Т=25°С)	Отсутствуют признаки повреждений.
серый цвет/ серебристый цвет	980/1330
Вязкость комп. 2 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, Т=25°С)	750
Время гелеобразования	5 с
Время отверждения «до отлипа»	15 с
Время отверждения покрытия (при +20°С)	пешеходные нагрузки –через 2 ч, транспортные нагрузки – через 24 часа
Рабочая температура нагрева компонентов	+50-65°С
Рабочая температура подогрева шлангов	+50-65°С
Регулировки давления подачи компонентов	170 bar
Производительность оборудования	2,0 - 3,7 л / мин
Адгезионная прочность (бетон)	не менее 2,5 МПа
Адгезионная прочность (сталь после струйно-абразивной обработки)	не менее 3,5 МПа
Относительное удлинение до разрыва (выдержка не менее 3 суток)	не менее 300 %
Предел прочности при растяжении (выдержка не менее 3 суток)	не менее 10 МПа
Твёрдость	87 (по Шору А)
Истираемость (Табер, колесо Н-18, 1000 г, 1000 об.)	230 мг
Стандартные цвета	Серый, серебристый

EXTRAFOAM 50-00 (50-01) / ЭКСТРАФОАМ 50-00 (50-01)

ТУ 20.16.40-074-10861980-2017

Пенополиуретановая система для устройства напыляемой бесшовной теплоизоляции

Состав	Смесь полиэфирполиолов, функциональные добавки, вспенивающий агент, не разрушающий озон, полимерный дифенилметандиизоцианат (МДИ)
Соотношение компонентов «1» и «2»	1,0 : 1,0 (объемное)
Соотношение компонентов «1» и «2» для теста на свободное вспенивание (в стакане)	1,0 : 1,1 (по массе)
Время старта	4 ± 2 с
Время гелеобразования	8 ± 2 с
Плотность свободной пены	45 ± 5 кг/куб. м
Структура пенопласта	Однородная мелкоячеистая с незначительным количеством укрупнённых ячеек
Оборудование для напыления	Напылительное оборудование высокого давления, обеспечивающее предварительный нагрев компонентов, работающее по двухкомпонентной схеме
Рабочая температура нагрева компонентов	+40-60 °С

Минимальная температура изолируемой поверхности (рекомендуемая величина)	+10 °С
Плотность готовой пены	40-50 кг/куб. м
Напряжение сжатия (10%)	≥200 кПа
Коэффициент теплопроводности	≤0,027 Вт/м·°К (по ГОСТ 15873)
Содержание закрытых ячеек	≥90% (по ГОСТ 30732-2001 (Приложение Ж)
Водопоглощение за 24 ч	≤0,2 кг/м2 (по ГОСТ 20869)
Стандартные цвета	Синий, белый

EXTRAFOAM 35-00 (35-01) / ЭКСТРАФОАМ 35-00 (35-01)

ТУ 20.16.40-074-10861980-2017

Пенополиуретановая система для устройства напыляемой бесшовной теплоизоляции

Состав	Смесь полиэфирполиолов, функциональные добавки, вспенивающий агент, не разрушающий озон, полимерный дифенилметандиизоцианат (МДИ)
Соотношение компонентов «1» и «2»	1,0 : 1,0 (объемное)
Соотношение компонентов «1» и «2» для теста на свободное вспенивание (в стакане)	1,0 : 1,1 (по массе)
Время старта	4 ± 2 с
Время гелеобразования	8 ± 2 с
Плотность свободной пены	35 ± 5 кг/куб. м
Структура пенопласта	Однородная мелкоячеистая с незначительным количеством укрупнённых ячеек
Оборудование для напыления	Напылительное оборудование высокого давления, обеспечивающее предварительный нагрев компонентов, работающее по двухкомпонентной схеме
Рабочая температура нагрева компонентов	+40-60 °С
Минимальная температура изолируемой поверхности (рекомендуемая величина)	+10 °С
Плотность готовой пены	35-45 кг/куб. м
Напряжение сжатия (10%)	≥200 кПа
Коэффициент теплопроводности	≤0,027 Вт/м·°К (по ГОСТ 15873)
Содержание закрытых ячеек	≥90% (по ГОСТ 30732-2001 (Приложение Ж)
Водопоглощение за 24 ч	≤0,2 кг/м2 (по ГОСТ 20869)

DALTOTHERM TSR 60-00 (60-01)

ТУ 20.16.40-068-10861980-2018

Пенополиуретановая система для устройства напыляемой бесшовной теплоизоляции

Состав	Смесь полиэфирполиолов, функциональные добавки, вспенивающий агент, не разрушающий озон, полимерный дифенилметандиизоцианат (МДИ)
Соотношение компонентов «1» и «2»	1,0 : 1,0 (объемное)
Соотношение компонентов «1» и «2» для теста на свободное вспенивание (в стакане) (масс.)	40 г / 42 г
Время старта	4 ± 2 с
Время гелеобразования	9 ± 3 с
Структура пенопласта	Однородная мелкоячеистая
Оборудование для напыления	Напылительное оборудование высокого давления, обеспечивающее предварительный нагрев компонентов, работающее по двухкомпонентной схеме
Рабочая температура нагрева компонентов	+40-60 °С
Минимальная температура изолируемой поверхности (рекомендуемая величина)	+10 °С
Плотность готовой пены	55-65 кг/куб. м
Коэффициент теплопроводности	≤0,026 Вт/м·°К
Содержание закрытых ячеек	≥90%

DALTOTHERM TSW 40-00 (40-01)

ТУ 20.16.40-068-10861980-2018

Пенополиуретановая система для устройства напыляемой бесшовной теплоизоляции

Состав	Смесь полиэфирполиолов, функциональные добавки, вспенивающий агент, не разрушающий озон, полимерный дифенилметандиизоцианат (МДИ)
Соотношение компонентов «1» и «2»	1,0 : 1,0 (объемное)
Соотношение компонентов «1» и «2» для теста на свободное вспенивание (в стакане) (масс.)	30 г / 33 г
Время старта	4 ± 2 с
Время гелеобразования	10 ± 3 с
Структура пенопласта	Однородная мелкоячеистая
Оборудование для напыления	Напылительное оборудование высокого давления, обеспечивающее предварительный нагрев компонентов, работающее по двухкомпонентной схеме
Рабочая температура нагрева компонентов	+40-60 °С
Минимальная температура изолируемой поверхности (рекомендуемая величина)	+10 °С
Плотность готовой пены	38-45 кг/куб. м
Коэффициент теплопроводности	≤0,023 Вт/м·°К
Содержание закрытых ячеек	≥90%

Пример подбора узлов по назначению

Области применения	Назначение	Где используется?	Раздел АТР	Примеры узлов
Здания и сооружения производственные, общественные, административные, жилые, многофункциональные	Покрытия пола	Складские помещения, типографии, коридоры и лестницы, цеха, производственные помещения	4 5 6	4.1 - 4.3 5.1 - 5.4, 5.9 6.1 - 6.3
		Выставочные залы, административно-бытовые помещения	5 6	5.1 - 5.4 6.1 - 6.3
		«Чистые и особо чистые» помещения (в т.ч. GMP)	5	5.1, 5.5, 5.7, 5.9
		Помещения и участки для работы с компонентами, чувствительными к электростатическому разряду (ЧСЭР)	5	5.7
Пищевая промышленность, производство напитков		Участки с «влажными» технологическими процессами	5 6	5.8, 5.9 6.1 - 6.3
		Участки с «сухими» технологическими процессами	5 6	5.1 - 5.4, 5.8, 5.9 6.1 - 6.3
		Бойни, пекарни, переработка мяса, рыбы, молока, консервирование, линии розлива напитков	5 6	5.8, 5.9 6.1 - 6.3
		Холодильники	5 6	5.5 6.3
Водоснабжение и водоотведение	Покрытия пола	Участки водоподготовки, склады реагентов	4 5 6	4.1 - 4.3 5.1 - 5.4, 5.8, 5.9 6.1 - 6.3
	Гидроизоляция	Очистные сооружения	11	11.2
Объекты здравоохранения	Покрытия пола	Административно-технические помещения, палаты, кабинеты	5	5.1 - 5.5, 5.7, 5.9
		Процедурные, лаборатории, операционные	5	5.7
Транспорт	Покрытия пола	Стоянки автомобилей закрытого типа, гаражи, депо, ангары	4 5 6	4.1 - 4.3 5.1 - 5.4, 5.9 6.1 - 6.3
Энергетика	Покрытия пола	Турбинные залы, химцеха, диспетчерские	5	5.1 - 5.5, 5.7, 5.9
		Аккумуляторные	5 6	5.8, 5.9 6.3
Атомная энергетика	Покрытия пола	Реакторные залы, «грязные» и «условно-чистые» помещения, санпропускники	5	5.6
Спортивные объекты	Покрытия	Спортивные залы, открытые плоскостные спортивные сооружения	8 9	8.1, 8.2 9.1, 9.2
Благоустройство	Покрытия	Детские игровые площадки, спортивные площадки	8	8.1, 8.2
		Пешеходные дорожки, приствольные круги	10	10.1 - 10.6

4. Полимерные тонкослойные покрытия пола

Узел 4.1
Тонкослойное полиуретановое защитное покрытие для бетонных полов (ср. толщина 0,30).

ПОЛИФЛЕКС.
Внешний вид: цветное, гладкое, глянцевое.
Цвет: по карте цветов «Хантсман-НМГ» и RAL K7.

Назначение
Защитная отделка бетонных полов и предотвращение пылеотделения в помещениях вновь возводимых и реконструируемых зданий и сооружений производственного, складского и общественного назначения.
Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых и газообразных сред при сухом режиме эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).

Режим эксплуатации
Слабая и умеренная интенсивность пешеходных нагрузок и транспорта на резиновом ходу, малая и средняя интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).

Основные области применения
Отапливаемые производственные, складские, технические и подсобные помещения с сухим режимом эксплуатации, стояночные места в помещениях для хранения (стоянки) автомобилей и мототранспорта при отсутствии специальных требований к покрытию пола.

Состав системы покрытия

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 1101*	0,30	0,10	коротковорсовый валик
Базовый слой	ПОЛИФЛЕКС 1101	0,15	0,10	коротковорсовый валик
Лицевой слой	ПОЛИФЛЕКС 1101	0,15	0,10	коротковорсовый валик

* - Праймер 1101 применяется для пропитывания и грунтования бетонных оснований и цементно-песчаных стяжек, имеющих влажность ≤4% (масс.). По согласованию допускается применять грунтовки Праймер 204, Праймер 111, Праймер 112.
Для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от сл едов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии. Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.

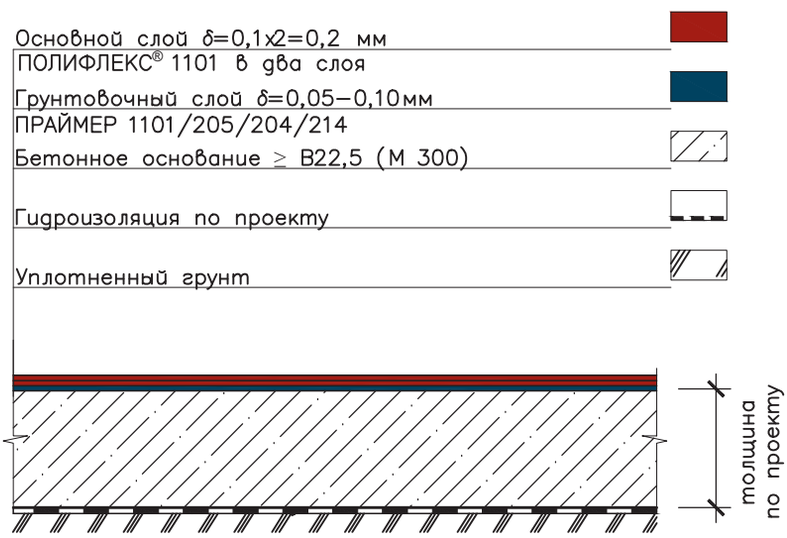
Основные требования к бетонному основанию:

прочность на сжатие	не менее 20 Мпа (класс бетона В15),
прочность на отрыв	не менее 1,5 МПа,
влажность	не более 4% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 28 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	3-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

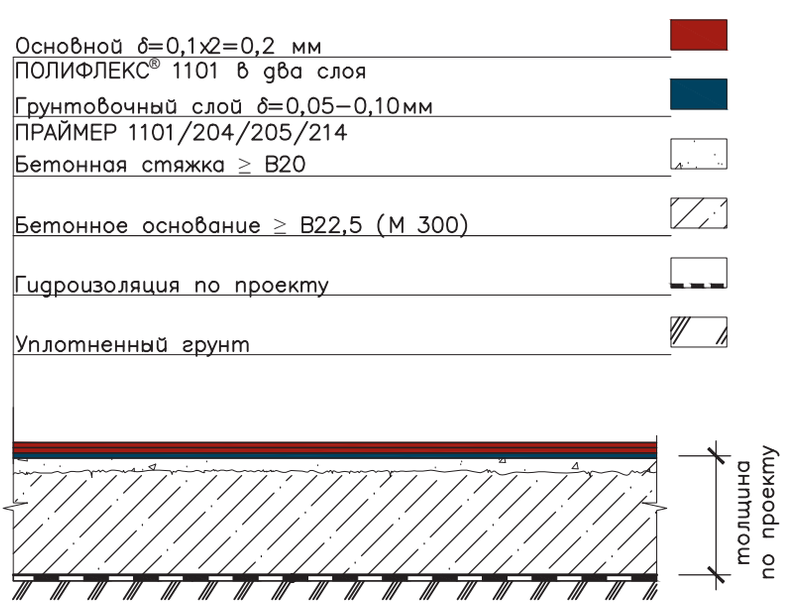
Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

4.1 Тонкослойное полиуретановое покрытие ПОЛИФЛЕКС® для бетонных полов

4.1.1 Вариант без стяжки



4.1.2 Вариант с бетонной стяжкой



Узел 4.2 Тонкослойное полиуретановое защитно-декоративное покрытие для бетонных полов (ср. толщина 0,30 мм)

ПОЛИФЛЕКС Декор.
Внешний вид: цветное, декорированное цветными чипсами (флоками), гладкое, матовое или глянцевое.
Цвет: по карте цветов «Хантсман-НМГ» и RAL K7.

Назначение
Защитная и декоративная отделка бетонных полов и предотвращение пылеотделения в помещениях вновь возводимых и реконструируемых зданий и сооружений производственного, складского и общественного назначения.
Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых и газообразных сред при сухом режиме эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).

Режим эксплуатации
Слабая и умеренная интенсивность пешеходных нагрузок и транспорта на резиновом ходу, малая и средняя интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).

Основные области применения
Отапливаемые общественные, производственные, складские, технические и подсобные помещения с сухим режимом эксплуатации, стояночные места в помещениях для хранения (стоянки) автомобилей и мототранспорта при отсутствии специальных требований к покрытию пола.

Состав системы покрытия

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 1101*	0,30	0,10	коротковорсовый валик
Базовый слой	ПОЛИФЛЕКС 1101	0,15	0,10	коротковорсовый валик
Лицевой слой	ПОЛИФЛЕКС 1101	0,15	0,10	коротковорсовый валик
Декорирование	Цветные чипсы (флоки)	0,03	-	
Отделочный слой	Финишлак 106 (матовый) или Финишлак 105 (глянцевый)	0,15 (два слоя по 0,075 кг)	-	

* - Праймер 1101 применяется для пропитывания и грунтования бетонных оснований и цементно-песчаных стяжек, имеющих влажность ≤4% (масс.). По согласованию допускается применять грунтовки Праймер 204, Праймер 111, Праймер 112.
Для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии.
Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.

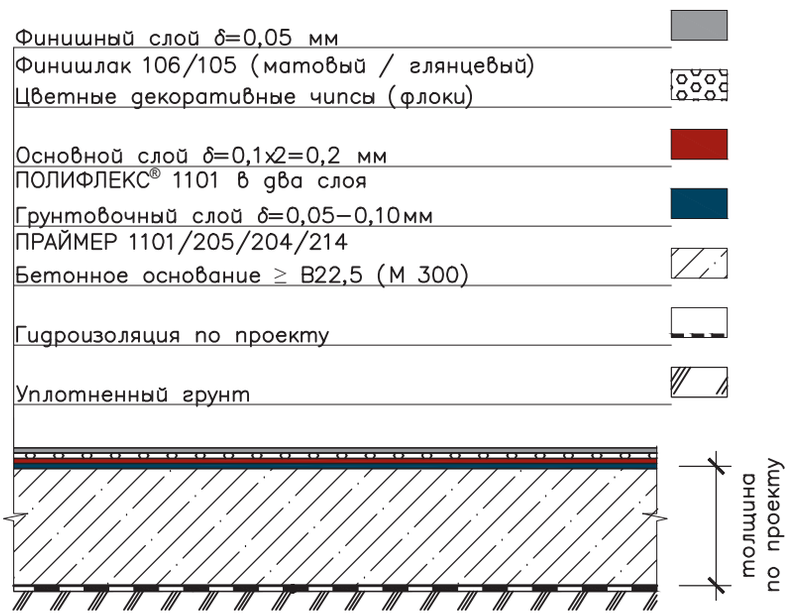
Основные требования к бетонному основанию:

прочность на сжатие	не менее 20 Мпа (класс бетона В15),
прочность на отрыв	не менее 1,5 МПа,
влажность	не более 4% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 28 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	3-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

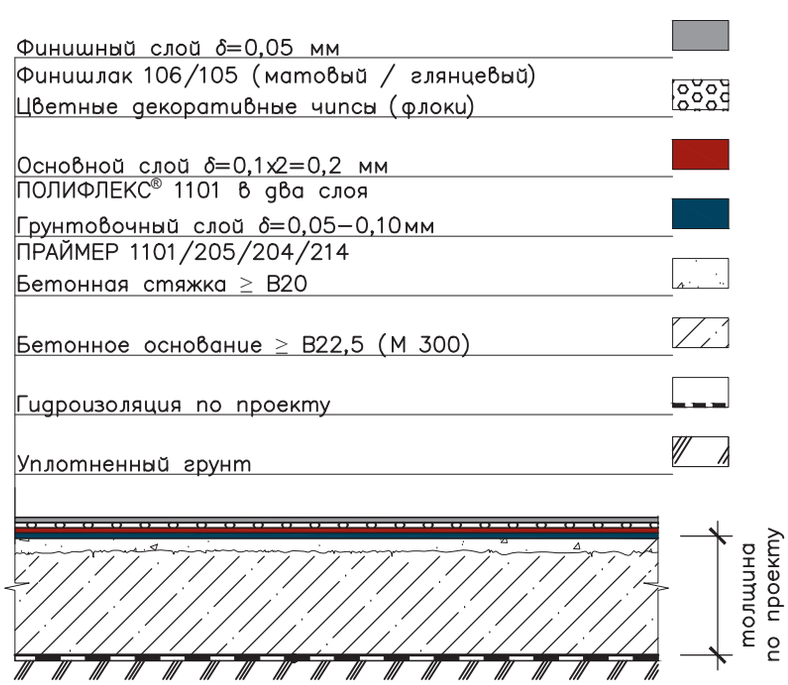
Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

4.2 Тонкослойное полиуретановое покрытие ПОЛИФЛЕКС® Декор для бетонных полов

4.2.1 Вариант без стяжки



4.2.2 Вариант с бетонной стяжкой



Узел 4.3 Тонкослойное защитное самогрунтующееся покрытие для бетонных полов и стен (ср. толщина 0,20 мм).

ПОЛИФЛЕКС Нанотоппинг.
Внешний вид: цветное, гладкое, полуматовое.
Цвет: по карте цветов «Хантсман-НМГ» и RAL K7.

Назначение
Защитная отделка бетонных полов и стен, предотвращение пылеотделения в помещениях вновь возводимых и реконструируемых зданий и сооружений производственного, складского и общественного назначения.
Устройство защитного покрытия без предварительного грунтования на бетонных основаниях промежуточного возраста (обычно через 7 суток после завершения бетонирования при температуре твердения не менее +20°С), допускающих механизированную абразивную обработку поверхности для удаления цементной плёнки и обнажения заполнителя. Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых и газообразных сред при сухом режиме эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).

Режим эксплуатации
Слабая и умеренная интенсивность пешеходных нагрузок и транспорта на резиновом ходу, малая и средняя интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).

Основные области применения
Отапливаемые производственные, складские, технические и подсобные помещения с сухим режимом эксплуатации, стояночные места в помещениях для хранения (стоянки) автомобилей и мототранспорта при отсутствии специальных требований к покрытию пола.

Состав системы покрытия

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	ПОЛИФЛЕКС 110	0,15	0,10	коротковорсовый валик
Базовый слой	ПОЛИФЛЕКС 110	0,15	0,10	коротковорсовый валик

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии.
Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.

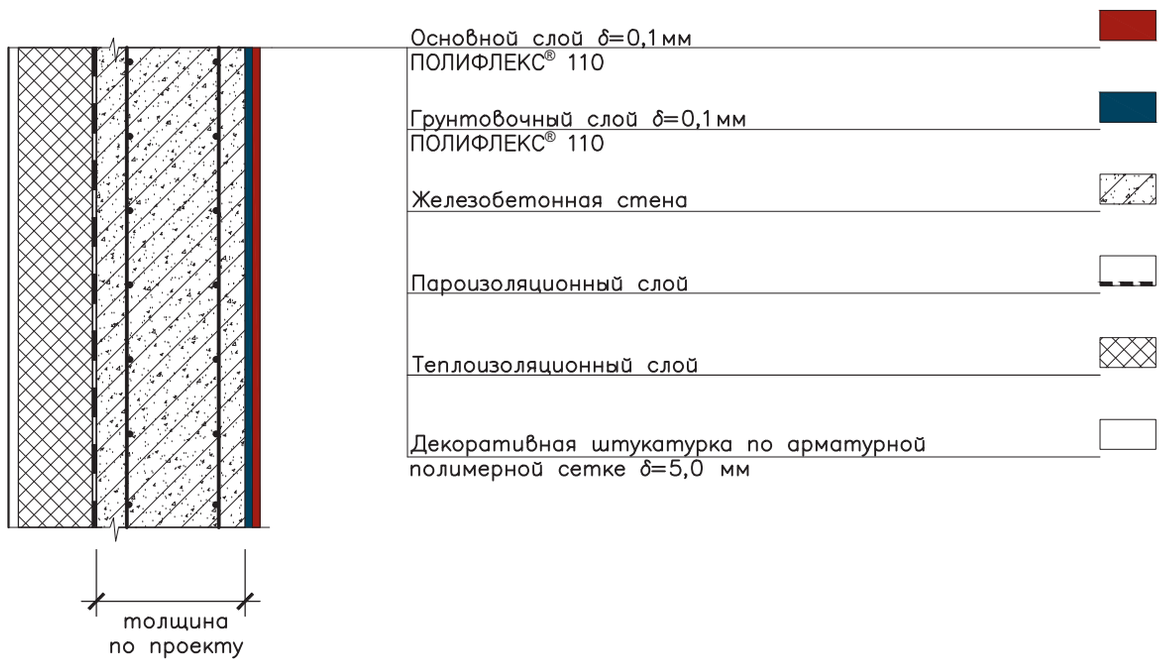
Основные требования к бетонному основанию

прочность на сжатие / отрыв	не менее 75% от проектной,
влажность	не более 6% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 7 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	3-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

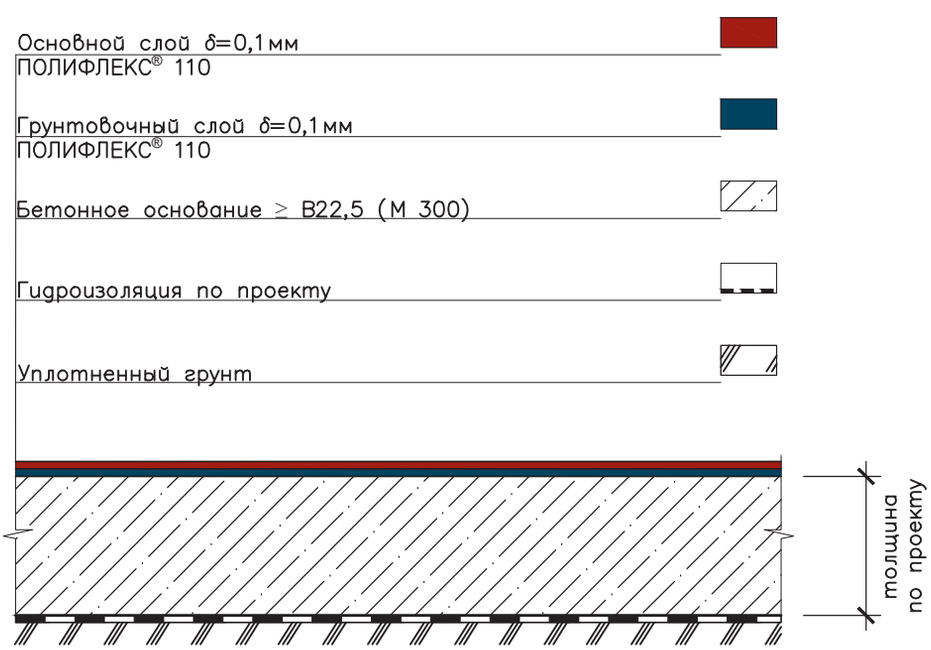
Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

4.3 Тонкослойное полиуретановое покрытие ПОЛИФЛЕКС® Нанотоппинг для бетонных полов и стен внутри помещений

4.3.1 Вариант для стены



4.3.2 Вариант для пола



5. Полимерные наливные покрытия пола

Узел 5.1 Наливное полимерное (полиуретановое или эпоксидное) защитное покрытие для бетонных полов (ср. толщина 2,00 – 3,00 мм).

ПОЛИПЛАН®.
Внешний вид: цветное, гладкое, глянцевое.
Полиуретановое покрытие перекрывает трещины в основании с раскрытием до 0,80 мм.
Температурный режим эксплуатации: -20°С ÷ +60°С.
Цвет: по карте цветов «Хантсман-НМГ» и RAL K7.

Назначение
Защитное покрытие бетонных полов и предотвращение пылеотделения в помещениях вновь возводимых и реконструируемых зданий и сооружений производственного, складского и общественного назначения. Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых, жидких и газообразных сред при сухом режиме эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).

Режим эксплуатации
Умеренная и значительная интенсивность пешеходных нагрузок, слабая и умеренная интенсивность движения транспорта на резиновом ходу, малая и средняя интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).

Основные области применения
Помещения общественных зданий (музеи, выставки, вестибюли, вокзалы, фойе и пр.), помещения предприятий торговли, общественного питания, по обслуживанию и продаже автомобилей, отапливаемые производственные, складские, технические и подсобные помещения с сухим и влажным режимом эксплуатации, стояночные места в помещениях для хранения (стоянки) автомобилей и мототранспорта при отсутствии специальных требований к покрытию пола.

Состав системы полиуретанового покрытия ПОЛИПЛАН®

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 1101*	0,30	0,10	коротковорсовый валик
Базовый слой	ПОЛИПЛАН® 1001	3,00 – 4,50	2,00 – 3,00	ракля с регулируемым зазором / игольчатый валик

* - Праймер 1101 применяется для пропитывания и грунтования бетонных оснований и цементно-песчаных стяжек, имеющих влажность ≤4% (масс.). По согласованию допускается применять грунтовки Праймер 204, Праймер 111, Праймер 112.
Для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

Состав системы эпоксидного покрытия ПОЛИПЛАН®

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 204*	0,30	0,10	коротковорсовый валик / резиновый скребок
Базовый слой	ПОЛИПЛАН® 206	3,00 – 4,50	2,00 – 3,00	ракля с регулируемым зазором / игольчатый валик

*) - для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

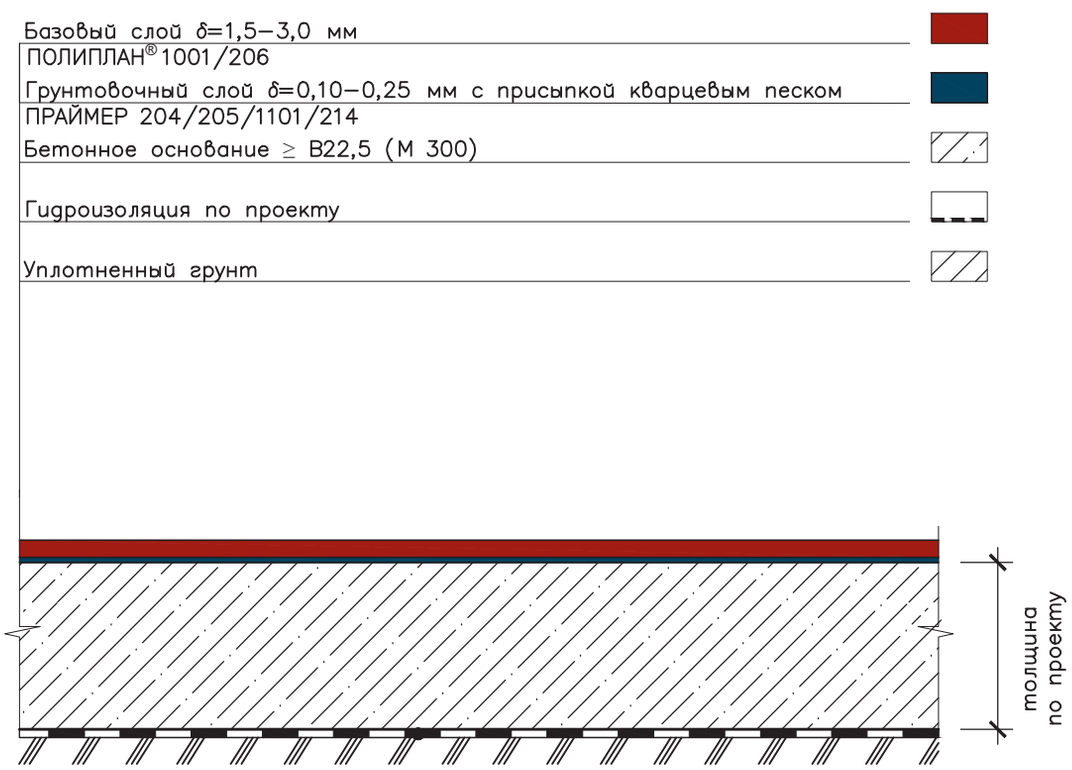
Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии.
Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.

Основные требования к бетонному основанию:

прочность на сжатие	не менее 30 Мпа (класс бетона В 22,5),
прочность на отрыв	не менее 1,5 МПа,
влажность	не более 4% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 28 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	2-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

5.1 Наливное эпоксидное или полиуретановое покрытие ПОЛИПЛАН® для бетонных полов (толщина 1,5-3,0 мм)



Узел 5.2 Наливное полимерное (полиуретановое или эпоксидное) защитно-декоративное покрытие для бетонных полов (ср. толщина 2,00 – 3,00 мм).

ПОЛИПЛАН® Декор.
Внешний вид: цветное, декорированное цветными чипсами (флоками), гладкое, глянцевое или матовое.
Полиуретановое покрытие перекрывает трещины в основании с раскрытием до 0,80 мм.
Температурный режим эксплуатации: -20°С ÷ +60°С.
Цвет: по карте цветов «Хантсман-НМГ» и RAL K7.

Назначение
Защитно-декоративное покрытие бетонных полов и предотвращение пылеотделения в помещениях вновь возводимых и реконструируемых зданий и сооружений производственного, складского и общественного назначения.
Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых, жидких и газообразных сред при сухом и влажном режимах эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).
Режим эксплуатации
Умеренная и значительная интенсивность пешеходных нагрузок, слабая и умеренная интенсивность движения транспорта на резиновом ходу, малая и средняя интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).
Основные области применения
Помещения общественных зданий (музеи, выставки, вестибюли, вокзалы, фойе и пр.), помещения предприятий торговли, общественного питания, по обслуживанию и продаже автомобилей, отапливаемые производственные, складские, технические и подсобные помещения с сухим и влажным режимом эксплуатации, стояночные места в помещениях для хранения (стоянки) автомобилей и мототранспорта при отсутствии специальных требований к покрытию пола.

Состав системы полиуретанового покрытия ПОЛИПЛАН® Декор

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 1101*	0,30	0,10	коротковорсовый валик
Базовый слой	ПОЛИПЛАН® 1001	3,00 – 4,50	2,00 – 3,00	ракля с регулируемым зазором / игольчатый валик
Декорирование	Цветные чипсы (флоки)	0,03	-	
Отделочный слой	Финишлак 106 (матовый) или Финишлак 105 (глянцевый)	0,15 (два слоя по 0,075 кг)	-	

*) - Праймер 1101 применяется для пропитывания и грунтования бетонных оснований и цементно-песчаных стяжек, имеющих влажность ≤4% (масс.). По согласованию допускается применять грунтовки Праймер 204, Праймер 111, Праймер 112.
Для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

Состав системы эпоксидного покрытия ПОЛИПЛАН® Декор

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 204*	0,30	0,10	коротковорсовый валик
Базовый слой	ПОЛИПЛАН® 1001	3,00 – 4,50	2,00 – 3,00	ракля с регулируемым зазором / игольчатый валик
Декорирование	Цветные чипсы (флоки)	0,03	-	
Отделочный слой	Финишлак 106 (матовый) или Финишлак 105 (глянцевый)	0,15 (два слоя по 0,075 кг)	-	

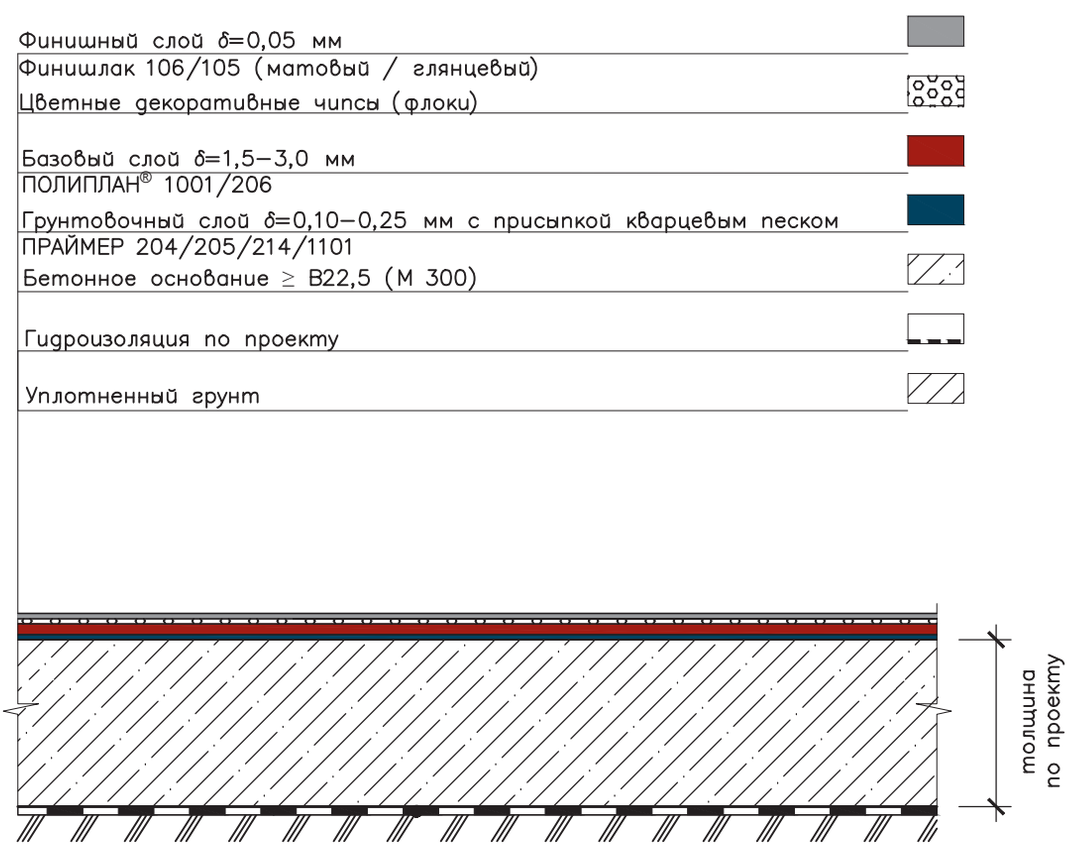
*) - для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии.
Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается. В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.
Основные требования к бетонному основанию:

прочность на сжатие	не менее 30 Мпа (класс бетона В 22,5),
прочность на отрыв	не менее 1,5 МПа,
влажность	не более 4% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 28 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	2-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка. Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

5.2 Наливное полиуретановое или эпоксидное покрытие ПОЛИПЛАН® Декор для бетонных полов (толщина 1,5-3,0 мм)



Узел 5.3 Наливное полимерное (полиуретановое или эпоксидное) защитное покрытие для бетонных полов с добавлением заполнителя (кварцевого песка) (ср. толщина 2,00 – 3,00 мм).

ПОЛИПЛАН® Вариант.
Внешний вид: цветное, шероховатое с шагреневой фактурой поверхности.
Полиуретановое покрытие перекрывает трещины в основании с раскрытием до 0,80 мм.
Температурный режим эксплуатации: -30°С ÷ +60°С.
Цвет: по карте цветов «Хантсман-НМГ» и RAL K7.

Назначение
Защитное покрытие бетонных полов в помещениях вновь возводимых и реконструируемых зданий и сооружений производственного, складского и общественного назначения. Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых, жидких и газообразных сред при сухом и влажном режиме эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).

Режим эксплуатации
Умеренная и значительная интенсивность пешеходных нагрузок, движения транспорта на резиновом ходу, значительная интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011), воздействие нефтепродуктов, растворов солей, кислот, щелочей низкой и средней концентрации.

Основные области применения
Отапливаемые и неотапливаемые производственные, складские помещения, подсобные помещения для обслуживания сетей инженерно-технического обеспечения с сухим или влажным режимами эксплуатации, гаражи, подземные и наземные стоянки автомобилей открытого и закрытого типов (по СП 113.13330.2016) кроме пандусов, стояночные места и проезды в помещениях для хранения, ремонта и обслуживания автомобилей и автомототранспорта при отсутствии специальных требований к покрытию пола, автомойки.

Состав системы полиуретанового покрытия ПОЛИПЛАН® Вариант

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 1101*	0,30	0,10	коротковорсовый валик
Базовый слой со сплошной засыпкой заполнителем	ПОЛИПЛАН® 1001	1,50	1,50 – 2,50	ракля с регулируемым зазором / игольчатый валик
	Кварцевый песок (фр. 0,30 -0,80 мм)	3,00 – 4,00		вручную
Отделочный слой	ПОЛИПЛАН® 1001	1,00	0,50	ракля с регулируемым зазором / плоский шпатель / игольчатый валик

*- Праймер 1101 применяется для пропитывания и грунтования бетонных оснований и цементно-песчаных стяжек, имеющих влажность ≤4% (масс.). По согласованию допускается применять грунтовки Праймер 204, Праймер 111, Праймер 112.
Для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

Состав системы эпоксидного покрытия ПОЛИПЛАН® Вариант

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 204*	0,30	0,10	коротковорсовый валик
Базовый слой со сплошной засыпкой заполнителем	ПОЛИПЛАН® 206	1,50	1,50 – 2,50	ракля с регулируемым зазором / игольчатый валик
	Кварцевый песок (фр. 0,30 -0,80 мм)	3,00 – 4,00		вручную
Отделочный слой	ПОЛИПЛАН® 206	1,00	0,50	ракля с регулируемым зазором / плоский шпатель / игольчатый валик

* - для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии. Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается. В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.

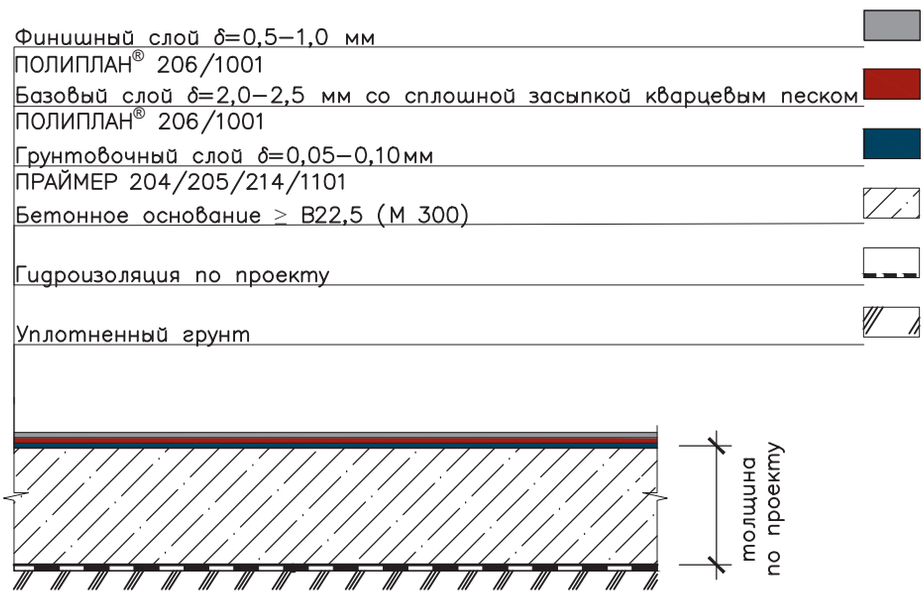
Основные требования к бетонному основанию:

прочность на сжатие	не менее 30 Мпа (класс бетона В 22,5),
прочность на отрыв	не менее 1,5 МПа,
влажность	не более 4% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 28 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	2-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

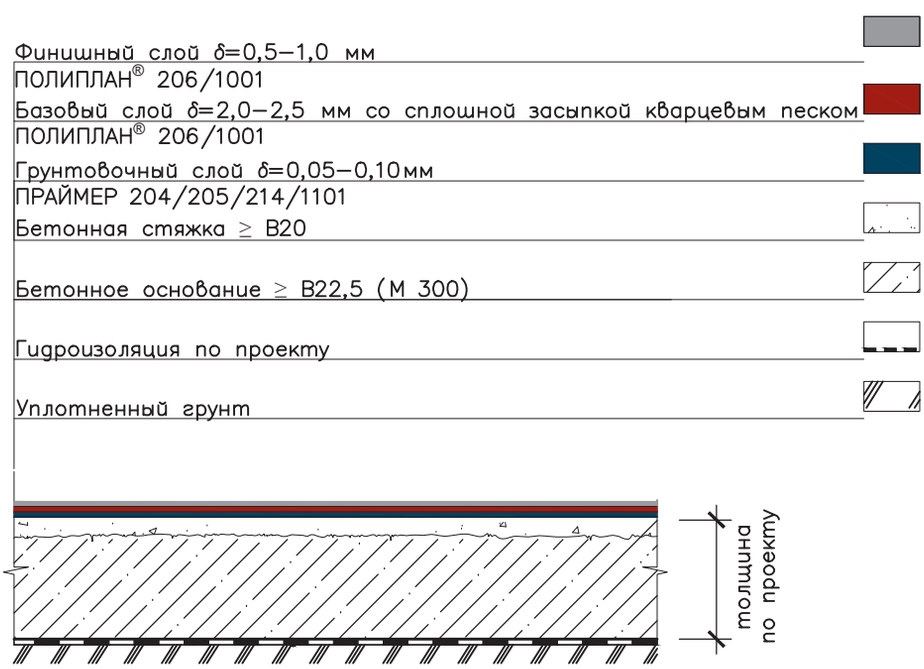
Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

5.3 Наливное комбинированное полиуретановое или эпоксидное покрытие с минеральным заполнителем ПОЛИПЛАН® Вариант для бетонных полов (толщина 2,5-3,5 мм)

5.3.1 Вариант без стяжки



5.3.2 Вариант с бетонной стяжкой



Узел 5.4 Наливное полимерное (комбинированное) защитное покрытие для бетонных полов с добавлением заполнителя (кварцевого песка) (ср. толщина 3,00 – 4,00 мм).

ПОЛИПЛАН® Вариант Плюс.
Внешний вид: цветное, шероховатое с шагреневой фактурой поверхности.
Покрытие перекрывает трещины в основании с раскрытием до 0,80 мм.
Температурный режим эксплуатации: -30°С ÷ +60°С.
Цвет: по карте цветов «Хантсман-НМГ» и RAL K7.

Назначение
Защитное покрытие бетонных полов в помещениях вновь возводимых и реконструируемых зданий и сооружений производственного, складского и общественного назначения.
Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых, жидких и газообразных сред при сухом и влажном режиме эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).

Режим эксплуатации
Умеренная и значительная интенсивность пешеходных нагрузок, движения транспорта на резиновом ходу, значительная интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011), воздействие нефтепродуктов, растворов солей, кислот, щелочей низкой и средней концентрации, слабые и умеренные ударные нагрузки.

Основные области применения
Отапливаемые и неотапливаемые производственные, складские помещения, подсобные помещения для обслуживания сетей инженерно-технического обеспечения с сухим или влажным режимами эксплуатации, гаражи, подземные и наземные стоянки автомобилей открытого и закрытого типов (по СП 113.13330.2016) кроме пандусов, стояночные места и проезды в помещениях для хранения, ремонта и обслуживания автомобилей и автомототранспорта при отсутствии специальных требований к покрытию пола, автомойки.

Состав системы комбинированного покрытия ПОЛИПЛАН® Вариант Плюс

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 1101*	0,30	0,10	коротковорсовый валик
Базовый слой со сплошной засыпкой заполнителем	ПОЛИПЛАН® 1001	2,00	2,00 – 3,00	ракля с регулируемым зазором / игольчатый валик
	Кварцевый песок (фр. 0,30 -0,80 мм)	4,00 - 5,00		вручную
Отделочный слой	ПОЛИПЛАН® 206	1,50	1,00	ракля с регулируемым зазором / плоский шпатель / игольчатый валик

* - Праймер 1101 применяется для пропитывания и грунтования бетонных оснований и цементно-песчаных стяжек, имеющих влажность ≤4% (масс.). По согласованию допускается применять грунтовки Праймер 204, Праймер 111, Праймер 112.
Для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии.
Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.

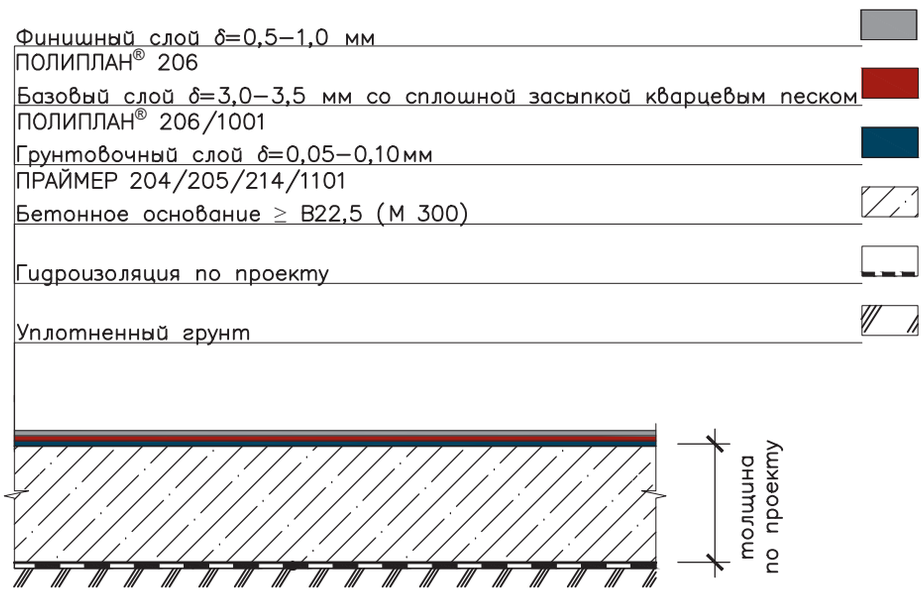
Основные требования к бетонному основанию:

прочность на сжатие	не менее 30 Мпа (класс бетона В 22,5),
прочность на отрыв	не менее 1,5 МПа,
влажность	не более 4% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 28 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	2-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

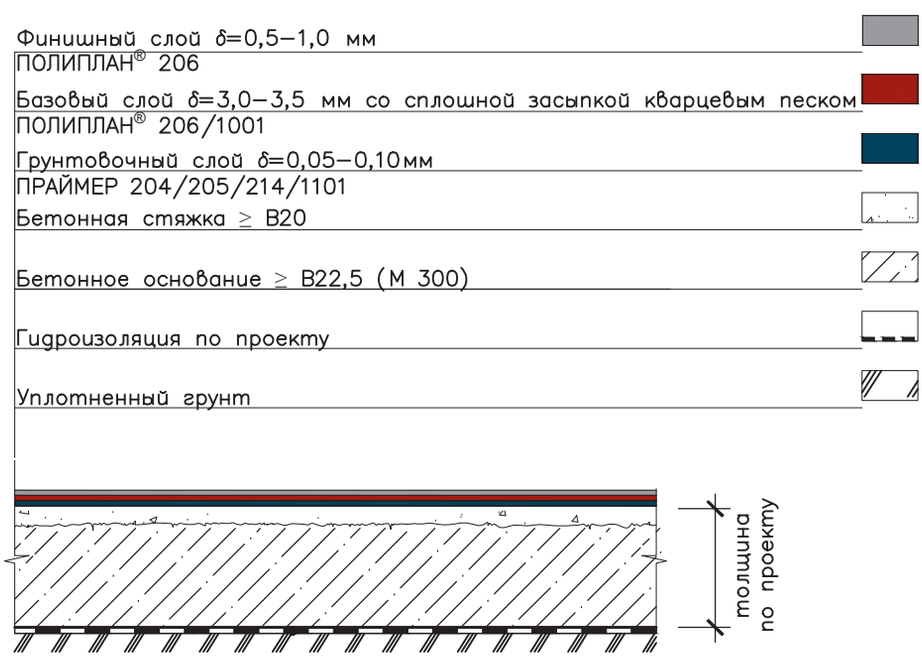
Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

5.4 Наливное комбинированное полиуретановое или эпоксидное покрытие с минеральным заполнителем ПОЛИПЛАН® Вариант Плюс для бетонных полов (толщина 3,5-4,5 мм)

5.4.1 Вариант без стяжки



5.4.2 Вариант с бетонной стяжкой



Узел 5.5 Наливное полимерное (полиуретановое) защитное покрытие повышенной эластичности для бетонных полов (ср. толщина 2,00 – 3,00 мм).

ПОЛИПЛАН® Эласт.
Внешний вид: цветное, гладкое, глянцевое.
Полиуретановое покрытие перекрывает трещины в основании с раскрытием до 1,00 мм.
Температурный режим эксплуатации: -30°С ÷ +60°С.
Цвет: по карте цветов «Хантсман-НМГ» и RAL K7.

Назначение
Защитное покрытие бетонных полов и предотвращение пылеотделения в помещениях вновь возводимых и реконструируемых зданий и сооружений производственного и общественного назначения.
Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых, жидких и газообразных сред при сухом режиме эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).

Режим эксплуатации
Умеренная и значительная интенсивность пешеходных нагрузок, слабая и умеренная интенсивность движения транспорта на резиновом ходу, малая и средняя интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).

Основные области применения
Помещения общественных зданий (музеи, выставки, вестибюли, вокзалы, фойе и пр.), помещения предприятий торговли, общественного питания, по обслуживанию и продаже автомобилей, отапливаемые производственные и подсобные помещения с сухим и влажным режимом эксплуатации, помещения со специальными требованиями к эластичности покрытия пола.

Состав системы полиуретанового покрытия ПОЛИПЛАН®

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 1101*	0,30	0,10	коротковорсовый валик
Базовый слой	ПОЛИПЛАН® 1003	2,80 – 4,20	2,00 – 3,00	ракля с регулируемым зазором / игольчатый валик

* - Праймер 1101 применяется для пропитывания и грунтования бетонных оснований и цементно-песчаных стяжек, имеющих влажность ≤4% (масс.). По согласованию допускается применять грунтовки Праймер 204, Праймер 111, Праймер 112.
Для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии. Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.

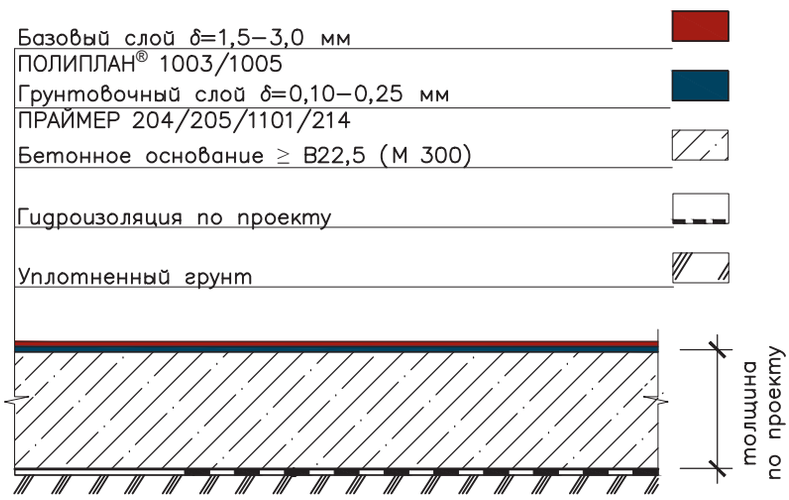
Основные требования к бетонному основанию:

прочность на сжатие	не менее 30 Мпа (класс бетона В 22,5),
прочность на отрыв	не менее 1,5 МПа,
влажность	не более 4% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 28 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	2-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

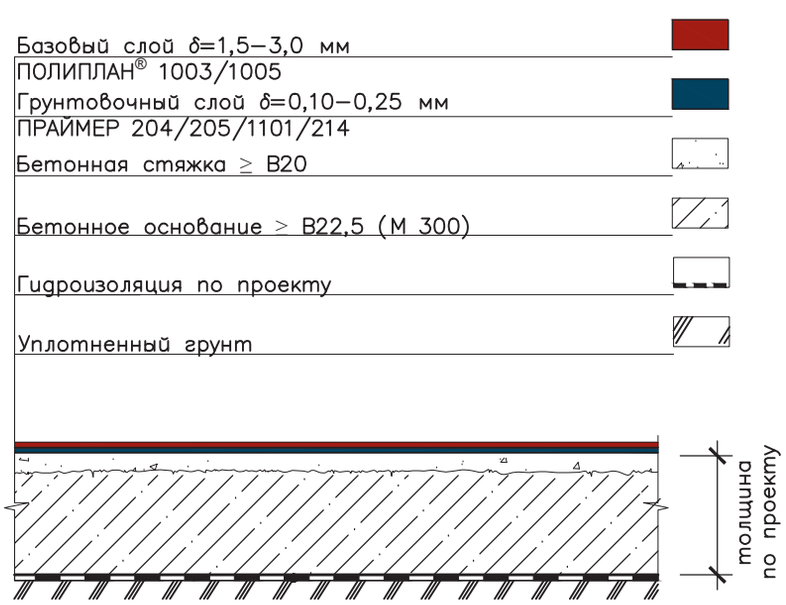
Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

5.5 Наливное полиуретановое покрытие повышенной эластичности ПОЛИПЛАН® Эласт (толщина 1,5-3,0 мм)

5.5.1 Вариант без стяжки



5.5.2 Вариант с бетонной стяжкой



Узел 5.6 Наливное полимерное (полиуретановое) дезактивируемое защитное покрытие для бетонных полов. (ср. толщина 2,00 – 3,00 мм).

ПОЛИПЛАН® Инерт.
Внешний вид: цветное, гладкое, глянцевое.
Полиуретановое покрытие перекрывает трещины в основании с раскрытием до 0,80 мм.
Температурный режим эксплуатации: -30°С ÷ +60°С.
Цвет: по карте цветов «Хантсман-НМГ» и RAL K7.

Назначение
Защитное дезактивируемое покрытие бетонных полов во всех видах помещений вновь возводимых и реконструируемых зданий и сооружений объектов атомной техники и энергетики.
Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых, жидких и газообразных сред при сухом режиме эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).

Режим эксплуатации
Умеренная и значительная интенсивность пешеходных нагрузок, слабая и умеренная интенсивность движения транспорта на резиновом ходу, малая и средняя интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).

Основные области применения
Обслуживаемые, необслуживаемые и периодически обслуживаемые помещения зоны строгого режима АЭС, АСТ, АТЭЦ и радиохимических производств (по ГОСТ Р 51102-97).

Состав системы полиуретанового покрытия ПОЛИПЛАН®

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 1101*	0,30	0,10	коротковорсовый валик
Базовый слой	ПОЛИПЛАН® 1004	3,00 – 4,50	2,00 – 3,00	ракля с регулируемым зазором / игольчатый валик

*- Праймер 1101 применяется для пропитывания и грунтования бетонных оснований и цементно-песчаных стяжек, имеющих влажность ≤4% (масс.). По согласованию допускается применять грунтовки Праймер 204, Праймер 111, Праймер 112.
Для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии. Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.

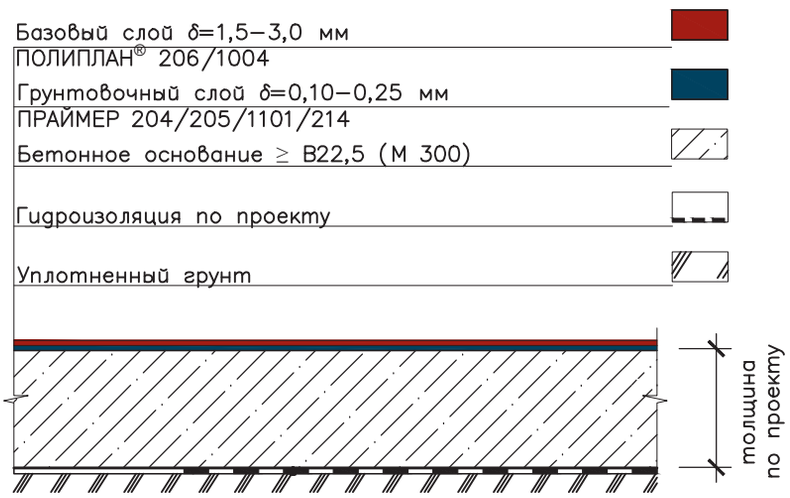
Основные требования к бетонному основанию:

прочность на сжатие	не менее 30 Мпа (класс бетона В 22,5),
прочность на отрыв	не менее 1,5 МПа,
влажность	не более 4% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 28 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	2-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

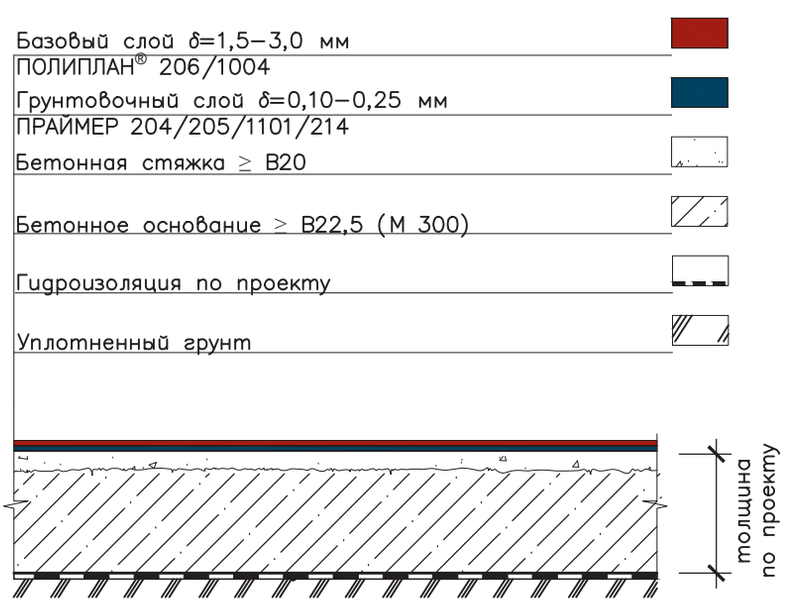
Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

5.6 Наливное полиуретановое или эпоксидное дезактивируемое и радиационно - стойкое покрытие ПОЛИПЛАН® Инерт для бетонных полов (толщина 1,5-3,0 мм)

5.6.1 Вариант без стяжки



5.6.2 Вариант с бетонной стяжкой



Узел 5.7 Наливное полимерное (полиуретановое) антистатическое защитное покрытие для бетонных полов. (ср. толщина 1,50 мм).

ПОЛИПЛАН® Антистатик.
Внешний вид: цветное, гладкое, глянцевое.
Соответствует требованиям ГОСТ Р 53734.5.1-2009 (электрическое сопротивление до точки заземления R_{gp} <1 x 10^9 Ом).
Соответствует требованиям СП 29.13330.2011 (удельное поверхностное электрическое сопротивление R_{pp}≤1 x 10^6 – 1 x 109 Ом).
Температурный режим эксплуатации: -30°С ÷ +60°С.
Цвет: по карте цветов «Хантсман-НМГ».

Назначение
Защитное антистатическое покрытие бетонных полов в помещениях участков, защищенных от электростатического разряда (УЗЭ) (по ГОСТ Р 53734.5.1-2009), а также, в помещениях вновь возводимых и реконструируемых зданий и сооружений со специальными требованиями к электропроводным (электрорассеивающим) свойствам покрытия пола.
Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых, жидких и газообразных сред при сухом режиме эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).

Режим эксплуатации
Умеренная и значительная интенсивность пешеходных нагрузок, слабая и умеренная интенсивность движения транспорта на резиновом ходу, малая и средняя интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).

Основные области применения
Помещения предприятий по производству, технологической обработке, монтажу, сборке, ремонту и поверке электрических и электронных компонентов и устройств, чувствительных к электростатическому разряду (ЧЭСР), диагностические кабинеты, операционные и прочие помещения медицинского назначения, лаборатории и производственные помещения, в которых эксплуатируется оборудование, чувствительное к электростатическому разряду, «чистые» и «особо чистые» помещения.

Состав системы покрытия ПОЛИПЛАН® Антистатик

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 1101*	0,30	0,10	коротковорсовый валик
Электропроводный контур	Медная лента с электропроводным клеевым слоем	2 пог. м	-	наклеивается и прикатывается в виде замкнутого контура (сетки) картами со стороной 1,00 – 1,50 м на расстоянии от стен 0,10 – 0,15 м
Электропроводный грунтовочный слой	Праймер 1102	0,20	-	коротковорсовый валик
Базовый слой	ПОЛИПЛАН® 1002	2,25 – 2,30	1,50	ракля с регулируемым зазором / игольчатый валик

* - Праймер 1101 применяется для пропитывания и грунтования бетонных оснований и цементно-песчаных стяжек, имеющих влажность ≤4% (масс.). По согласованию допускается применять грунтовки Праймер 204, Праймер 111, Праймер 112.
Для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии.
Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.

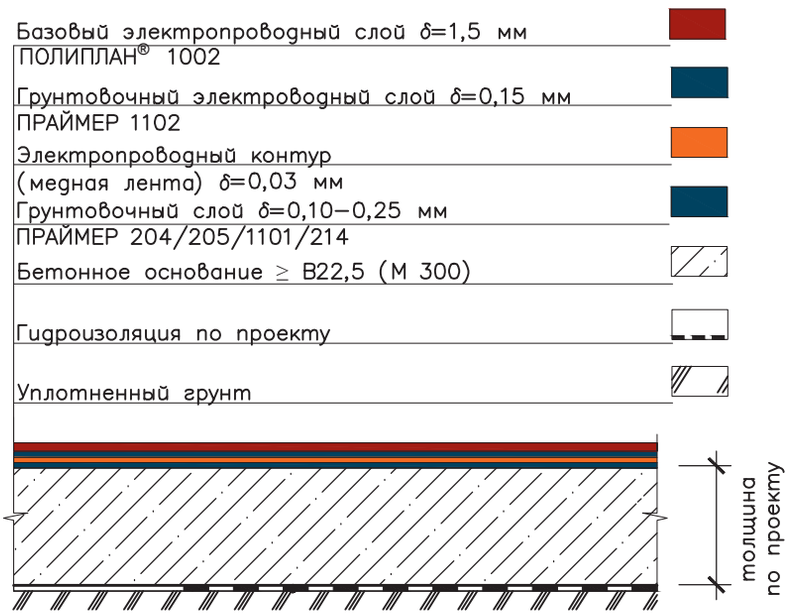
Основные требования к бетонному основанию:

прочность на сжатие	не менее 30 Мпа (класс бетона В 22,5),
прочность на отрыв	не менее 1,5 МПа,
влажность	не более 4% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 28 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	3-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

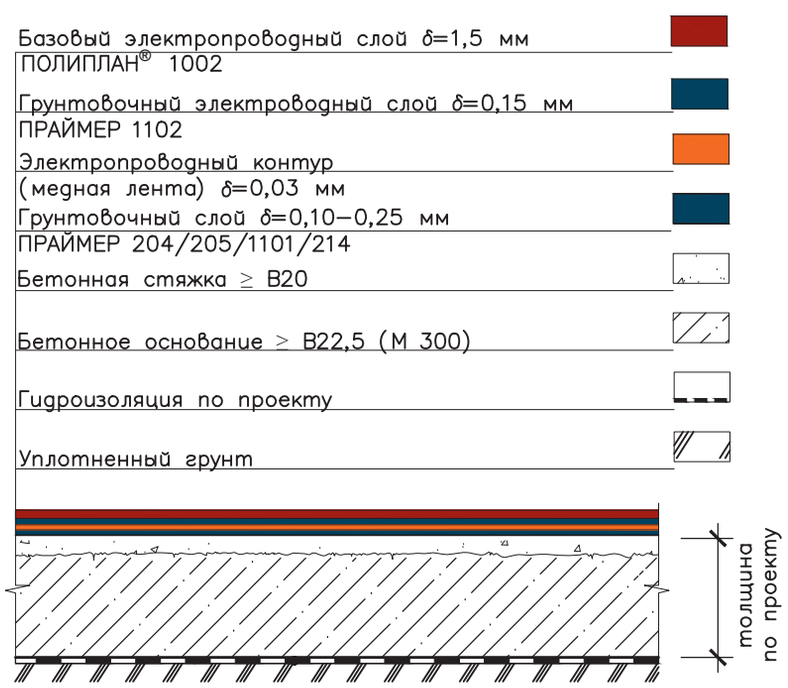
Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

5.7 Наливное полиуретановое антистатическое покрытие ПОЛИПЛАН® Антистатик для бетонных полов (толщина 1,5 мм)

5.7.1 Вариант без стяжки



5.7.2 Вариант с бетонной стяжкой



Узел 5.8 Наливное полиуретан-цементное защитное покрытие для бетонных полов (ср. толщина 4,00 – 6,00 мм).

ПОЛИПЛАН® Рапид.
Внешний вид: цветное, гладкое, матовое.
Температурный режим эксплуатации: -30°С ÷ +80°С.
Цвет: серый (красно-кирпичный, охра, зеленый – по специальному заказу).

Назначение
Защитное покрытие бетонных полов, обладающее высокой стойкостью к воздействию повышенных температур и механических нагрузок.
Устройство защитного покрытия без предварительного грунтования на бетонных основаниях промежуточного возраста (обычно через 7 суток после завершения бетонирования при температуре твердения не менее +20°С), допускающих механизированную абразивную обработку поверхности для удаления цементной плёнки и обнажения заполнителя, а также основаниях, требующих локального выравнивания поверхности.
Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых, жидких и газообразных сред, имеющих высокую концентрацию, при сухом и влажном режиме эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).
Режим эксплуатации
Весьма значительная интенсивность пешеходных нагрузок, движения транспорта на резиновом ходу, умеренная интенсивность движения транспорта на металлических колесах с ободом из полимерных материалов, большая интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).
Основные области применения
Производственные, складские и вспомогательные помещения предприятий пищевой промышленности (переработка мяса, птицы и рыбы, производство молочных продуктов), производства напитков, кондитерских и хлебобулочных изделий.
Механические и авторемонтные мастерские, гаражи и автомойки.
Производственные, складские и вспомогательные помещения предприятий химической промышленности.

Состав системы покрытия ПОЛИПЛАН® Рапид. Для оснований с остаточной влажностью бетона ≤6% (масс.)

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 205	0,30	0,10	коротковорсовый валик / плоская кельма / резиновый скребок
Основной слой	ПОЛИПЛАН® 108	8,00 – 12,00	4,00 – 6,00	ракля с регулируемым зазором / плоская кельма / игольчатый валик

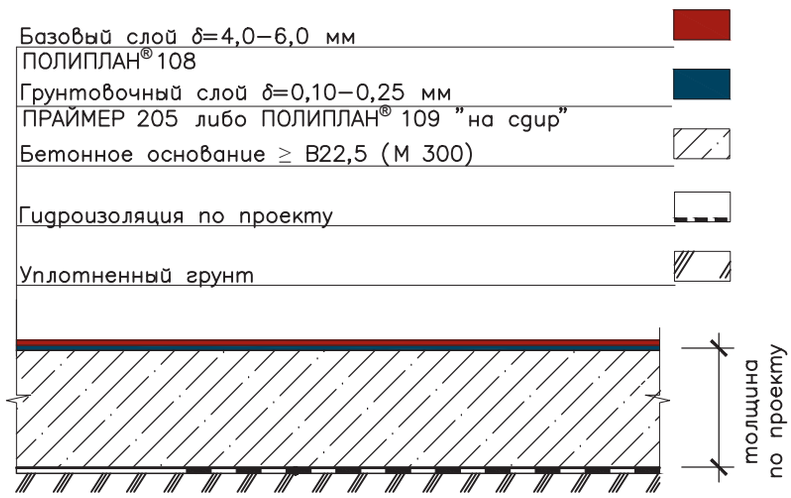
Состав системы покрытия ПОЛИПЛАН® Рапид. Для оснований с остаточной влажностью бетона ≤10% (масс.), требующих локального выравнивания поверхности.

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Проявочный (выравнивающий) слой («скретч-коут»)	ПОЛИПЛАН® 109	2,00 – 3,00	1,00 – 1,50	ракля с регулируемым зазором / плоская кельма / игольчатый валик
Основной слой	ПОЛИПЛАН® 108	6,00 – 10,00	3,00 – 5,00	ракля с регулируемым зазором / плоская кельма / игольчатый валик

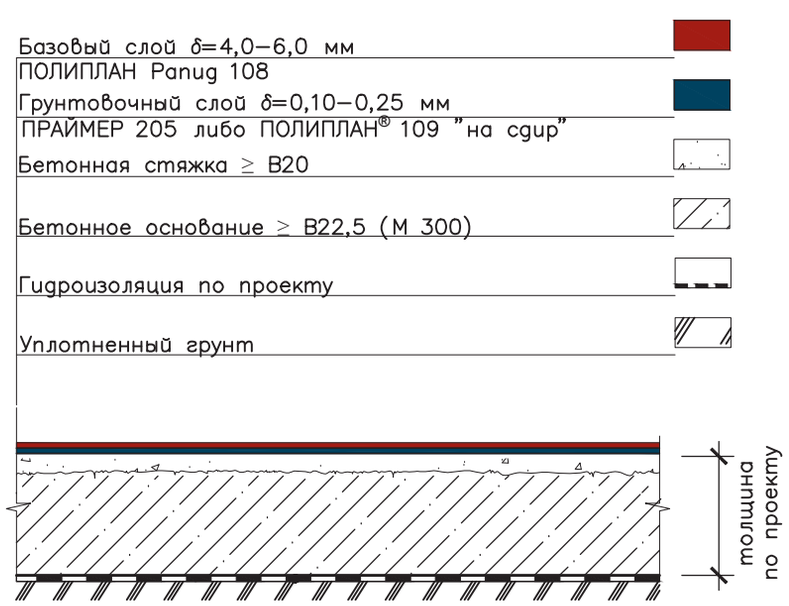
Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии.
Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.
Основные требования к бетонному основанию:
прочность на сжатие – класс бетона В 22,5,
прочность на отрыв – не менее 1,5 МПа,
влажность – не более 6% (при использовании Праймер 205) либо 10% (масс.) через 7 суток при условии достижения 75% проектной прочности,
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность) – не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания – не менее 28 суток (при использовании Праймер 205) либо не менее 7 суток при условии достижения 75% проектной прочности,
Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

5.8 Наливное полиуретан-цементное покрытие ПОЛИПЛАН® Рапид для бетонных полов (толщина 4,0-6,0 мм)

5.8.1 Вариант без стяжки



5.8.2 Вариант с бетонной стяжкой



Узел 5.9 Наливное полиуретан-цементное защитное покрытие для бетонных полов (ср. толщина 2,00 – 3,00 мм).

ПОЛИПЛАН® Рапид 2.
Внешний вид: цветное, гладкое, матовое.
Температурный режим эксплуатации: -30°С ÷ +70°С.
Цвет: серый (красно-кирпичный, охра, зеленый – по специальному заказу).

Назначение
Защитное покрытие бетонных полов, обладающее высокой стойкостью к воздействию механических нагрузок.
Устройство защитного покрытия без предварительного грунтования на бетонных основаниях промежуточного возраста (обычно через 7 суток после завершения бетонирования при температуре твердения не менее +20°С), допускающих механизированную абразивную обработку поверхности для удаления цементной плёнки и обнажения заполнителя, а также основаниях, требующих локального выравнивания поверхности.
Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых, жидких и газообразных сред, имеющих высокую концентрацию, при сухом и влажном режиме эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).

Режим эксплуатации
Значительная интенсивность пешеходных нагрузок, движения транспорта на резиновом ходу, большая интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).

Основные области применения
Производственные, складские и вспомогательные помещения предприятий пищевой промышленности при отсутствии регулярных проливов горячих жидкостей и обработки полов паром или горячей водой под давлением (переработка мяса, птицы и рыбы, производство молочных продуктов), производства напитков, кондитерских и хлебобулочных продуктов.
Механические и авторемонтные мастерские, гаражи и автомойки.
Производственные, складские и вспомогательные помещения предприятий химической промышленности.

Состав системы покрытия ПОЛИПЛАН® Рапид 2. Для оснований с остаточной влажностью бетона ≤6% (масс.)

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 205	0,30	0,10	коротковорсовый валик / плоская кельма / резиновый скребок
Основной слой	ПОЛИПЛАН® 109	4,00 – 6,00	2,00 – 3,00	ракля с регулируемым зазором / плоская кельма / игольчатый валик

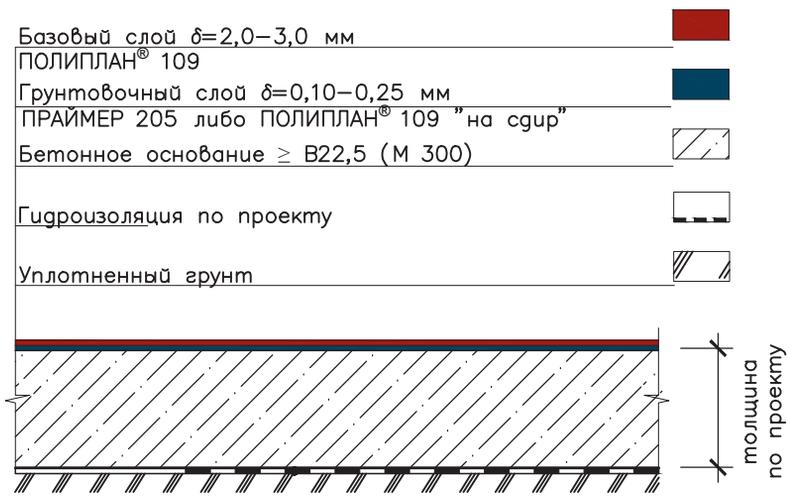
Состав системы покрытия ПОЛИПЛАН® Рапид 2. Для оснований с остаточной влажностью бетона ≤10% (масс.), требующих локального выравнивания поверхности.

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Проявочный (выравнивающий) слой («скретч-коут»)	ПОЛИПЛАН® 109	2,00 – 3,00	1,00 – 1,50	ракля с регулируемым зазором / плоская кельма / игольчатый валик
Основной слой	ПОЛИПЛАН® 109	3,00 – 4,00	1,50 – 2,00	ракля с регулируемым зазором / плоская кельма / игольчатый валик

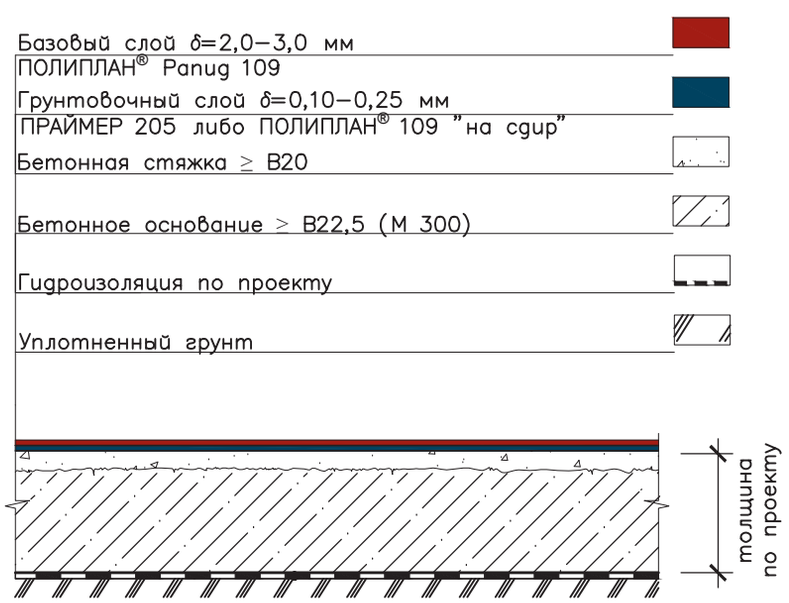
Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии.
Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.
Основные требования к бетонному основанию:
прочность на сжатие – класс бетона В 22,5,
прочность на отрыв – не менее 1,5 МПа,
влажность – не более 6% (при использовании Праймер 205) либо 10% (масс.) через 7 суток при условии достижения 75% проектной прочности,
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность) – не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания – не менее 28 суток (при использовании Праймер 205) либо не менее 7 суток при условии достижения 75% проектной прочности,
Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

5.9 Наливное полиуретан-цементное покрытие ПОЛИПЛАН® Рапид 2 для бетонных полов (толщина 2,0-3,0 мм)

5.9.1 Вариант без стяжки



5.9.2 Вариант с бетонной стяжкой



6. Полимерные высоконаполненные покрытия

Узел 6.1 Высоконаполненное эпоксидное защитное покрытие пола с цветным (окрашенным) кварцевым песком. (ср. толщина 5,00 мм).

ПОЛИПЛАСТ
Внешний вид: цветное, гладко-фактурное, полуглянцевое.
Температурный режим эксплуатации: -30°С ÷ +60°С.
Цвет в зависимости от цвета окрашенного кварцевого песка (или другого минерального заполнителя).

Назначение
Защитно-декоративное и препятствующее скольжению покрытие повышенной прочности для бетонных полов в помещениях вновь возводимых и реконструируемых зданий и сооружений производственного, складского и общественного назначения, многофункциональных зданий и комплексов.
Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых, жидких и газообразных сред при сухом и влажном режиме эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).

Режим эксплуатации
Значительная интенсивность пешеходных нагрузок, умеренная и значительная интенсивность движения транспорта на резиновом ходу, умеренная интенсивность движения транспорта на металлических колесах с ободом из полимерных материалов, малая и средняя интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).

Основные области применения
Помещения общественных зданий (музеи, выставки, вестибюли, вокзалы, фойе и пр.), помещения предприятий торговли, общественного питания, по обслуживанию и продаже автомобилей, отапливаемые производственные, складские, технические и подсобные помещения с сухим и влажным режимом эксплуатации, стояночные места, проезды и пандусы в помещениях наземных и подземных стоянок автомобилей (паркингов) открытого и закрытого типов (по СП 113.13330.2016) при отсутствии специальных требований к покрытию пола, препятствующие скольжению покрытия на перронах, причалах, остановках общественного транспорта.

Состав системы покрытия ПОЛИПЛАСТ

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой с присыпкой кварцевым песком	Праймер 204*	0,30	0,10	коротковорсовый валик / резиновый скребок
	Неокрашенный кварцевый песок (фр. 0,3 – 0,8 мм)	0,40		присыпка вручную
Базовый слой (смесь (раствор) связующего и цветного (окрашенного) кварцевого песка)	Полипласт 2001	1,00 – 1,50	5,00 – 5,50	скрид-бокс (растворный ящик-распределитель) / стальная кельма / лёгкая заглаживающая лопастная машина с электроприводом
	Цветной (окрашенный) кварцевый песок (фр. 0,3-0,8 мм)	9,00 – 10,00		
Финишный (отделочный) слой	Полипласт 2001	0,30 – 0,40	0,20	Резиновый или стальной скребок / коротковорсовый валик

* - для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии.
Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.

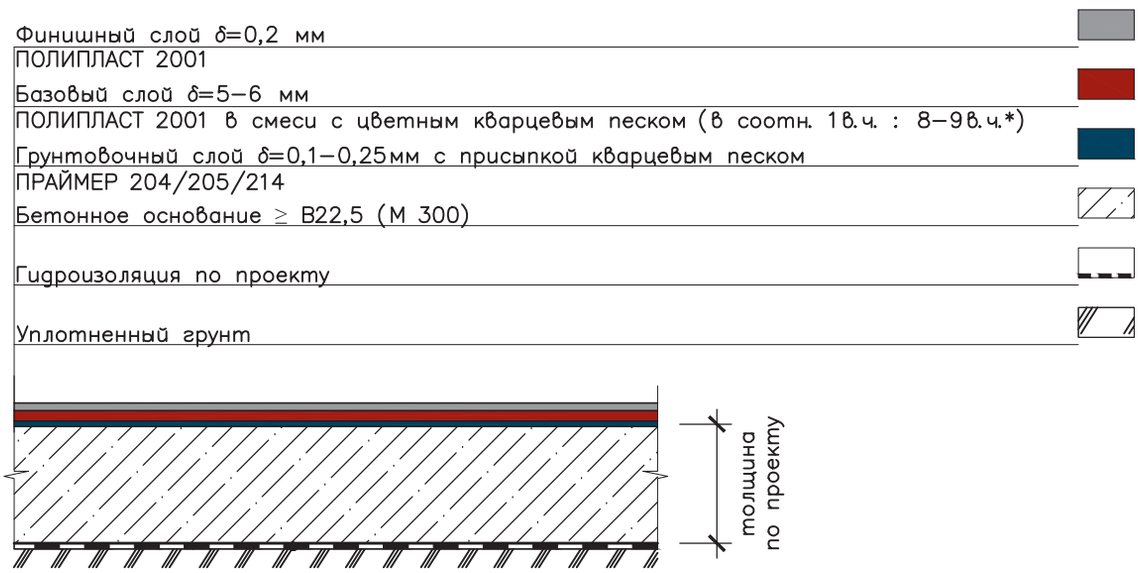
Основные требования к бетонному основанию:

прочность на сжатие	не менее 30 Мпа (класс бетона В22,5),
прочность на отрыв	не менее 1,5 МПа,
влажность	не более 4% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 28 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	2-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

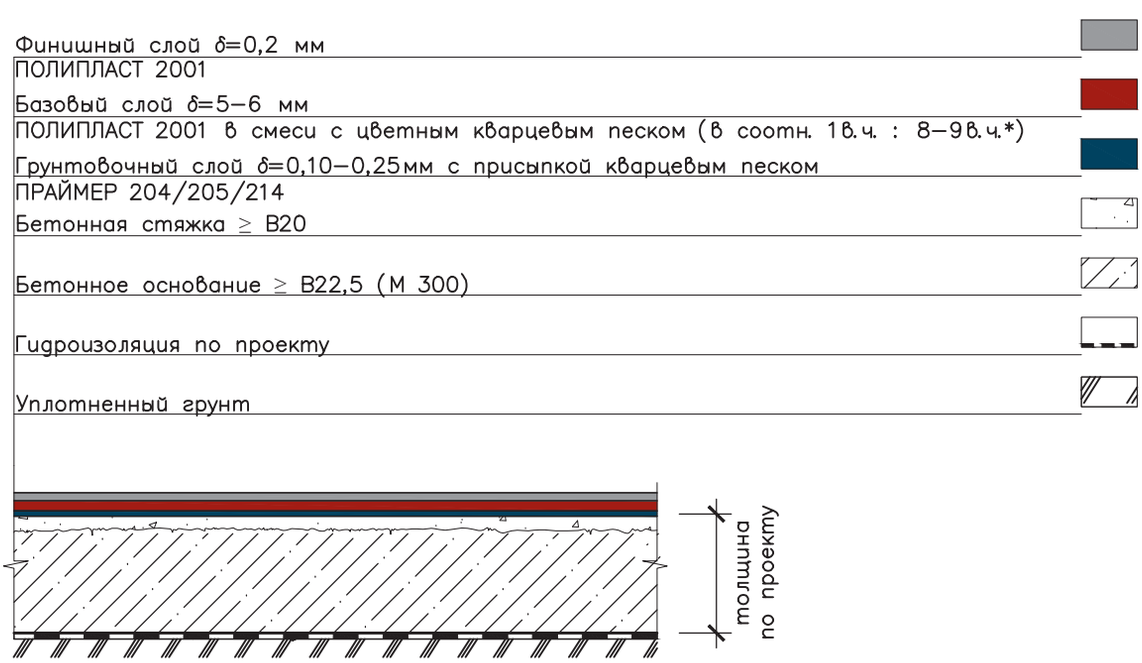
Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

6.1 Высоконаполненное эпоксидное покрытие пола ПОЛИПЛАСТ с цветным кварцевым песком

6.1.1 Вариант без стяжки



6.1.2 Вариант с бетонной стяжкой



* В соотношении 1 в.ч. : 8-9 в.ч., 1 весовая часть связующего к 8-9 весовым частям заполнителя

Узел 6.2 Высоконаполненное эпоксидное защитное покрытие пола с неокрашенным кварцевым песком. (ср. толщина 5,00 мм).

ПОЛИПЛАСТ Колор.
Внешний вид: цветное, гладко-фактурное, полуглянцевое.
Температурный режим эксплуатации: -30°С ÷ +60°С.
Цвет: по карте цветов «Хантсман-НМГ» (в зависимости от цвета эпоксидного связующего Полипласт 2002).

Назначение
Защитное, препятствующее скольжению покрытие повышенной прочности для бетонных полов в помещениях вновь возводимых и реконструируемых зданий и сооружений производственного, складского и общественного назначения, многофункциональных зданий и комплексов.
Обеспечение вторичной защиты поверхности бетонного пола от агрессивного воздействия твердых, жидких и газообразных сред при сухом и влажном режиме эксплуатации помещений (по ГОСТ 31384-2017, СП 72.13330.2016).

Режим эксплуатации
Значительная интенсивность пешеходных нагрузок, умеренная и значительная интенсивность движения транспорта на резиновом ходу, умеренная интенсивность движения транспорта на металлических колесах с ободом из полимерных материалов, малая и средняя интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).

Основные области применения
Помещения общественных зданий (музеи, выставки, вестибюли, вокзалы, фойе и пр.), помещения предприятий торговли, общественного питания, по обслуживанию и продаже автомобилей, отапливаемые производственные, складские, технические и подсобные помещения с сухим и влажным режимом эксплуатации, стояночные места, проезды и пандусы в помещениях наземных и подземных стоянок автомобилей (паркингов) открытого и закрытого типов (по СП 113.13330.2016) при отсутствии специальных требований к покрытию пола, препятствующие скольжению покрытия на перронах, причалах, остановках общественного транспорта.

Состав системы покрытия ПОЛИПЛАСТ

	Материал	Средний расход (кг/м2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой с присыпкой кварцевым песком	Праймер 204*	0,30	0,10	коротковорсовый валик / резиновый скребок
	Неокрашенный кварцевый песок (фр. 0,3 – 0,8 мм)	0,40		присыпка вручную
Базовый слой (смесь (раствор) связующего и цветного (окрашенного) кварцевого песка)	Полипласт 2002	1,00 – 1,50	5,00 – 5,50	скрид-бокс (растворный ящик-распределитель) / стальная кельма / лёгкая заглаживающая лопастная машина с электроприводом
	Цветной (окрашенный) кварцевый песок (фр. 0,3-0,8 мм)	9,00 – 10,00		
Финишный (отделочный) слой	Полипласт 2002	0,30 – 0,40	0,20	Резиновый или стальной скребок / коротковорсовый валик

*) - для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонного основания должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии.
Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.

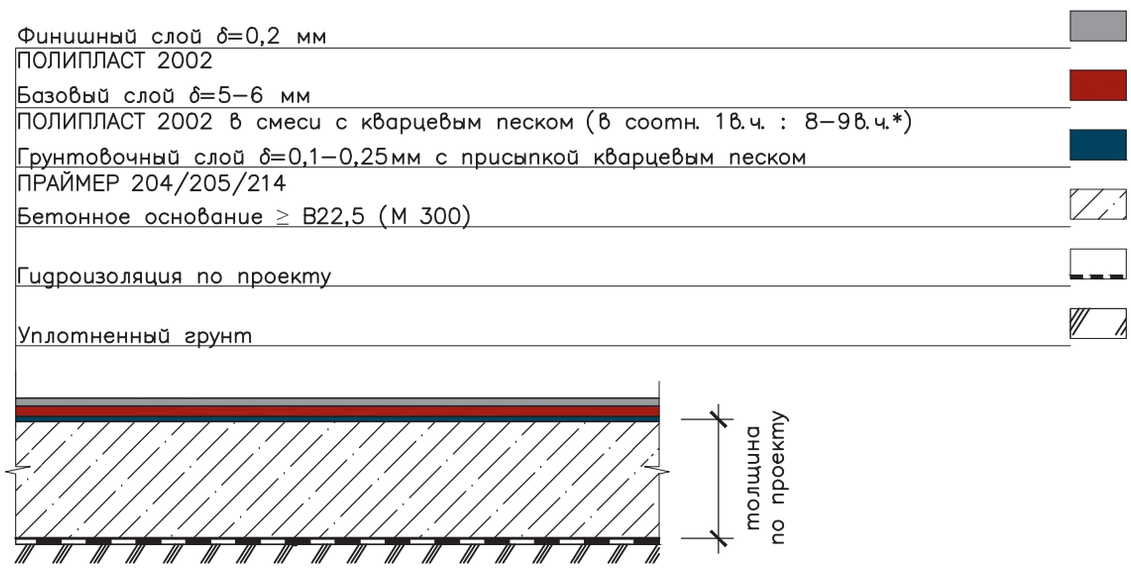
Основные требования к бетонному основанию:

прочность на сжатие	не менее 30 Мпа (класс бетона В22,5),
прочность на отрыв	не менее 1,5 МПа,
влажность	не более 4% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 28 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	2-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

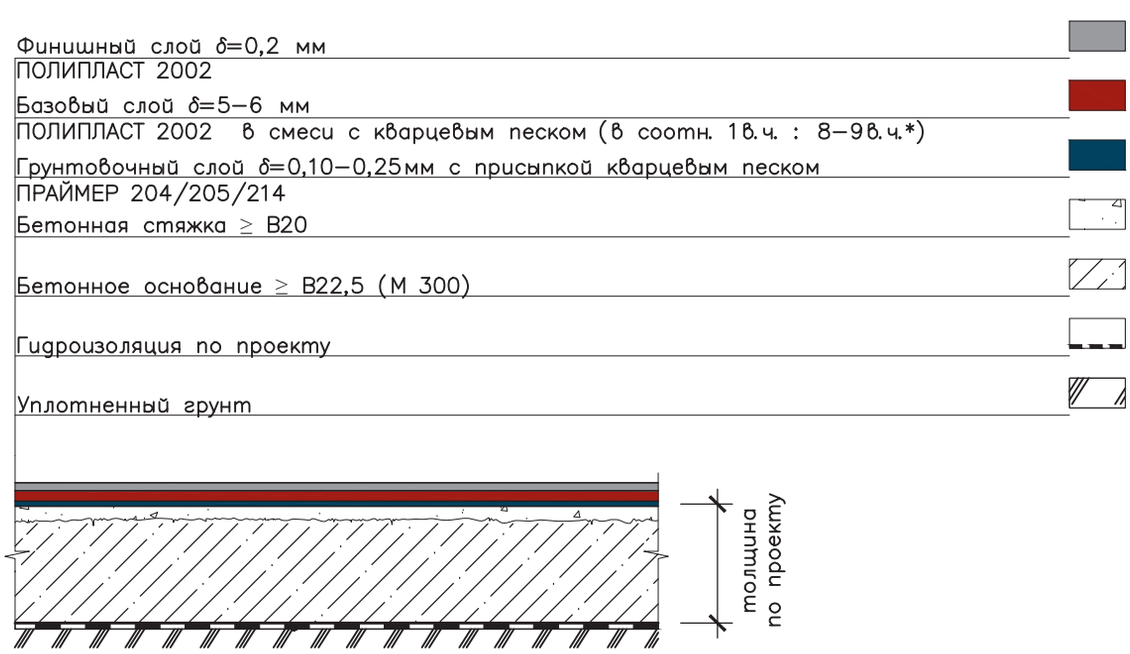
Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

6.2 Высоконаполненное эпоксидное покрытие пола ПОЛИПЛАСТ Колор с неокрашенным кварцевым песком

6.2.1 Вариант без стяжки



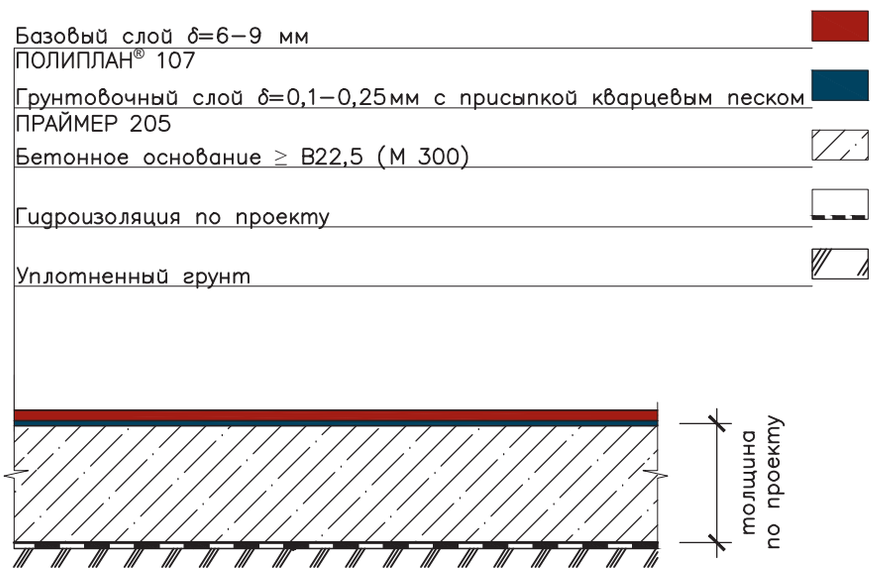
6.2.2 Вариант с бетонной стяжкой



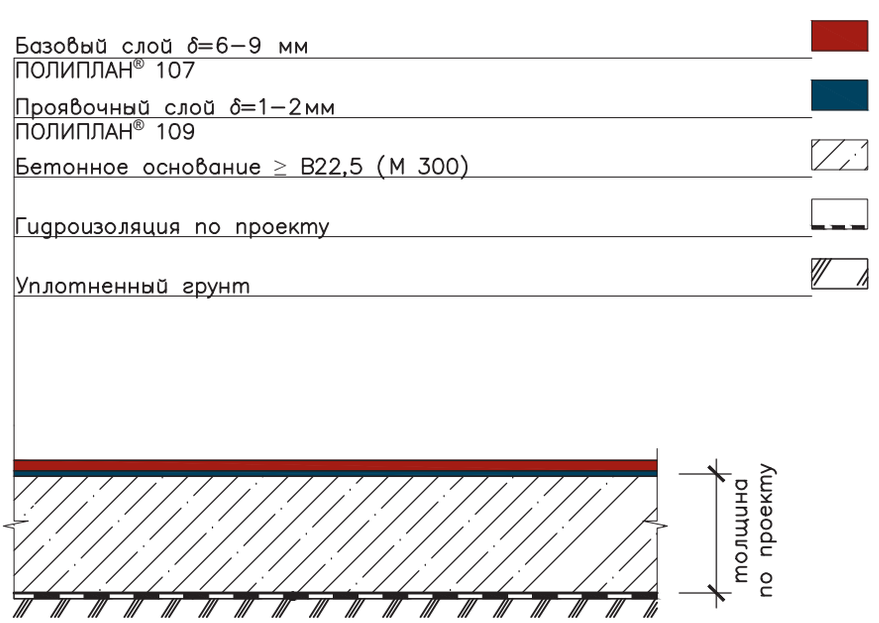
* В соотношении 1 в.ч. : 8-9 в.ч., 1 весовая часть связующего к 8-9 весовым частям заполнителя

6.3 Высоконаполненное полиуретан-цементное покрытие пола ПОЛИПЛАН® Терраццо (толщина 6-9 мм)

6.3.1 Вариант без стяжки



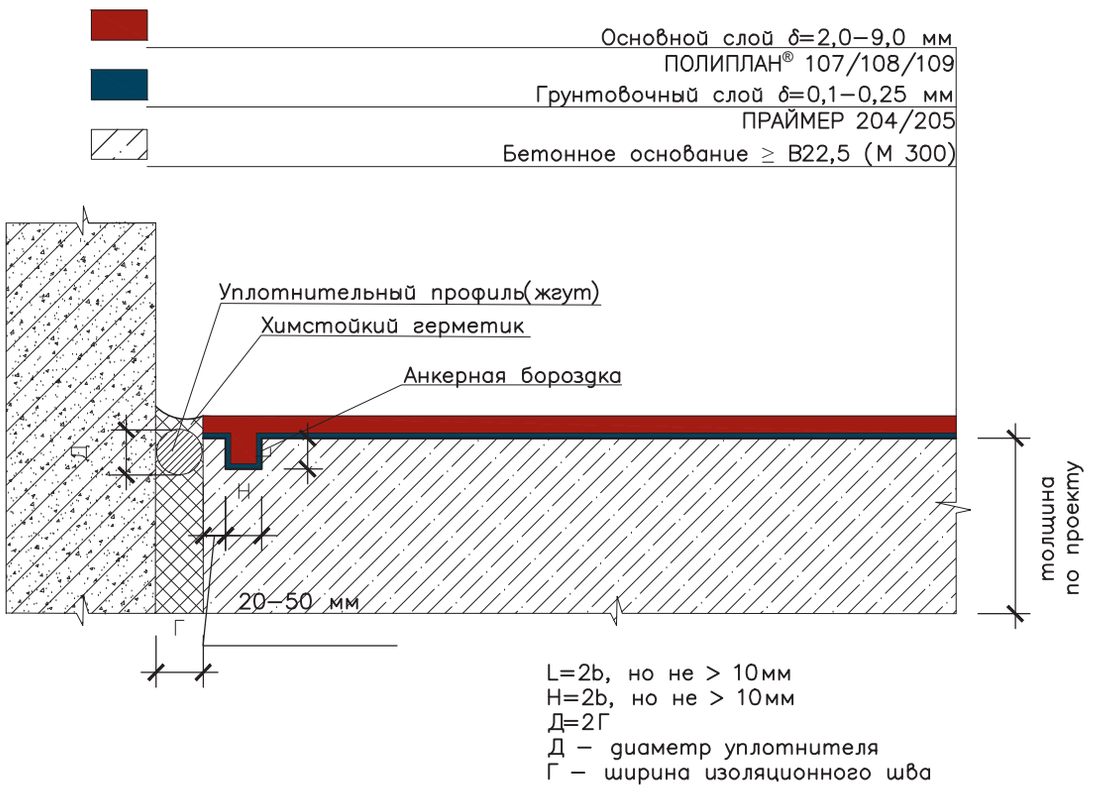
6.3.2 Вариант с проявочным слоем без грунтования



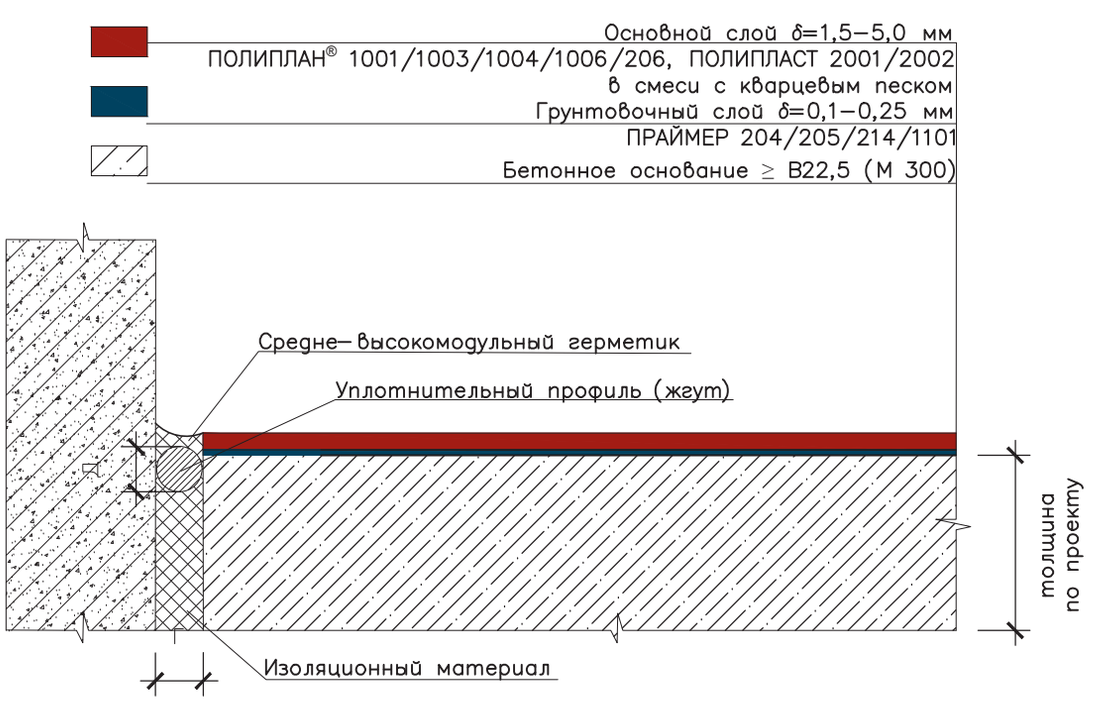
7. Узлы примыканий защитных полимерных покрытий пола

7.1 Прямое примыкание наливного или высоконаполненного покрытия с изоляционным швом к стене без плинтуса

7.1.1 Вариант для полиуретан-цементных покрытий ПОЛИПЛАН 107/108/109

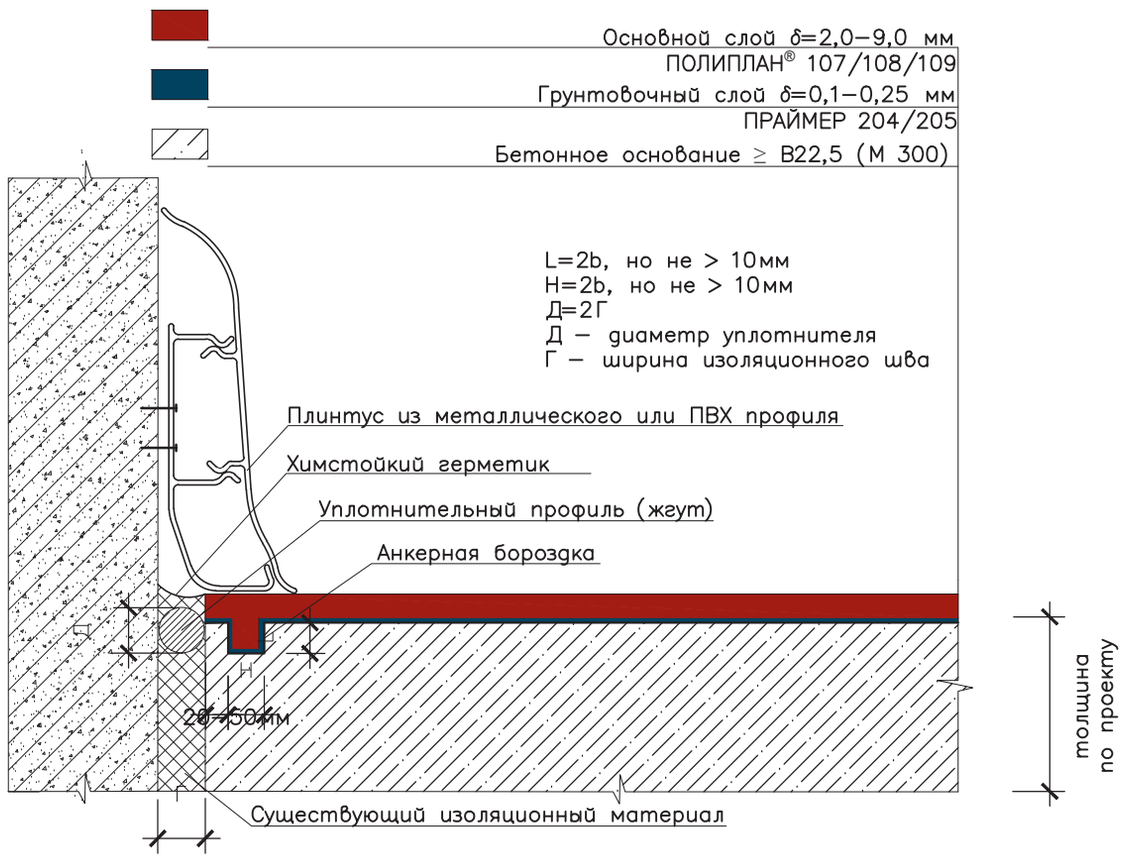


7.1.2 Вариант с высоконаполненным и наливным покрытием

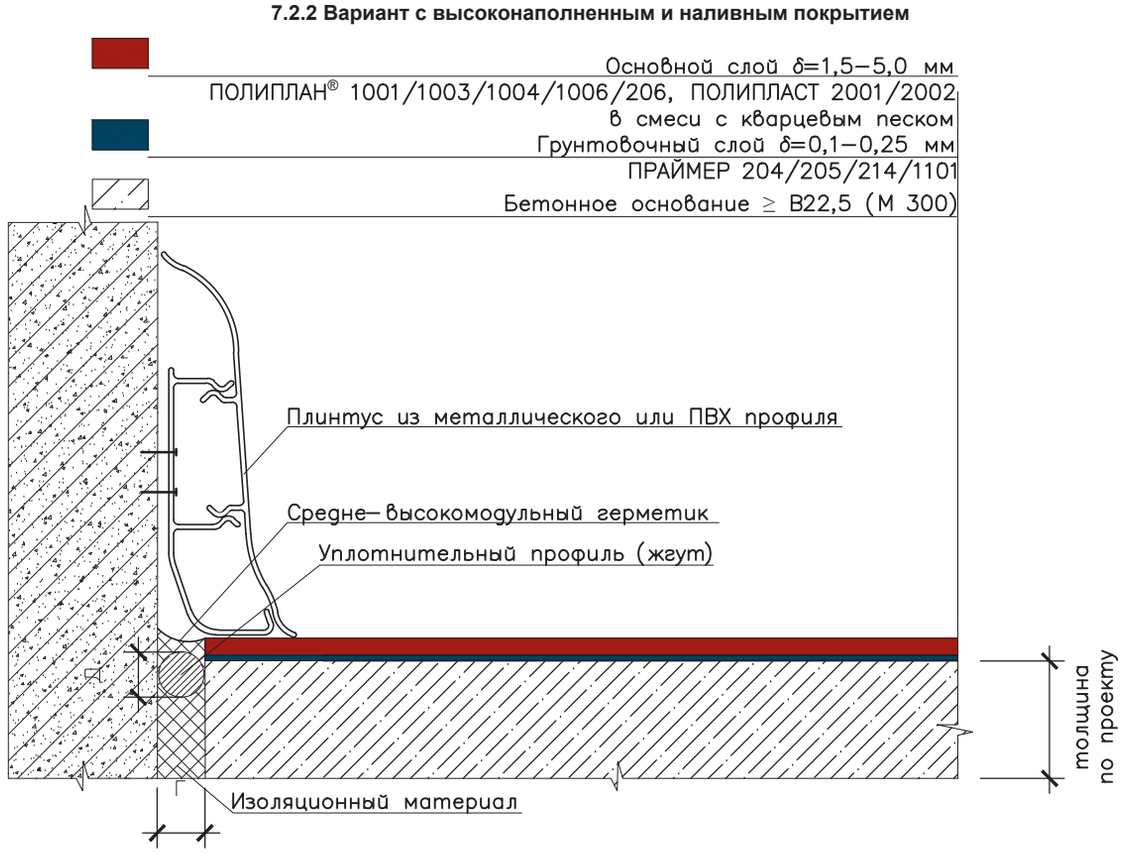


7.2 Прямое примыкание наливного или высоконаполненного покрытия с изоляционным швом к стене с плинтусом из металлического или ПВХ профиля

7.2.1 Вариант для полиуретан-цементных покрытий ПОЛИПЛАН 107/108/109

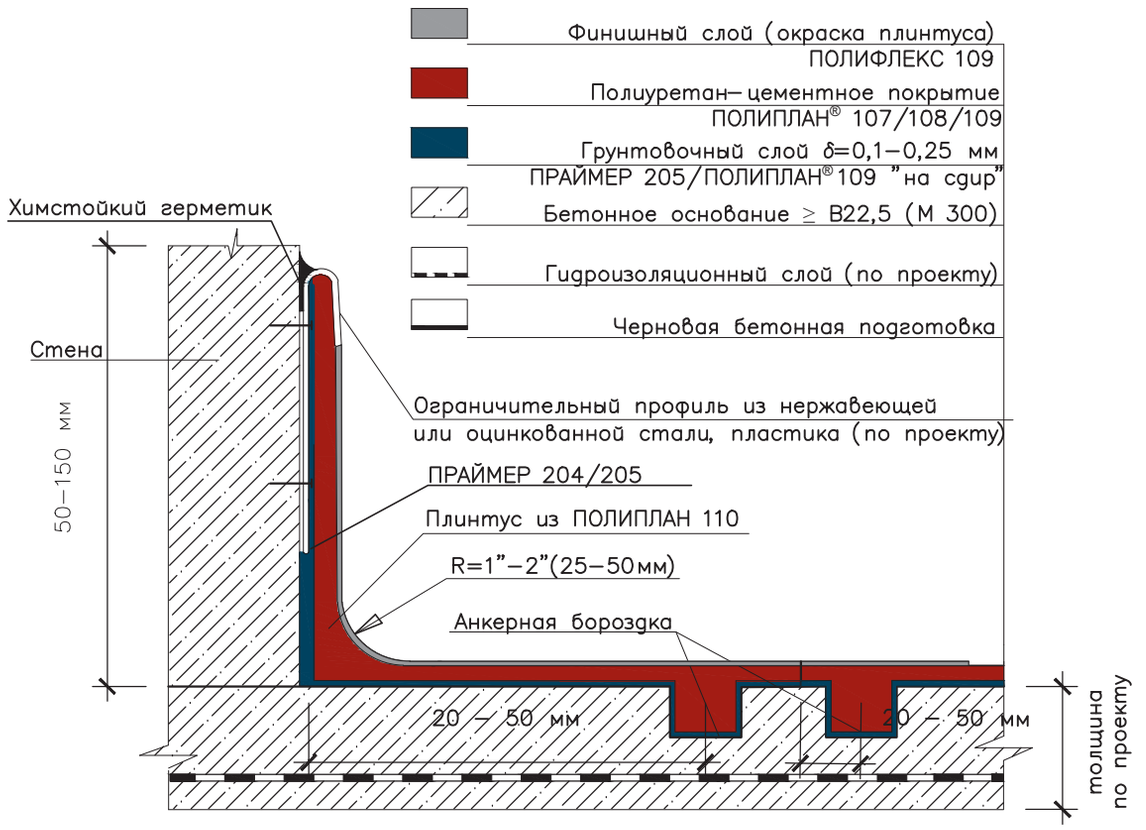


7.2.2 Вариант с высоконаполненным и наливным покрытием

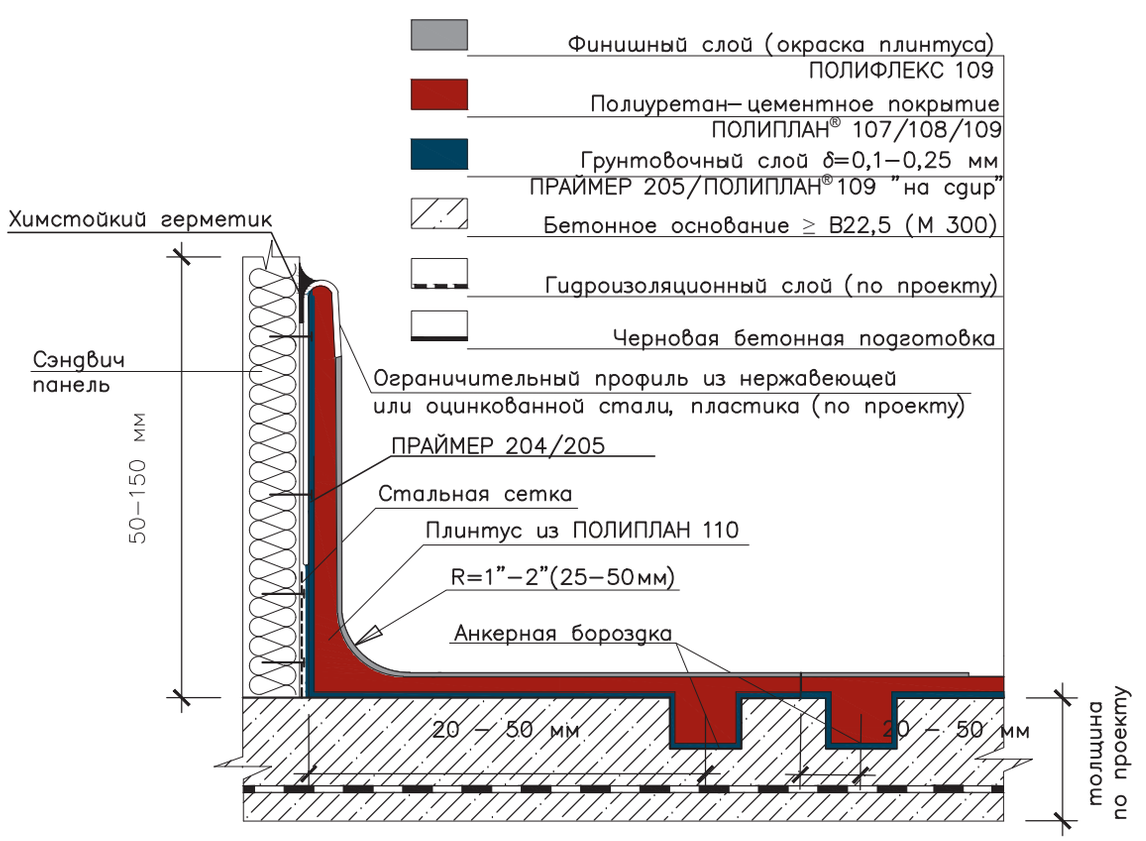


7.3 Сопряжение (закругление) наливного или высоконаполненного полиуретан-цементного покрытия со стеной с заходом на вертикальную поверхность с ограничительным профилем

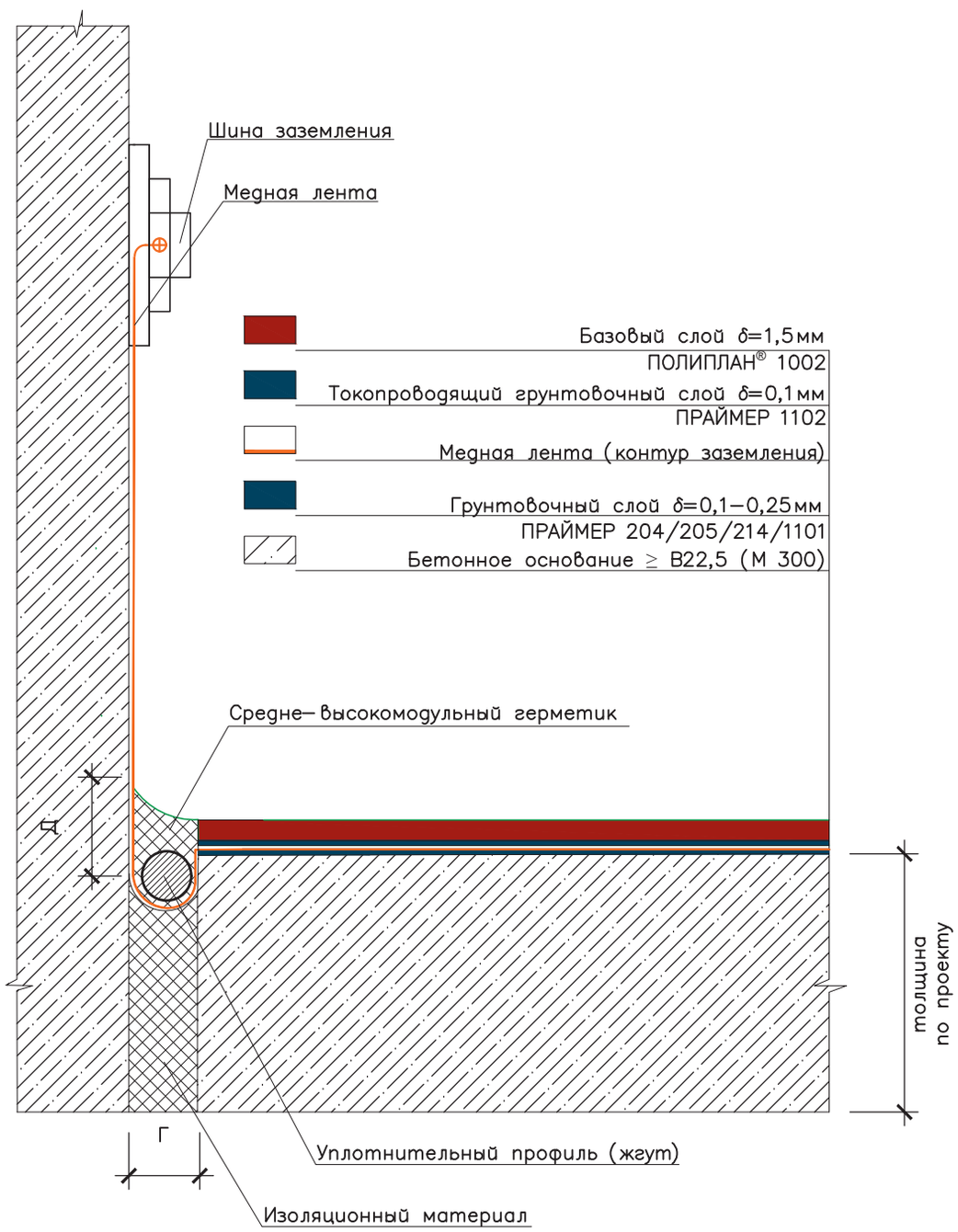
7.3.1 Вариант сопряжения со стеной



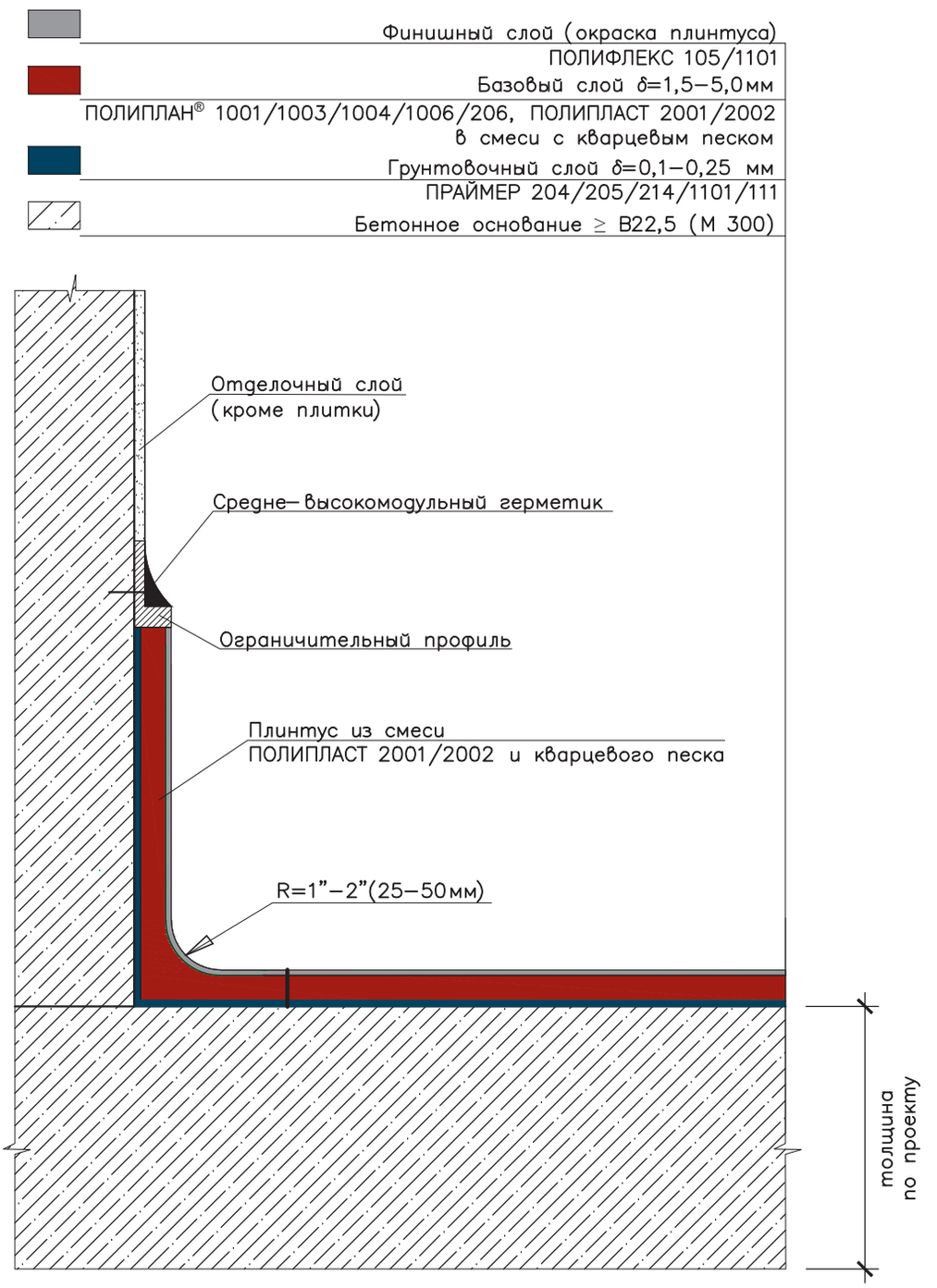
7.3.2 Вариант сопряжения с сэндвич панелью



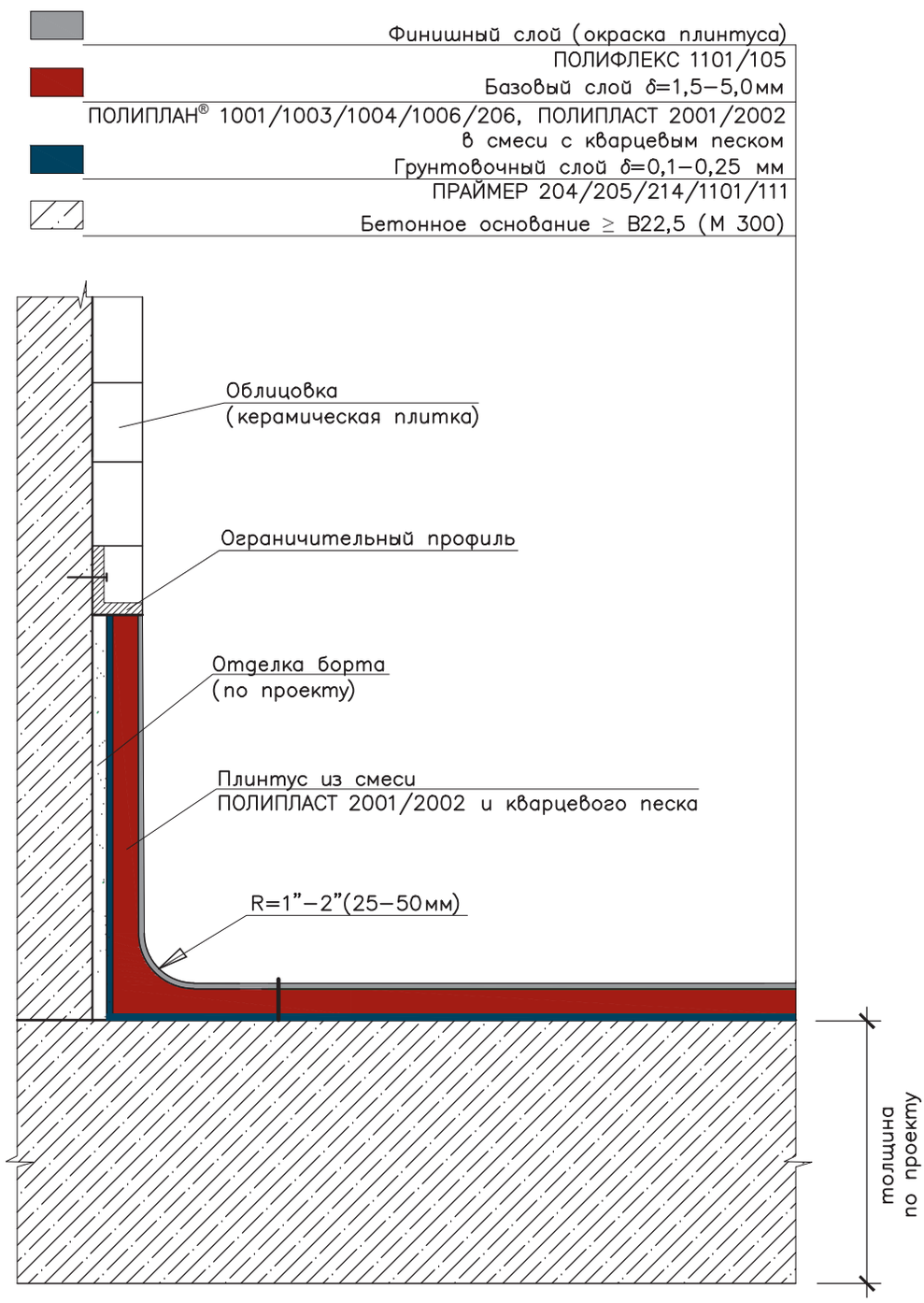
7.4 Примыкание наливного антистатического покрытия к стене с изоляционным швом



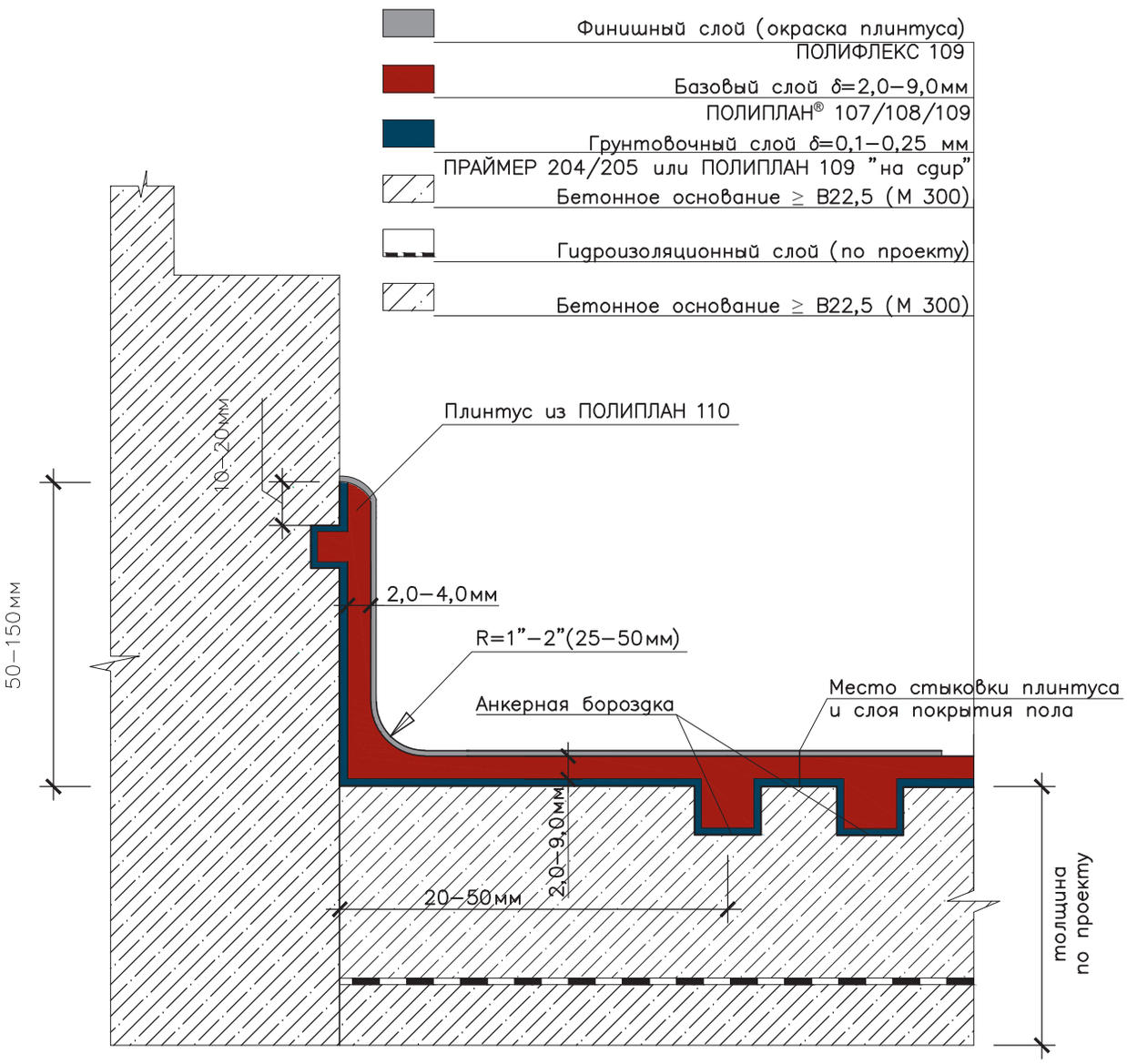
7.5 Сопряжение (закругление) наливного или высоконаполненного покрытия со стеной с заходом на вертикальную поверхность



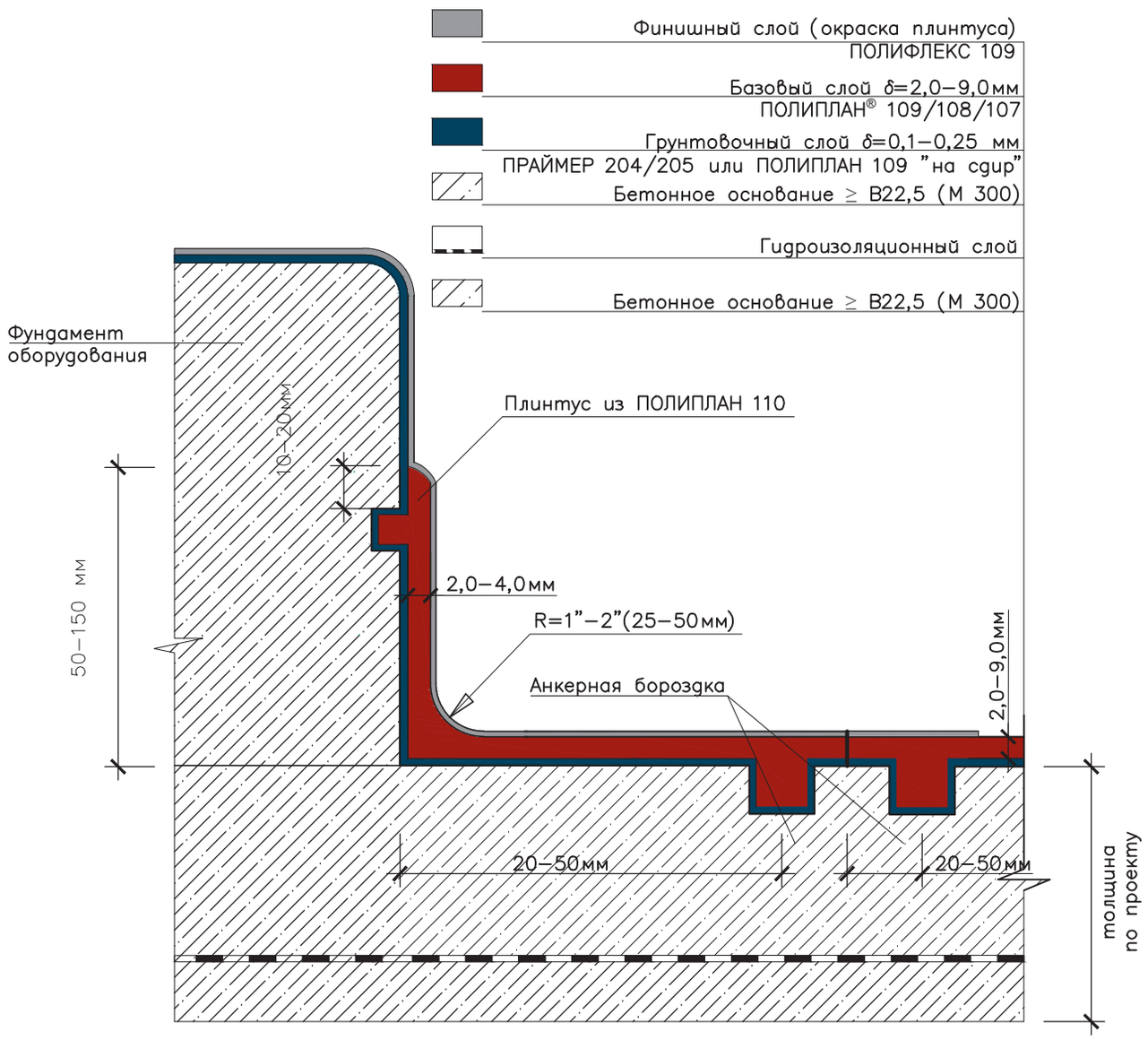
7.6 Сопряжение (закругление) наливного или высоконаполненного покрытия с заходом на стену, облицованную керамической плиткой



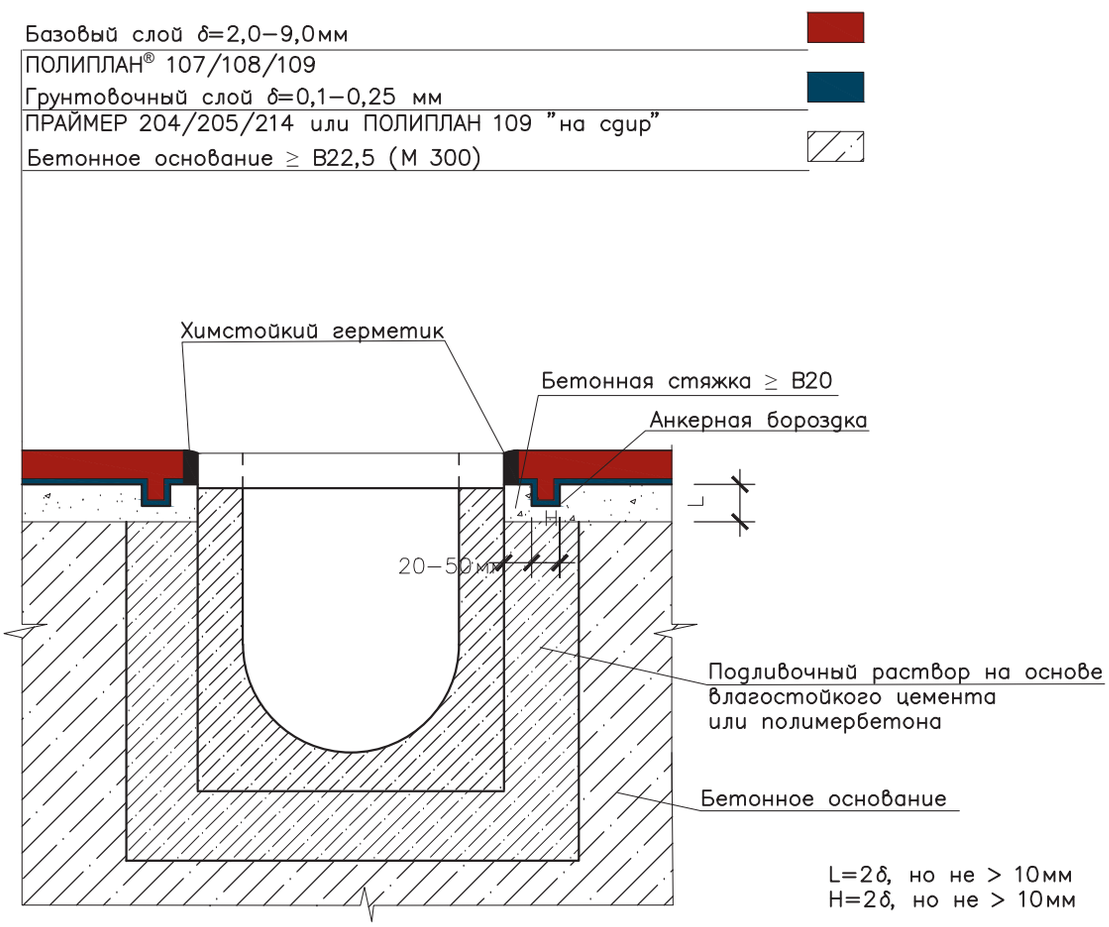
7.7 Сопряжение (закругление) полиуретан-цементных покрытий с заходом на стену



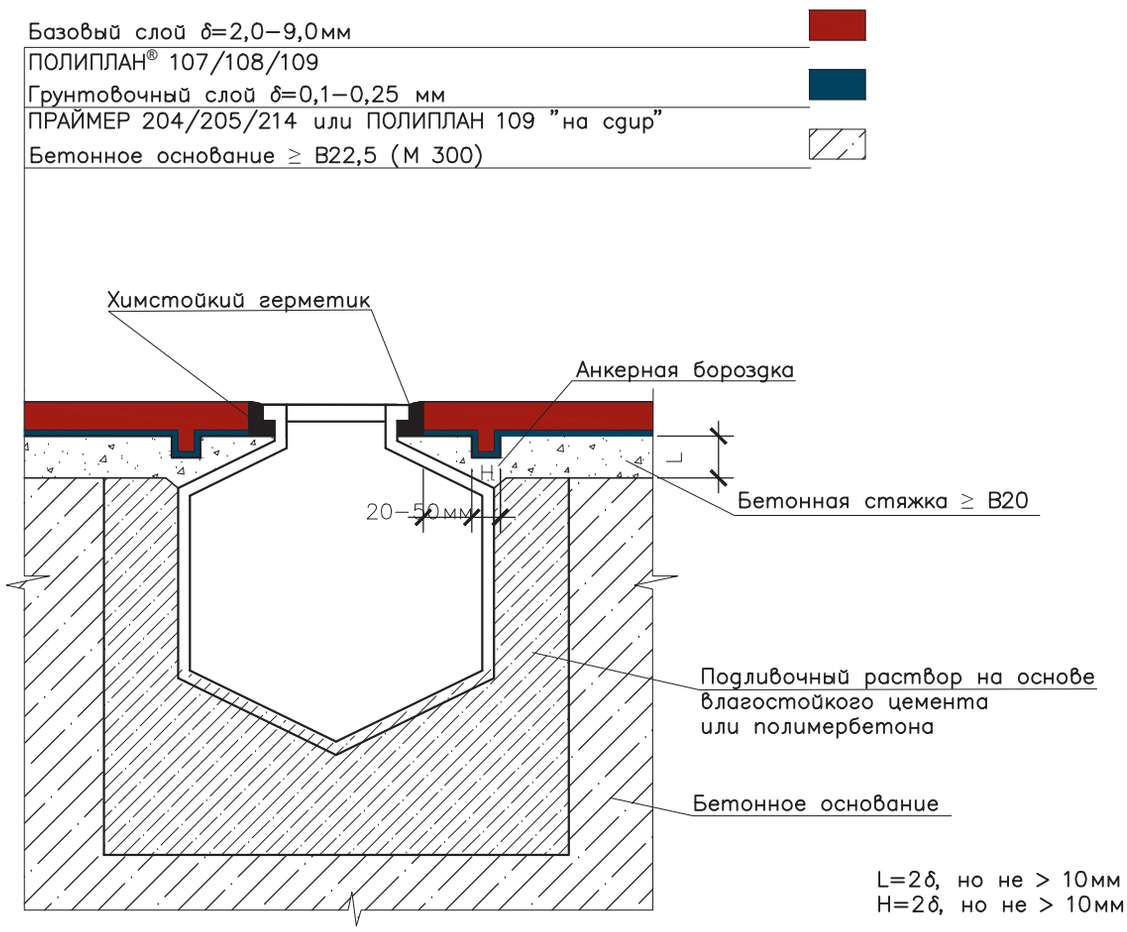
7.8 Сопряжение (закругление) полиуретан-цементных покрытий с фундаментом под оборудование с заходом на вертикальную поверхность



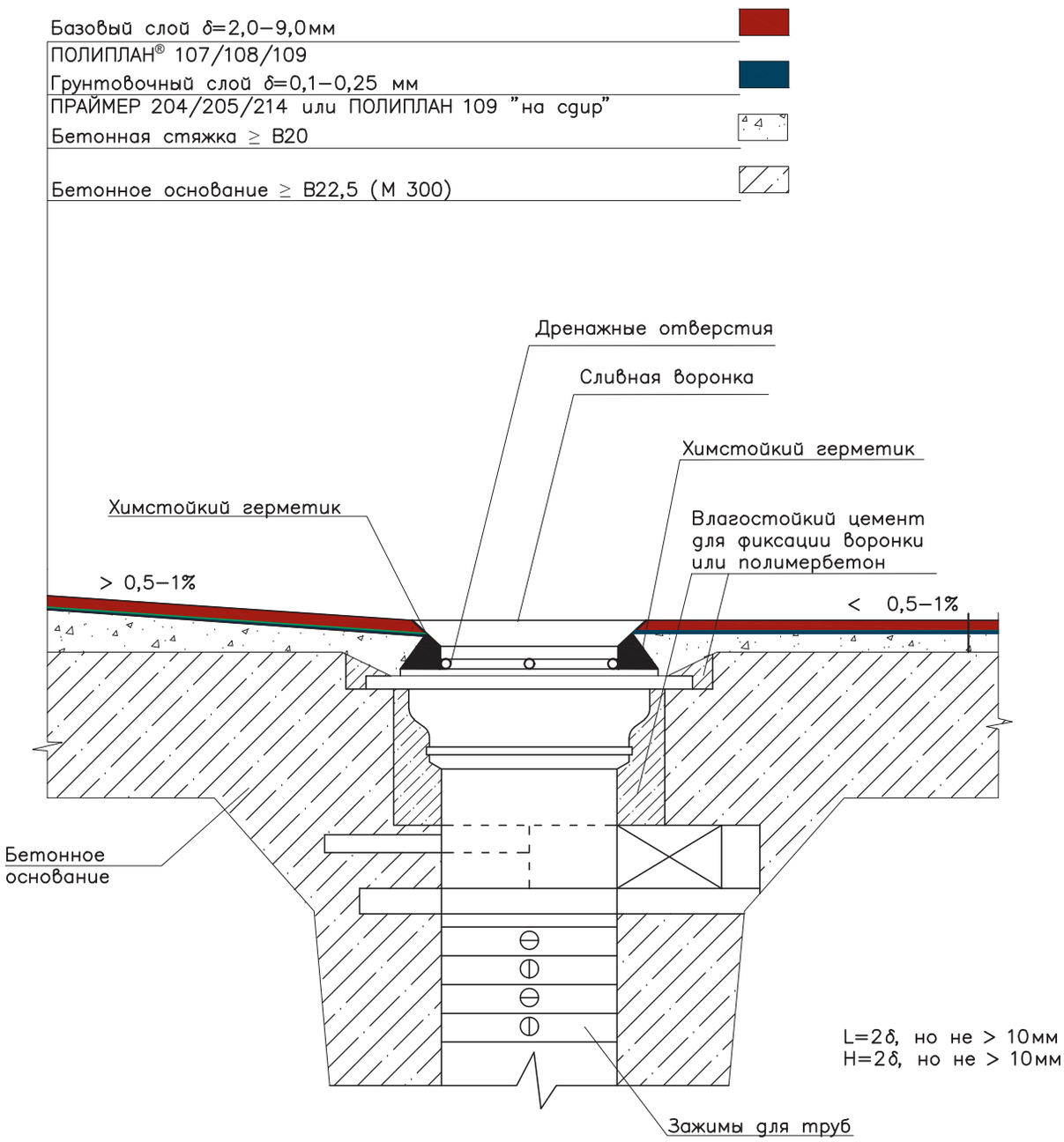
7.9 Примыкание полиуретан-цементных покрытий к дренажному лотку



7.10 Примыкание полиуретан-цементных покрытий к дренажному лотку щелевому

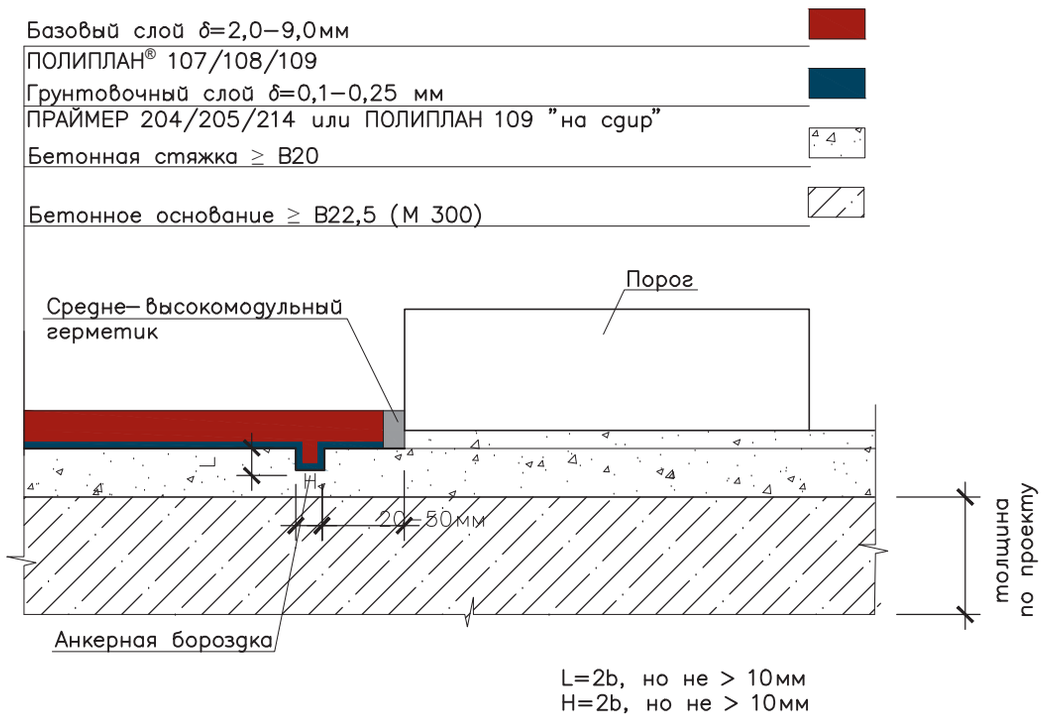


7.11 Примыкание полиуретан-цементных покрытий к сливной воронке

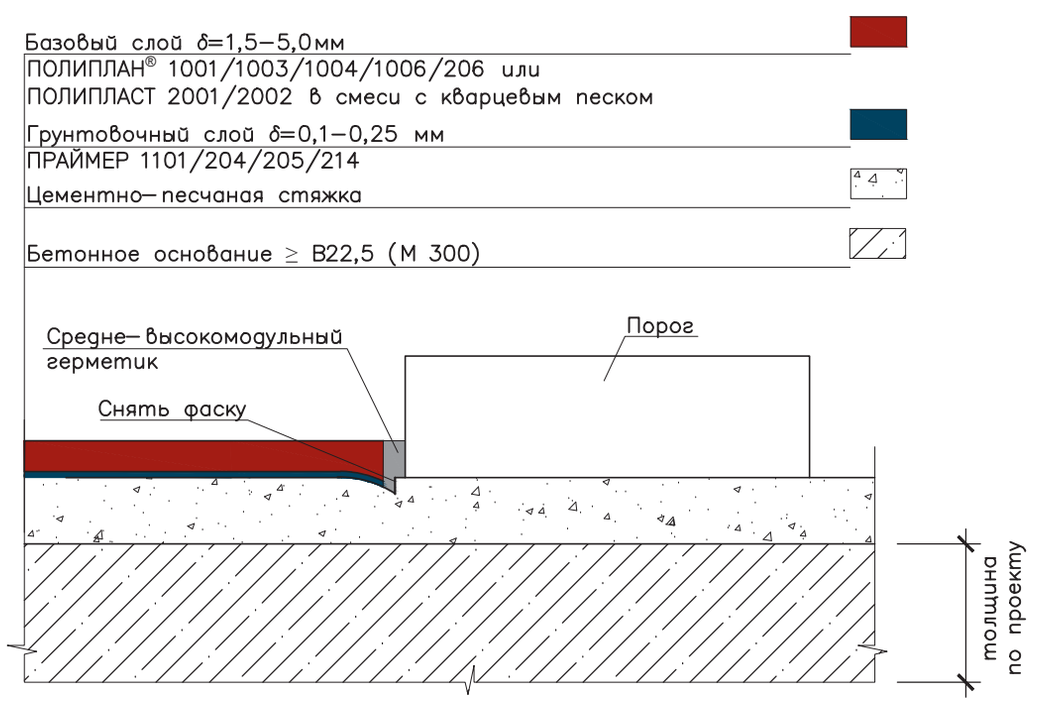


7.12 Примыкание наливного или высоконаполненного покрытия к порогу

7.12.1 Вариант для полиуретан-цементных покрытий ПОЛИПЛАН 107/108/109

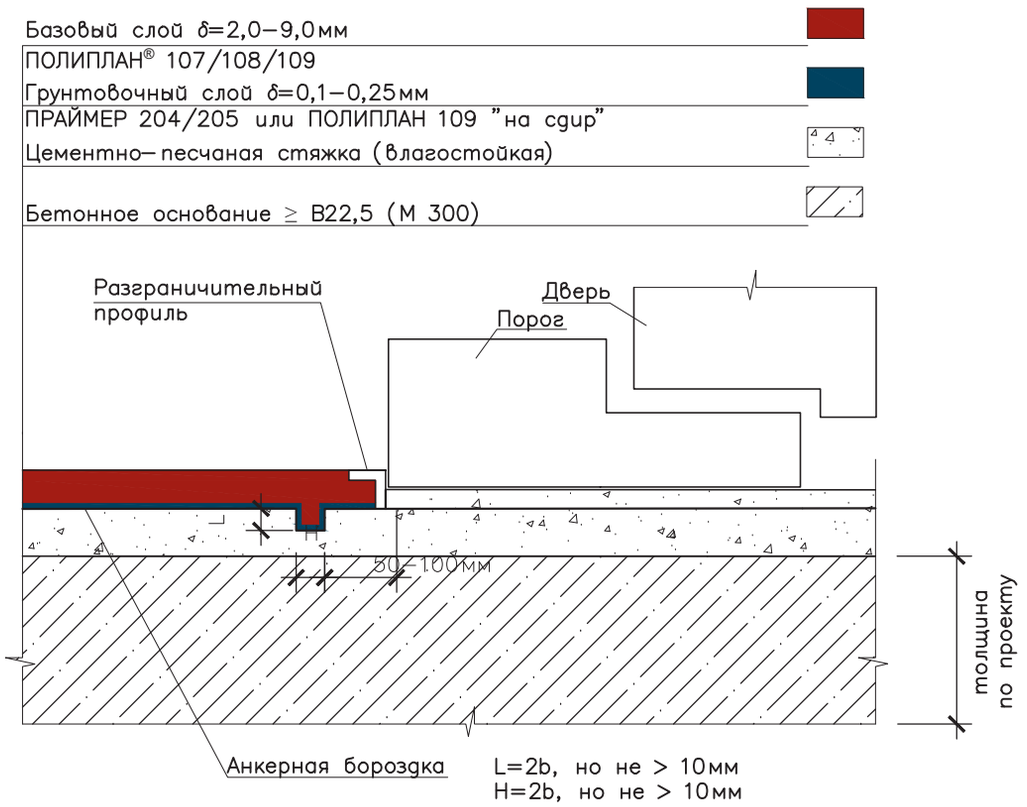


7.12.2 Вариант с высоконаполненным и наливным покрытиями

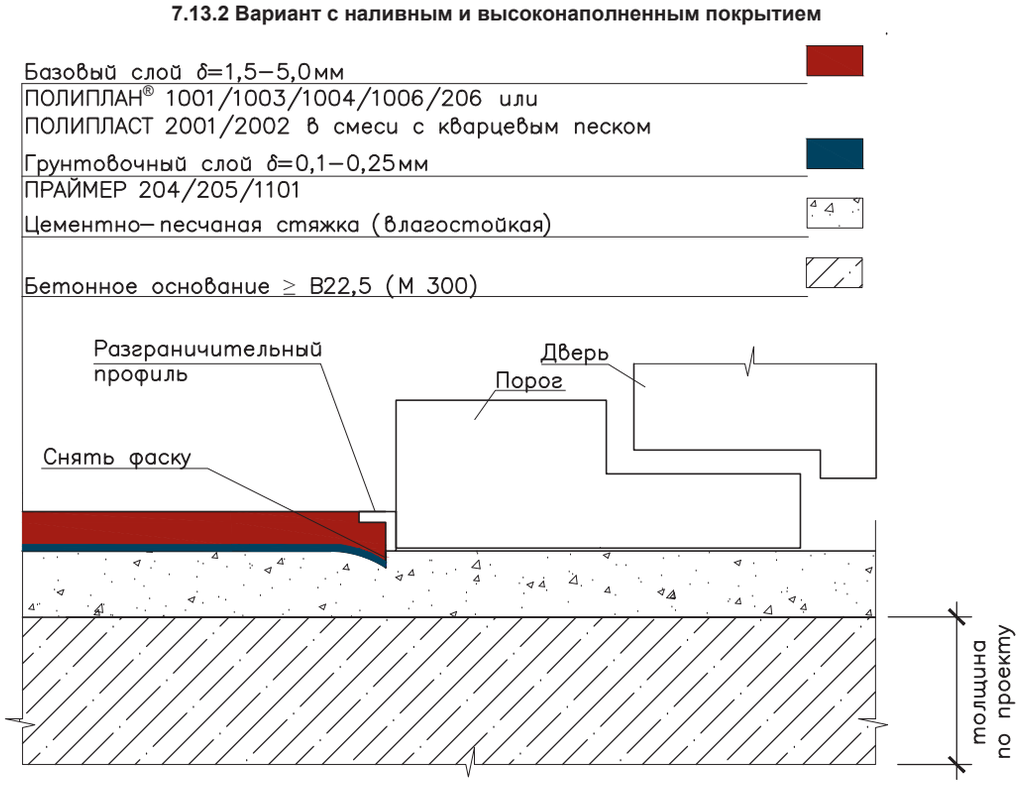


7.13 Примыкание наливного или высоконаполненного покрытия к дверному проему/коробке

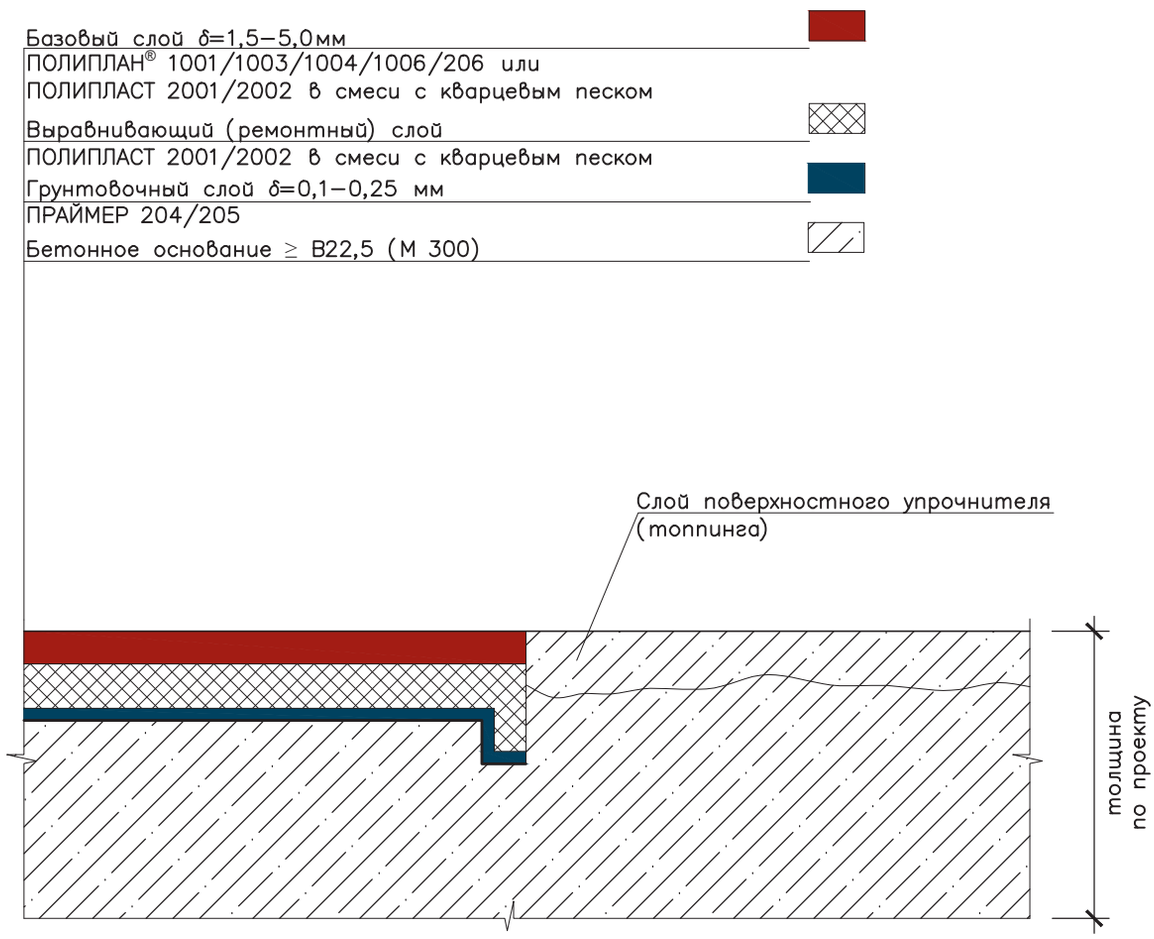
7.13.1 Вариант для полиуретан-цементных покрытий ПОЛИПЛАН 107/108/109



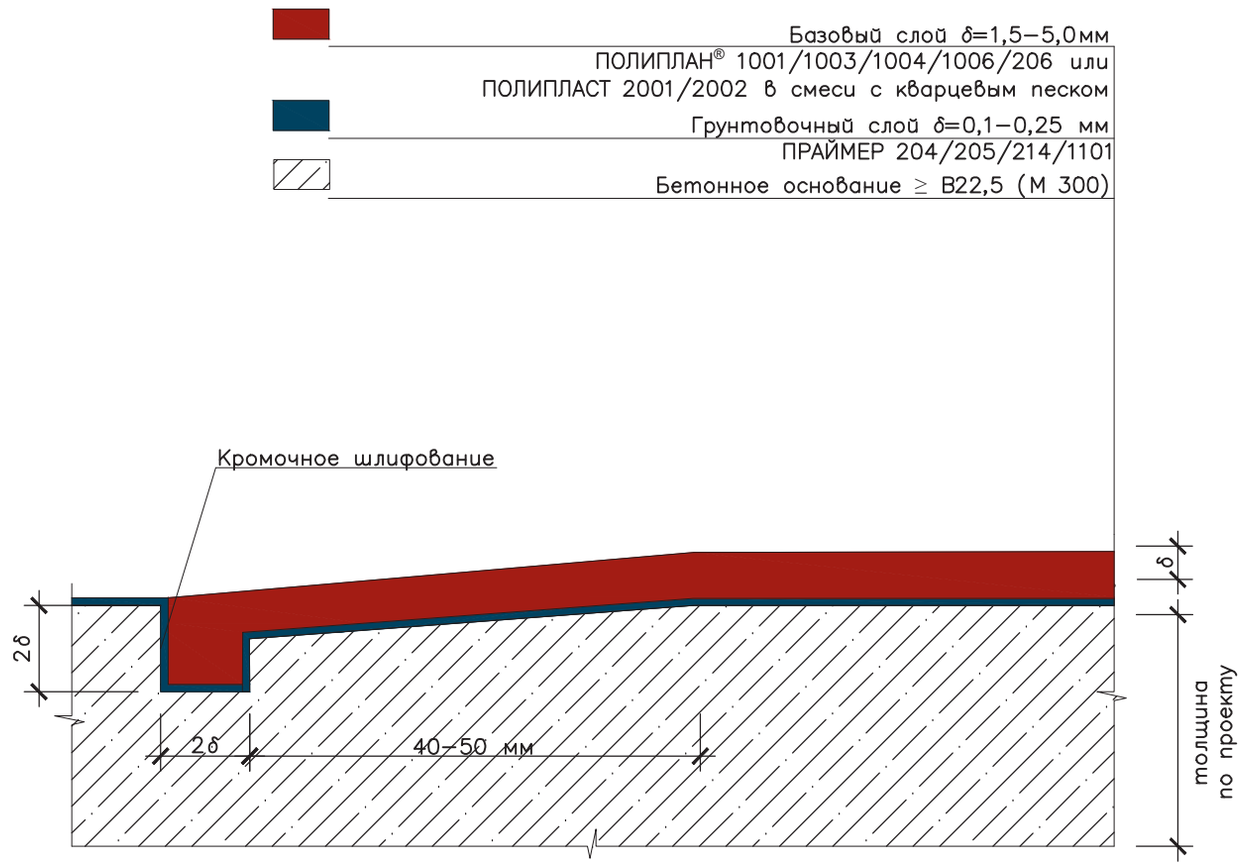
7.13.2 Вариант с наливным и высоконаполненным покрытием



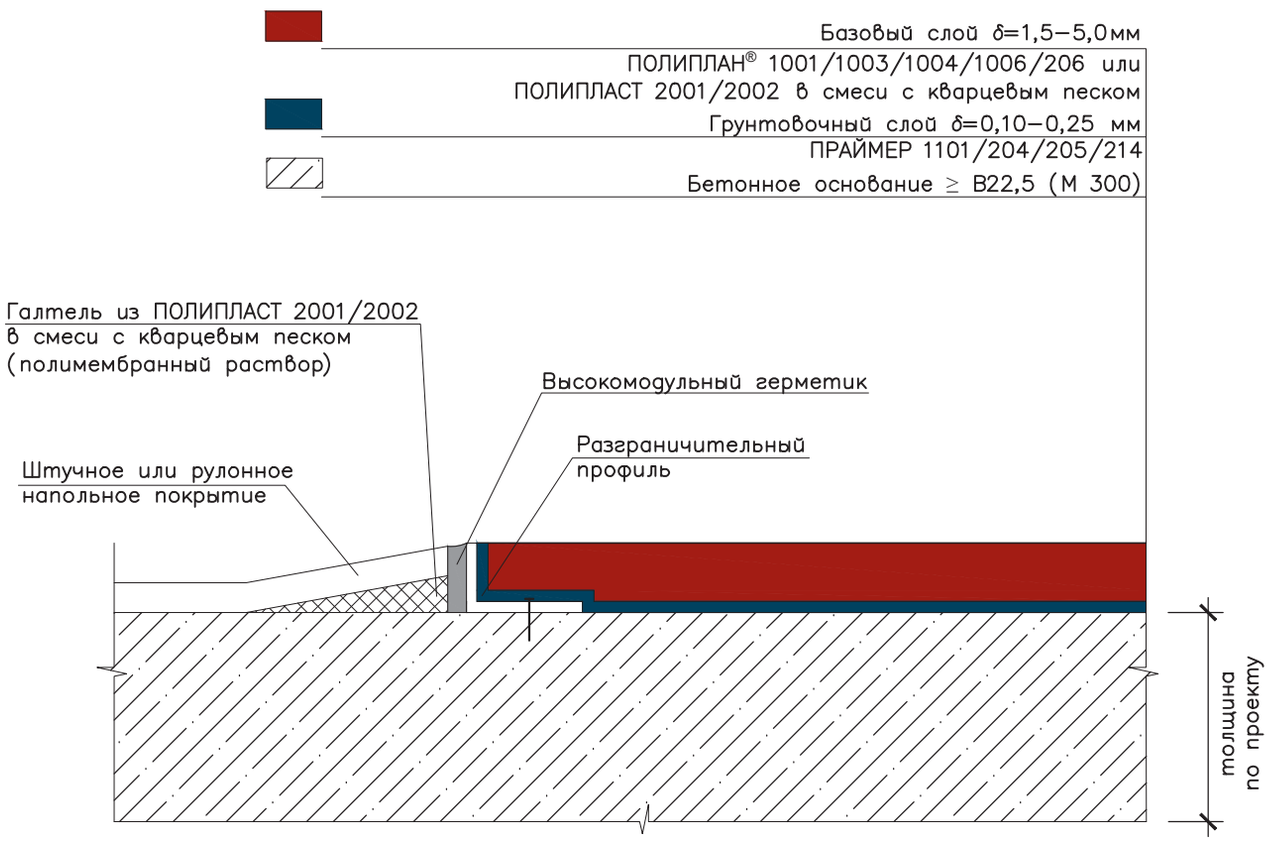
7.14 Примыкание наливного или высоконаполненного покрытия к упрочненному верхнему слою бетонного пола



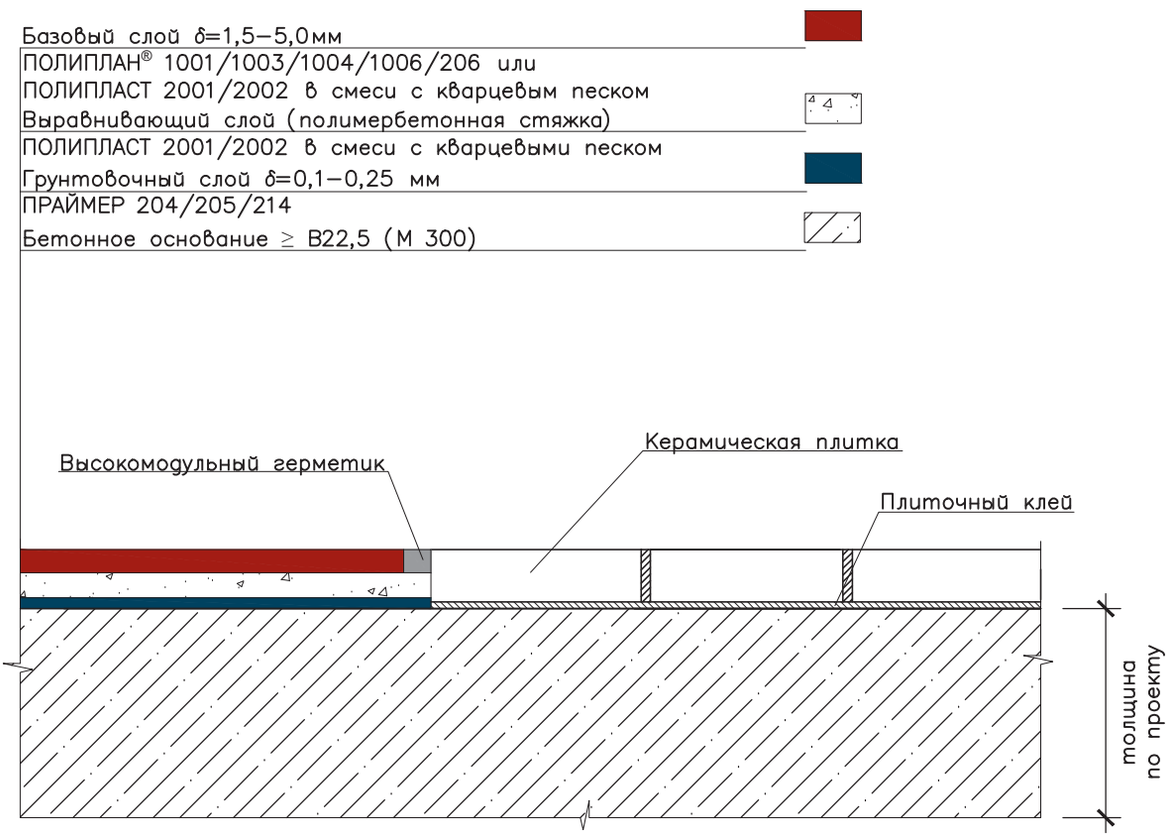
7.15 Окончание наливного или высоконаполненного покрытия



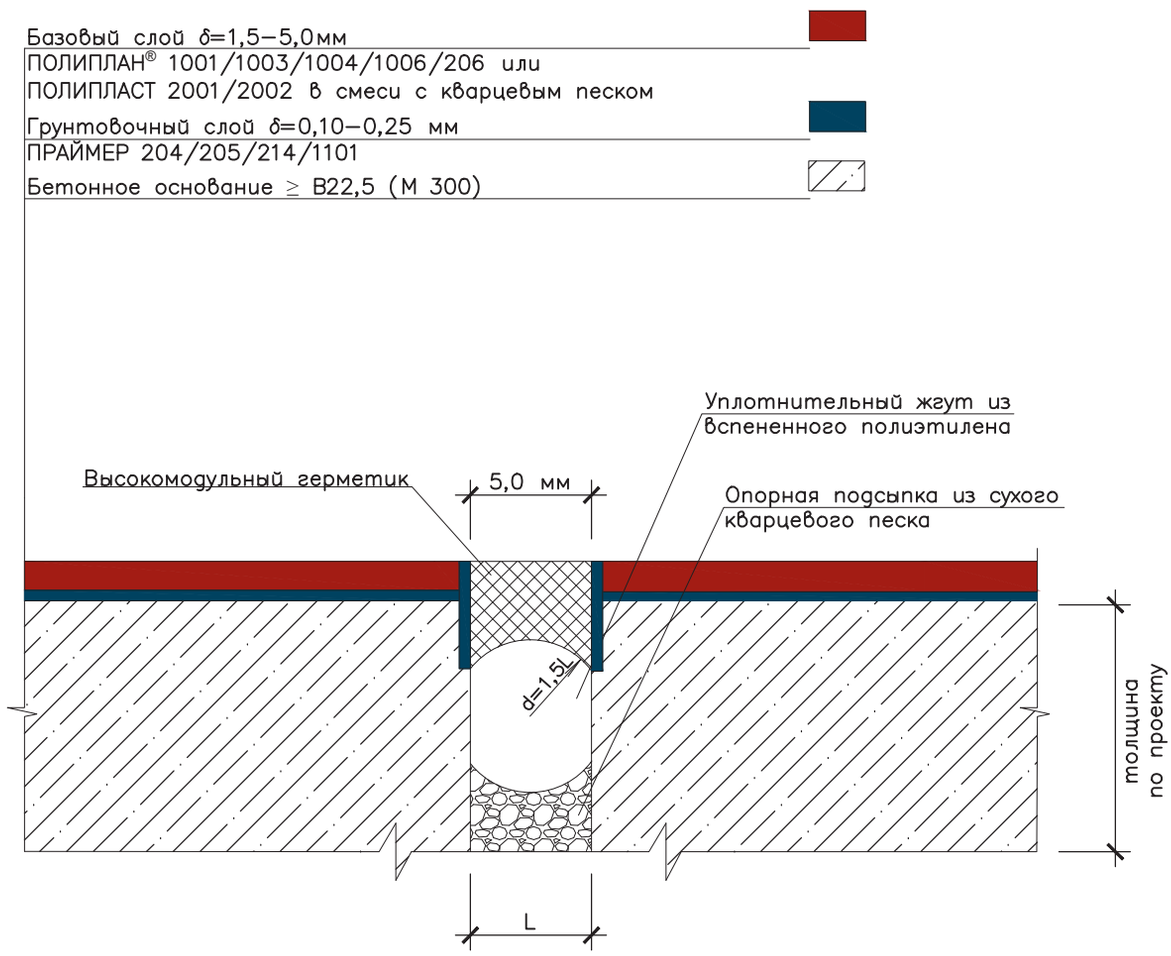
7.16 Примыкание коммерческого напольного покрытия к наливному или высоконаполненному полимерному покрытию с понижением



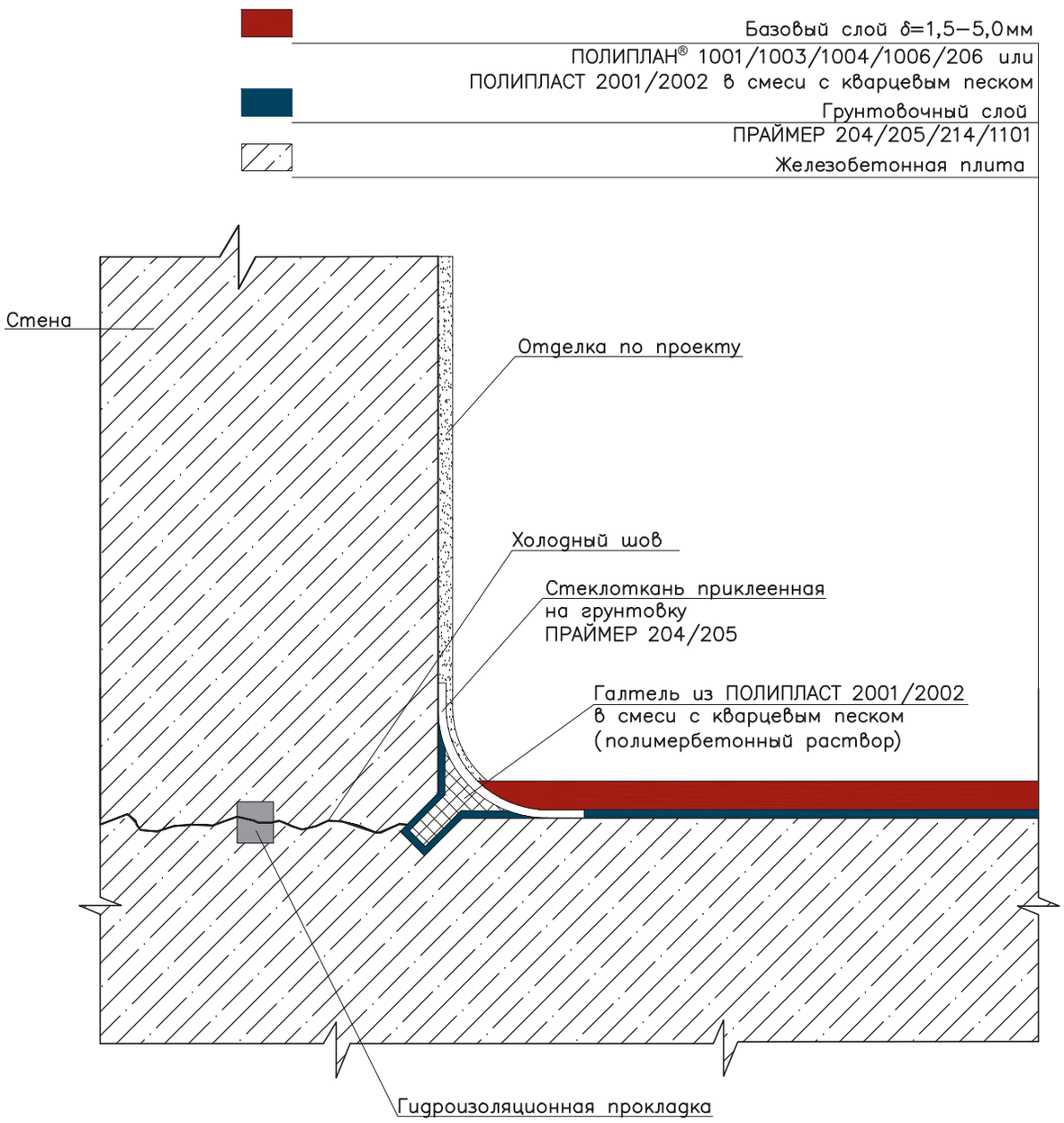
7.17 Примыкание наливного или высоконаполненного покрытия к покрытию из керамической плитки



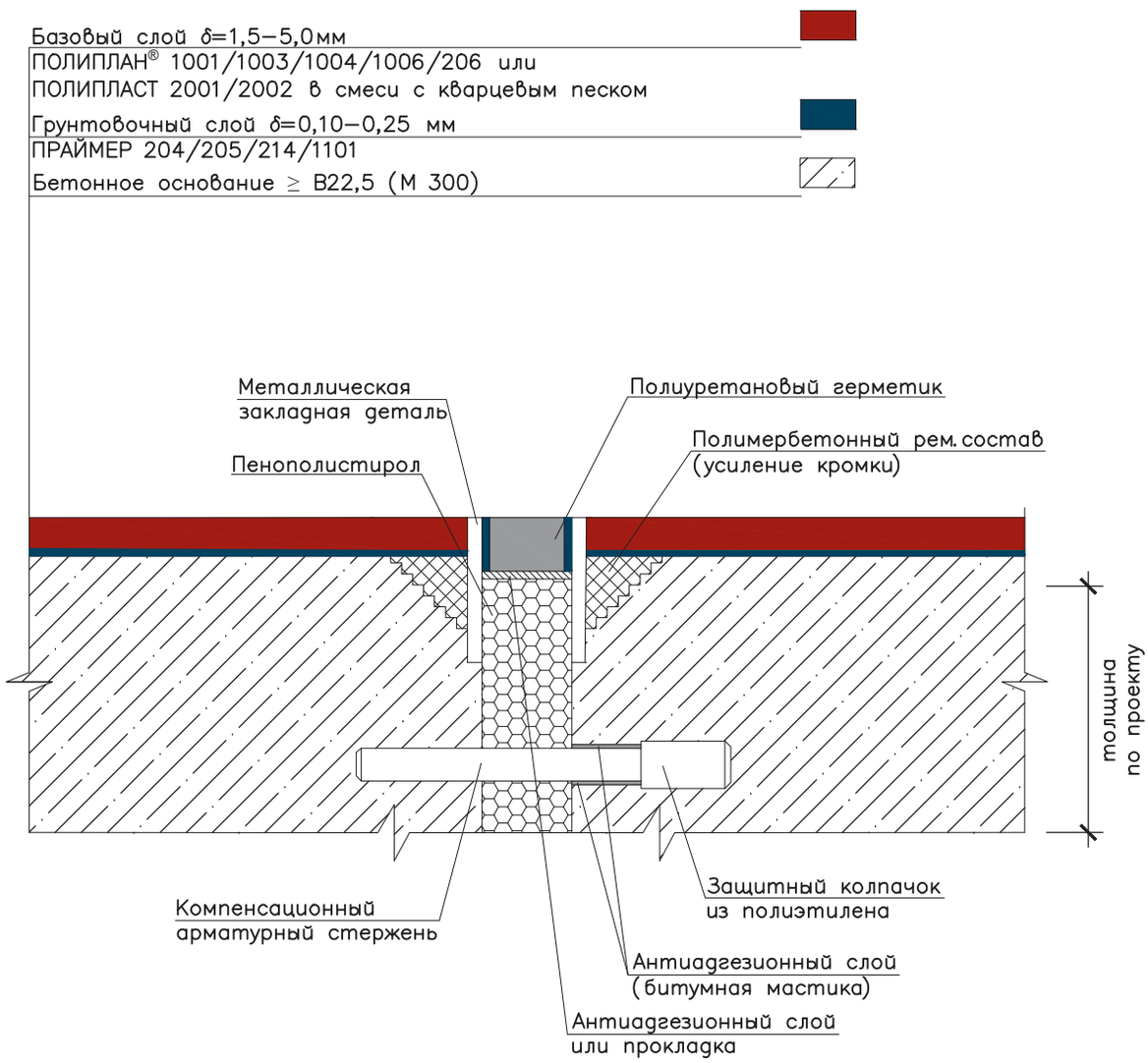
7.18 Стандартный изоляционный деформационный шов



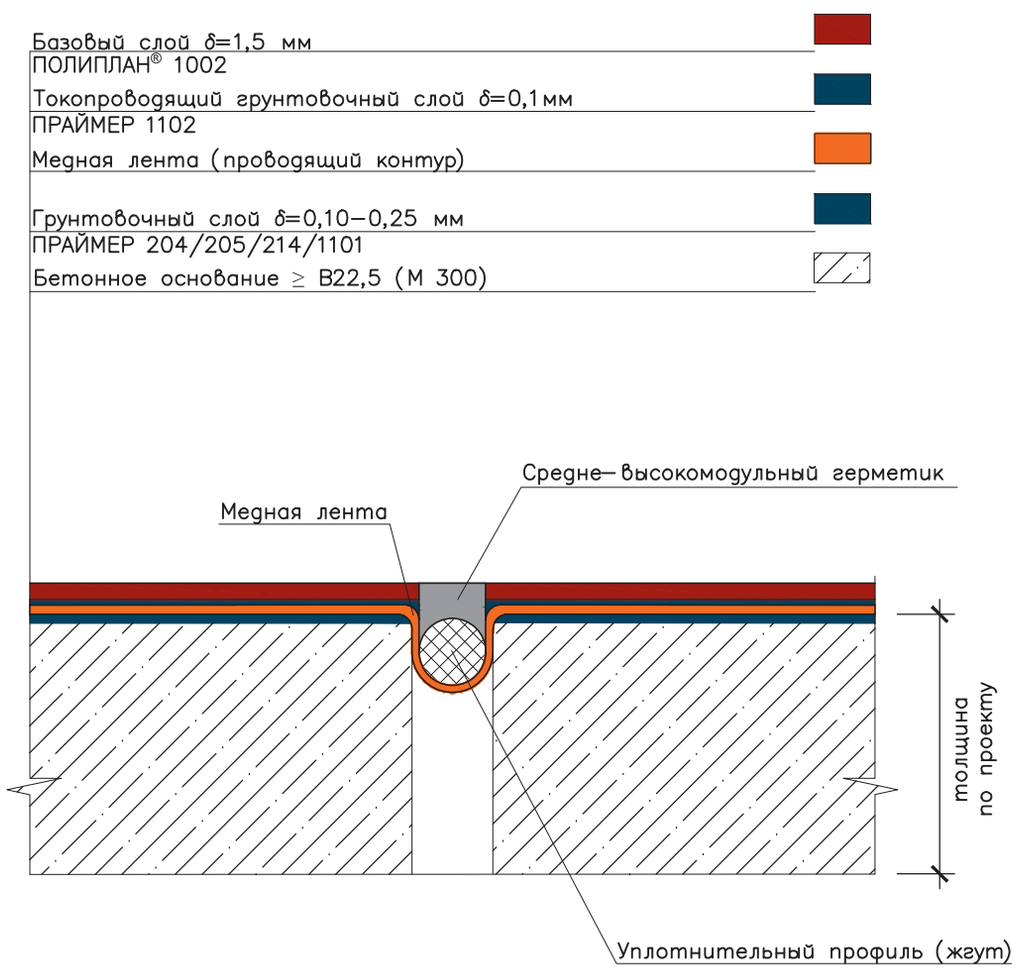
7.19 Стандартный технологический холодный шов



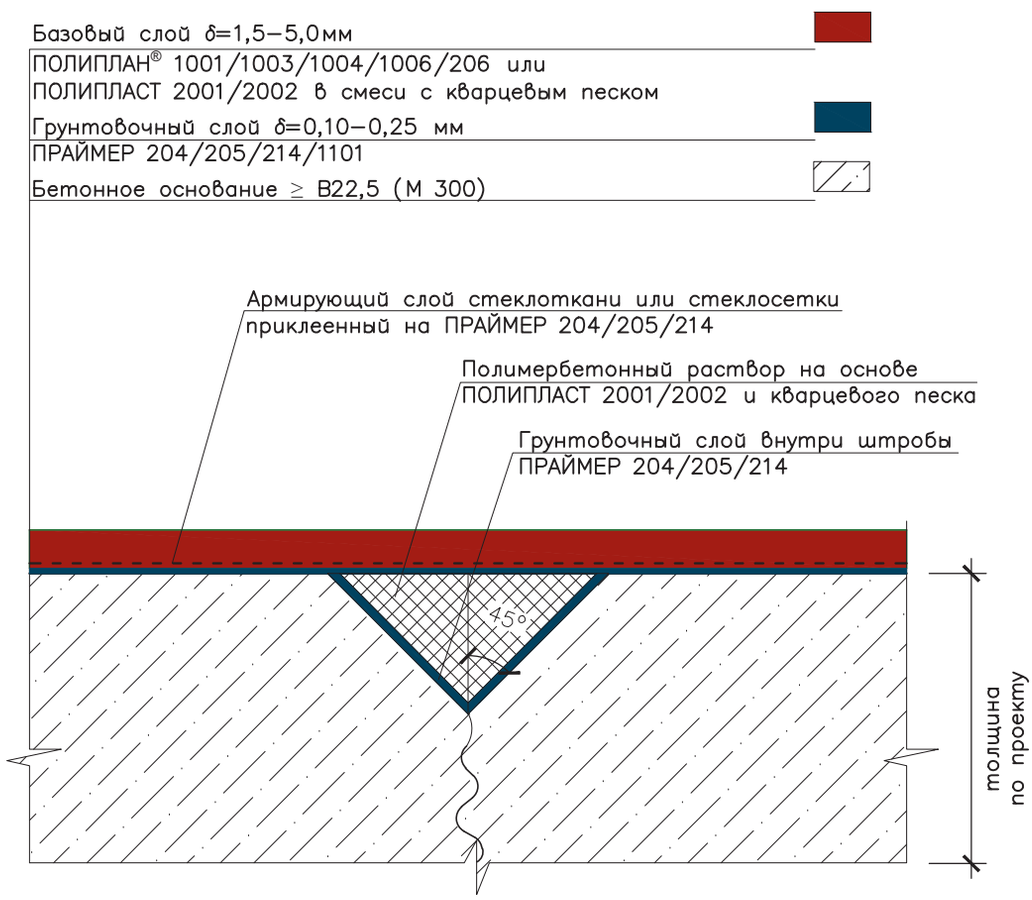
7.20 Стандартный температурно-усадочный шов



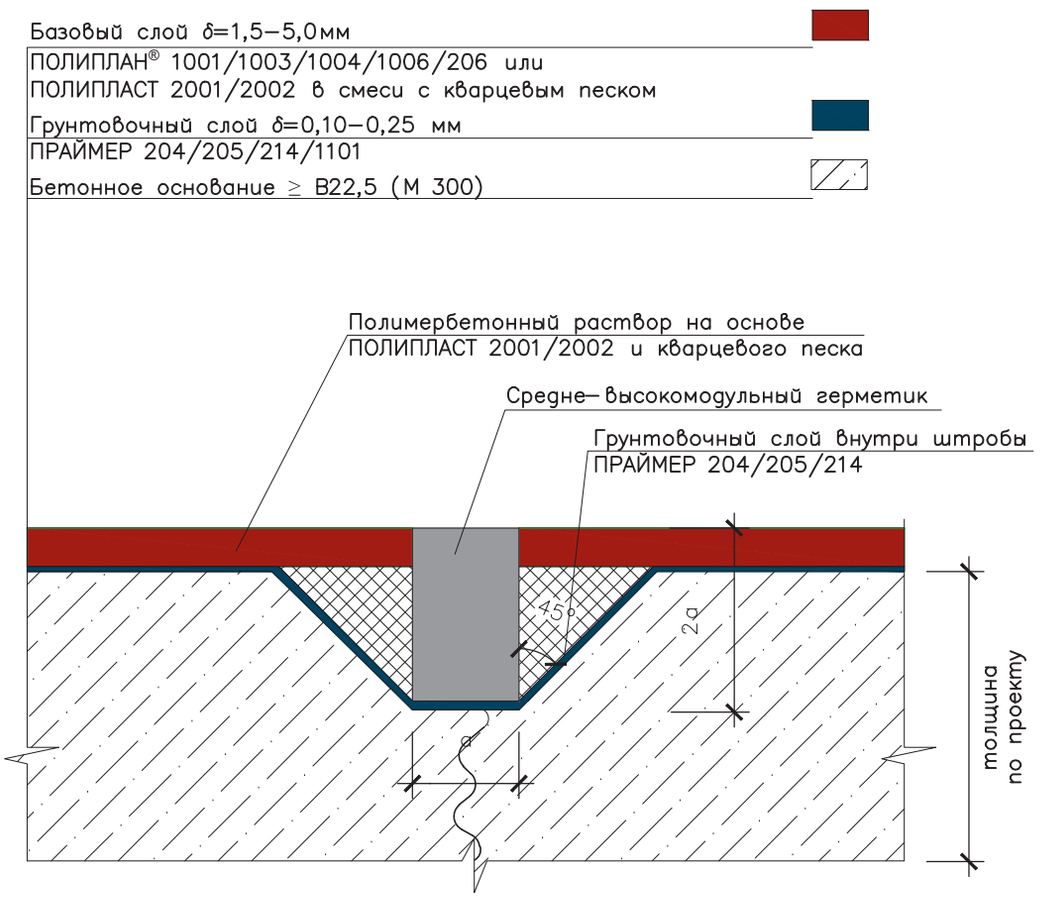
7.21 Деформационный шов под наливное антистатическое покрытие



7.22 Заделка неподвижной трещины бетонного основания под полимерное покрытие (V-образная шторба)



7.23 Заделка подвижной трещины бетонного основания под полимерное покрытие пола (V-образная шторба)



8. Покрытия игровых площадок ударопоглощающие и покрытия плоскостных физкультурно-спортивных сооружений

Узел 8.1
TORNADO PRACTIC (ТОРНАДО ПРАКТИК) / TORNADO COLOR (ТОРНАДО КОЛОР).

Высоконаполненные бесшовные упруго-эластичные покрытия из резиновой крошки с пигментом (ТОРНАДО ПРАКТИК) или
из цветной ЭПДМ крошки (ТОРНАДО КОЛОР) и полиуретанового связующего (клея) на жёстких основаниях из бетона или асфальтобетона (ср. толщина 10,00 мм).

Внешний вид: цветное водопроницаемое бесшовное покрытие, препятствующее скольжению.
Температурный режим эксплуатации: -30°С ÷ +60°С.
Цвет в зависимости от цвета пигмента (для ТОРНАДО ПРАКТИК) или цвета ЭПДМ-крошки (гранулята) (для ТОРНАДО КОЛОР).

Назначение
Обеспечение травмобезопасности и комфортных условий для занятий физкультурой, спортивных тренировок, игр и прогулок на открытом воздухе, благоустройство.
Покрытия соответствуют требованиям безопасности согласно ГОСТ Р ЕН 1177-2013 «Покрытия игровых площадок ударопоглощающие. Определение критической высоты падения», ГОСТ Р 52169-2012 Оборудование и покрытия детских игровых площадок».

Режим эксплуатации
Значительная интенсивность пешеходных нагрузок, умеренная интенсивность движения транспорта на резиновом ходу.
Основные области применения
Детские площадки, площадки отдыха, открытые спортивно-игровые площадки, беговые дорожки, садовые и пешеходные дорожки, покрытие палуб прогулочных судов и пр.

Состав системы покрытия TORNADO PRACTIC (ТОРНАДО ПРАКТИК) / TORNADO COLOR (ТОРНАДО КОЛОР)

	Материал	Средний расход ($кг/м^2$)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой (для оснований из асфальтобетона) *)	Праймер 1103*	0,30	0,05-0,10	коротковорсовый валик / резиновый скребок
Базовый слой (смесь полиуретанового связующего и резиновой крошки с добавлением пигмента (или ЭПДМ-крошки)	Полипласт 1004	1,70 – 1,80	10,00	вручную с помощью кельм и гладилок/ механизированный с помощью машин-укладчиков
	Резиновая крошка/ пигмент/ или ЭПДМ-крошка (гранулят).	7,00 – 7,50/ 0,35/ 10,00		

* - для бетонных оснований, имеющих влажность ≤4% (масс.) применять грунтовку Праймер 204,
для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) - Праймер 205,
для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) - Праймер 214.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонных и асфальтобетонных оснований должны соответствовать общим требованиям действующих нормативно-технических документов, в частности СП 31-115-2006 (п. 8.6).
Основание должно быть ровным, прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии. Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое бетонного основания (стяжки) рекомендуется предусматривать гидроизоляцию для предотвращения капиллярного подъема влаги.

8.1 Высоконаполненное бесшовное упруго-эластичное покрытие из резиновой крошки с пигментом или из цветной ЭПДМ крошки

Основной (базовый) слой δ=10,0 мм резиновая (или цветная ЭПДМ (каучуковая)) крошка вместе с пигментом (для резиновой крошки) и полиуретановым связующим

ПОЛИПЛАСТ 1004

Грунтовочный слой δ=0,05–0,10 мм

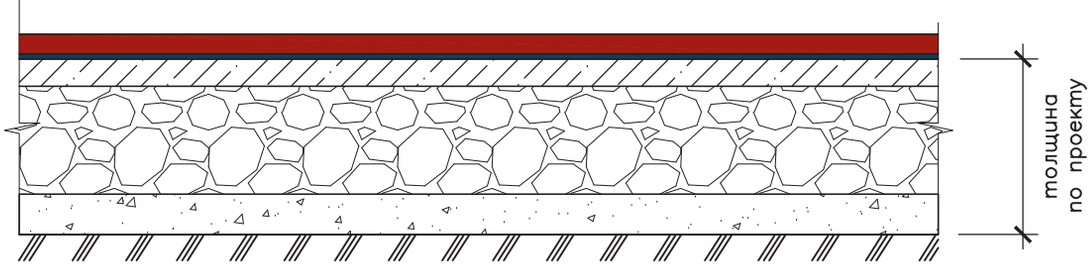
ПРАЙМЕР 214/205/204/1103

Мелкозернистый асфальтобетон

Щебеночная подготовка уплотненная

Песчаная подушка

Уплотненный грунт



Узел 8.2
TORNADO COMBI (ТОРНАДО КОМБИ).

Высоконаполненное бесшовное комбинированное упруго-эластичное покрытие из резиновой крошки (базовый слой) и цветной ЭПДМ крошки (отделочный слой) и полиуретанового связующего (клея) на жёстких основаниях из бетона или асфальтобетона (ср. толщина 12,00 – 20,00 мм).
Внешний вид: цветное водопроницаемое бесшовное покрытие, препятствующее скольжению.
Температурный режим эксплуатации: -30°С ÷ +60°С.
Цвет: в зависимости от цвета ЭПДМ-крошки (гранулята).

Назначение
Обеспечение травмобезопасности и комфортных условий для занятий физкультурой, спортивных тренировок, игр и прогулок на открытом воздухе, благоустройство.
Покрытия соответствуют требованиям безопасности согласно ГОСТ Р ЕН 1177-2013 «Покрытия игровых площадок ударопоглощающие. Определение критической высоты падения», ГОСТ Р 52169-2012 Оборудование и покрытия детских игровых площадок».
Режим эксплуатации
Значительная интенсивность пешеходных нагрузок, умеренная интенсивность движения транспорта на резиновом ходу.
Основные области применения
Детские площадки, площадки отдыха, открытые спортивно-игровые площадки, беговые дорожки, садовые и пешеходные дорожки, покрытие палуб прогулочных судов и пр.

Состав системы покрытия TORNADO COMBI (ТОРНАДО КОМБИ)

	Материал	Средний расход (кг/м^2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой (для оснований из асфальтобетона) *)	Праймер 1103*)	0,30	0,05-0,10	коротковорсовый валик / резиновый скребок
Базовый слой (смесь полиуретанового связующего и резиновой крошки)	Полипласт 1004	1,70 – 1,80	10,00	вручную с помощью кельм и гладилок/ механизированный с помощью машин-укладчиков
	Резиновая крошка	7,00 – 7,50		
Отделочный слой (смесь полиуретанового связующего и ЭПДМ-крошки)	Полипласт 1004	0,35-1,70	2,00-10,00	вручную с помощью кельм и гладилок/ механизированный с помощью машин-укладчиков
	(или ЭПДМ-крошка (гранулят).	2,00-10,00		

* - для бетонных оснований, имеющих влажность ≤4% (масс.) применять грунтовку Праймер 204,
для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) - Праймер 205,
для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) - Праймер 214.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонных и асфальтобетонных оснований должны соответствовать общим требованиям действующих нормативно-технических документов, в частности СП 31-115-2006 (п. 8.6).
Основание должно быть ровным, прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии. Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое бетонного основания (стяжки) рекомендуется предусматривать гидроизоляцию для предотвращения капиллярного подъема влаги.

8.2 Высоконаполненное бесшовное комбинированное упруго-эластичное покрытие из резиновой крошки (базовый слой) и цветной ЭПДМ крошки (верхний слой)

Отделочный слой δ=2,0–10,0 мм цветная ЭПДМ (каучуковая) крошка в смеси с полиуретановым связующим

ПОЛИПЛАСТ 1004

Основной (базовый) слой δ=10,0 мм резиновая крошка в смеси с полиуретановым связующим

ПОЛИПЛАСТ 1004

Грунтовочный слой δ=0,05–0,10 мм

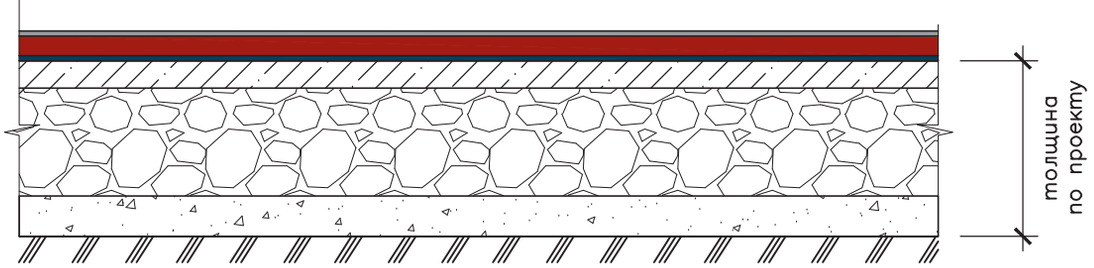
ПРАЙМЕР 214/205/204/1103

Асфальтобетон

Щебеночная подготовка уплотненная

Песчаная подушка

Уплотненный грунт



Узел 8.3
TORNADO VARIO (ТОРНАДО ВАРИО).

Высоконаполненное бесшовное упруго-эластичное покрытие из резиновой крошки в смеси с полиуретановым связующим (клеем) и тонким цветным отделочным слоем на жёстких основаниях из бетона или асфальтобетона (ср. толщина 10,00 мм).
Внешний вид: цветное водопроницаемое бесшовное покрытие, препятствующее скольжению.
Температурный режим эксплуатации: -30°С ÷ +60°С.
Цвет: в зависимости от цвета отделочного слоя.

Назначение
Обеспечение травмобезопасности и комфортных условий для занятий физкультурой, спортивных тренировок, игр и прогулок на открытом воздухе, благоустройство.
Покрытия соответствуют требованиям безопасности согласно ГОСТ Р ЕН 1177-2013 «Покрытия игровых площадок ударопоглощающие. Определение критической высоты падения», ГОСТ Р 52169-2012 Оборудование и покрытия детских игровых площадок».

Режим эксплуатации
Значительная интенсивность пешеходных нагрузок, умеренная интенсивность движения транспорта на резиновом ходу.
Основные области применения
Беговые дорожки, открытые спортивно-игровые площадки, садовые и пешеходные дорожки и пр.

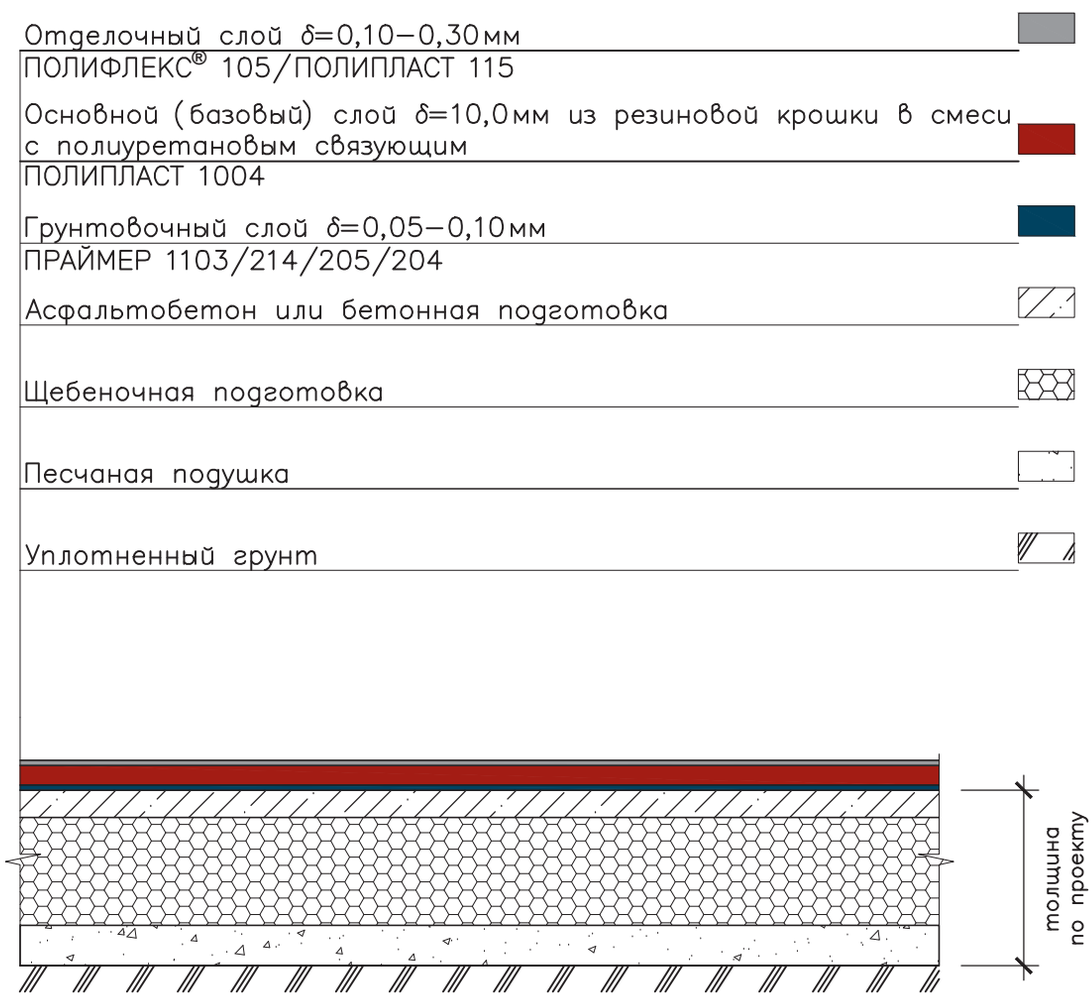
Состав системы покрытия TORNADO VARIO (ТОРНАДО ВАРИО)

	Материал	Средний расход (кг/м^2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой (для оснований из асфальтобетона) *)	Праймер 1103*	0,30	0,05-0,10	коротковорсовый валик / резиновый скребок
Базовый слой (смесь полиуретанового связующего и резиновой крошки).	Полипласт 1004	1,70 – 1,80	10,00	вручную с помощью кельм и гладилок/ механизированный с помощью машин-укладчиков
	Резиновая крошка	7,00 – 7,50		
Отделочный слой	ПОЛИФЛЕКС® 105	0,15-0,45	0,10-0,30	коротковолосый валик
	Или ПОЛИПЛАСТ 115	0,30-0,50		напылением

*- для бетонных оснований, имеющих влажность ≤4% (масс.) применять грунтовку Праймер 204,
для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) - Праймер 205,
для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) - Праймер 214.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки бетонных и асфальтобетонных оснований должны соответствовать общим требованиям действующих нормативно-технических документов, в частности СП 31-115-2006 (п. 8.6).
Основание должно быть ровным, прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии. Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое бетонного основания (стяжки) рекомендуется предусматривать гидроизоляцию для предотвращения капиллярного подъема влаги.

8.3 Высоконаполненное бесшовное упруго-эластичное покрытие из резиновой крошки (базовый слой) с отделочным слоем



9. Наливные покрытия пола по упругим подложкам в физкультурно-спортивных залах

Узел 9.1
TORNADO MASTER.

Система наливного полиуретанового покрытия по базовому слою из резиновой крошки, склеенной полиуретановым связующим (клеем).
(ср. толщина от 11 мм).
Внешний вид: цветное, гладкое, полуматовое.
Температурный режим эксплуатации: -20°С ÷ +60°С.
Цвет: по карте цветов «Хантсман-НМГ».

Назначение
Упругие, эластичные и травмобезопасные покрытия спортивных площадок и пола в физкультурно-спортивных залах, соответствующие требованиям ГОСТ Р 55529-2013, СП 31-112-2004 (Раздел 6.2. Полы), СП 332.1325800.2017 (пп. 7.6.2., 7.6.7).

Режим эксплуатации
Умеренная и значительная интенсивность пешеходных нагрузок, слабая и умеренная интенсивность движения транспорта на резиновом ходу, малая и средняя интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).

Основные области применения
Крытые и открытые спортивные сооружения физкультурно-оздоровительного и учебно-тренировочного назначения, спортивно-оздоровительные помещения в зданиях учреждений образования, площадки для спортивных игр, помещения с повышенными требованиями к акустическому комфорту.

Состав системы полиуретанового покрытия TORNADO MASTER

	Материал	Средний расход (кг/м^2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 1101*)	0,30	0,10	коротковорсовый валик
Базовый слой (подложка), сформированный из смеси заполнителя и связующего (клея)	Полипласт 1004	1,80	9,00	гладилка / механизированный способ с помощью укладчика
	Фракционированная резиновая крошка (гранулят) (фр. 2,0-4,0 мм)	7,00		
Шпатлёвочный (запечатывающий) слой	Полипласт 105	1,50	0,50	кельма / гладилка «на сдир»
Проявочный слой	ПОЛИПЛАН® 1005	0,30	0,15	кельма / гладилка «на сдир»
Наливной слой	ПОЛИПЛАН® 1005	2,30	1,75	ракля с регулируемым зазором / игольчатый валик
Отделочный (финишный) слой	ПОЛИФЛЕКС® 105	0,15	0,10	коротковорсовый валик

* - Праймер 1101 применяется для пропитывания и грунтования бетонных оснований и цементно-песчаных стяжек, имеющих влажность ≤4% (масс.). По согласованию допускается применять грунтовки Праймер 204, Праймер 111, Праймер 112.
Для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.
Для оснований из асфальтобетона применять грунтовку Праймер 1103.

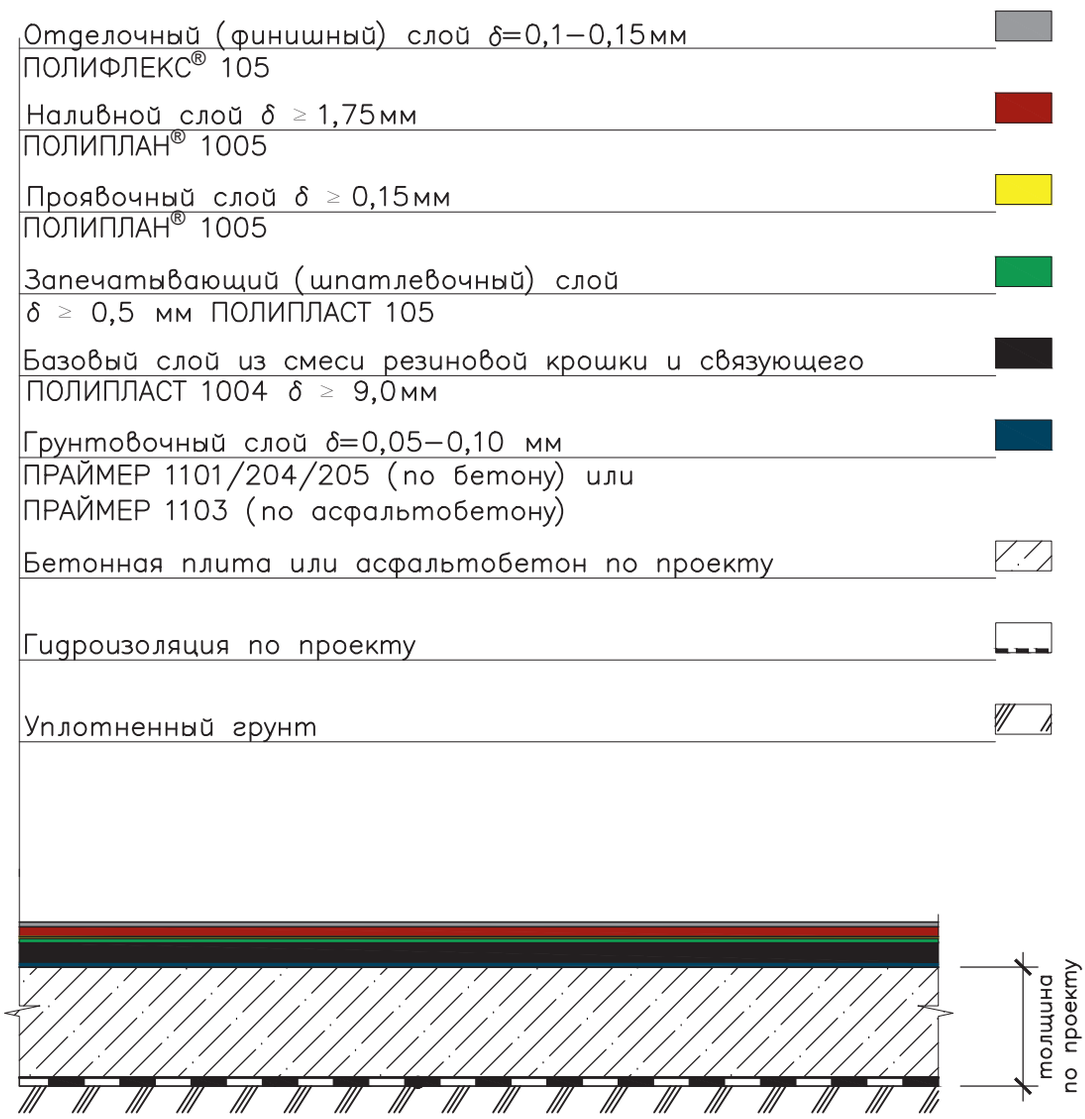
Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки основания (нежесткого (асфальтобетон) или жесткого подстилающего слоя) должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии.
Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.

Основные требования к бетонному основанию:

прочность на сжатие	не менее 30 Мпа (класс бетона В 22,5),
прочность на отрыв	не менее 1,5 МПа,
влажность	не более 4% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 28 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	2-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

9.1 Наливное полиуретановое покрытие с финишной отделкой по эластичной бесшовной подложке из резиновой крошки



Узел 9.2
TORNADO TEMPO.

Система наливного полиуретанового покрытия по упругой рулонной подложке (мату) из резинового гранулята. (ср. толщина от 9 мм).
Внешний вид: цветное, гладкое, полуматовое.
Температурный режим эксплуатации: -20°С ÷ +60°С.
Цвет: по карте цветов «Хантсман-НМГ».

Назначение
Упругие, эластичные и травмобезопасные покрытия спортивных площадок и пола в физкультурно-спортивных залах, соответствующие требованиям ГОСТ Р 55529-2013, СП 31-112-2004 (Раздел 6.2. Полы), СП 332.1325800.2017 (пп. 7.6.2., 7.6.7).

Режим эксплуатации
Умеренная и значительная интенсивность пешеходных нагрузок, слабая и умеренная интенсивность движения транспорта на резиновом ходу, малая и средняя интенсивность воздействия жидкостей (по СП 29.13330.2011).

Основные области применения
Крытые и открытые спортивные сооружения физкультурно-оздоровительного и учебно-тренировочного назначения, спортивно-оздоровительные помещения в зданиях учреждений образования, площадки для спортивных игр, помещения с повышенными требованиями к акустическому комфорту.

Состав системы полиуретанового покрытия TORNADO TEMPO

	Материал	Средний расход (кг/м^2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Грунтовочный слой	Праймер 1101*)	0,30	0,10	коротковорсовый валик
Клеевой слой	Полипласт 134	0,60	0,20	
Базовый слой	Резиновая рулонная подложка (мат) толщиной от 6 мм	-	≥6,00	
Шпатлёвочный (запечатывающий) слой	Полипласт 105	0,60	0,30	кельма / гладилка «на сдир»
Проявочный слой	ПОЛИПЛАН® 1005	0,30	0,15	кельма / гладилка «на сдир»
Наливной слой	ПОЛИПЛАН® 1005	2,30	1,75	ракля с регулируемым зазором / игольчатый валик
Отделочный (финишный) слой	ПОЛИФЛЕКС® 105	0,15	0,10	коротковорсовый валик

* - Праймер 1101 применяется для пропитывания и грунтования бетонных оснований и цементно-песчаных стяжек, имеющих влажность ≤4% (масс.). По согласованию допускается применять грунтовки Праймер 204, Праймер 111, Праймер 112.
Для оснований, имеющих влажность ≤6% (масс.) применять грунтовку Праймер 205.
Для оснований, имеющих влажность ≤10% (масс.) применять грунтовку Праймер 214.
Для оснований из асфальтобетона применять грунтовку Праймер 1103.

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки основания (нежесткого (асфальтобетон) или жесткого подстилающего слоя) должны соответствовать действующим нормативно-техническим документам в строительстве, например, СП 71.13330.2017, СП 72.13330, СП 28.13330.2017, СП 29.13330.2011.
Основание должно быть прочным, однородным, чистым и сухим, свободным от следов цементного молочка, масел, жиров, смазок, крошащихся участков, отслаивающихся остатков старого покрытия и прочих загрязнений, препятствующих адгезии.
Наличие трещин, сколов и каверн на поверхности основания не допускается.
В подстилающем слое основания (стяжки) должна быть устроена гидроизоляция для предотвращения капиллярного подъема влаги.

Основные требования к бетонному основанию:

прочность на сжатие	не менее 30 Мпа (класс бетона В 22,5),
прочность на отрыв	не менее 1,5 МПа,
влажность	не более 4% (масс.),
отклонение от горизонтальной плоскости (ровность)	не более 2 мм на двухметровой рейке,
возраст бетонного основания	не менее 28 суток,
класс шероховатости (по СП 72.13330.)	2-Ш (если иное не предусмотрено проектом).

Для очистки и придания требуемой шероховатости бетонное основание должно быть обработано с помощью абразивного инструмента, дробеструйного, фрезеровального или шлифовального оборудования. Для бетонных полов с упрочненным верхним слоем допускается только дробеструйная обработка.
Образовавшаяся при обработке пыль должна быть полностью удалена с помощью промышленного пылесоса.

9.2 Наливное полиуретановое покрытие с финишной отделкой по упругой рулонной подложке (мату) из резиновой крошки (гранулята)

Отделочный (финишный) слой δ=0,1–0,15мм
ПОЛИФЛЕКС® 105

Наливной слой δ ≥ 1,75мм
ПОЛИПЛАН® 1005

Проявочный слой δ ≥ 0,15мм
ПОЛИПЛАН® 1005

Запечатывающий (шпатлевочный) слой
ПОЛИПЛАСТ 105 δ ≥ 0,3мм

Основной (базовый) слой δ=6,0–10,0мм резиновый мат Tempo, или рулонный материал на основе резиновой крошки

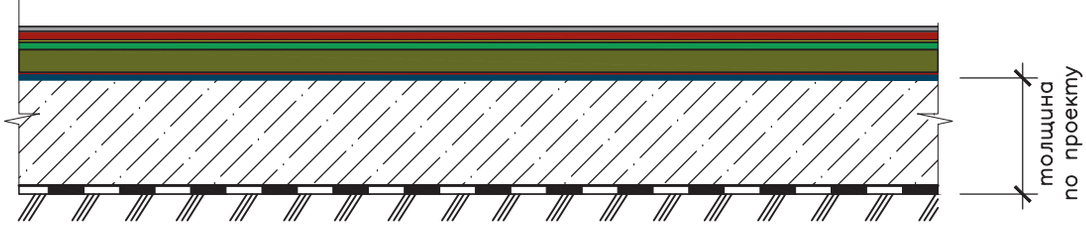
Клеевой слой δ=0,2 мм
ПОЛИПЛАСТ 134

Грунтовочный слой δ=0,05–0,10 мм
ПРАЙМЕР 1101/204/205 (по бетону) или
ПРАЙМЕР 1103 (по асфальтобетону)

Бетонная плита или асфальтобетон по проекту

Гидроизоляция по проекту

Уплотненный грунт



10. Водопроницаемые высоконаполненные покрытия из дренирующего полимербетона

Узлы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6
Полимербетонное водопроницаемое (дренирующее) покрытие из фракционированного гравия или щебня, склеенного полиуретановыми связующими Полипласт 100 или Полипласт 101.

Внешний вид: цветное пористое шероховатое бесшовное покрытие, препятствующее скольжению.
Температурный режим эксплуатации: -30°С ÷ +60°С.
Цвет в зависимости от цвета гравия или щебня, которые используются в качестве заполнителя.
Полипласт 100 не является светостойким материалом, поэтому для устройства покрытий рекомендуется использовать заполнитель (гравий или щебень) черного, коричневого или тёмно-серого цветов.
Полипласт 101 обладает высокой степенью светостойкости, поэтому для устройства покрытий допускается использовать заполнитель (гравий или щебень) любых цветов и оттенков.

Назначение
Покрытие вело-, пешеходных дорожек, спроектированных в соответствие с ГОСТ 33150-2014 «Дороги автомобильные. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. Общие требования», покрытие открытых плоскостных одноуровневых стоянок автомобилей открытого типа, садовых дорожек и площадок, водопроницаемых приствольных кругов для защиты корневой системы деревьев.

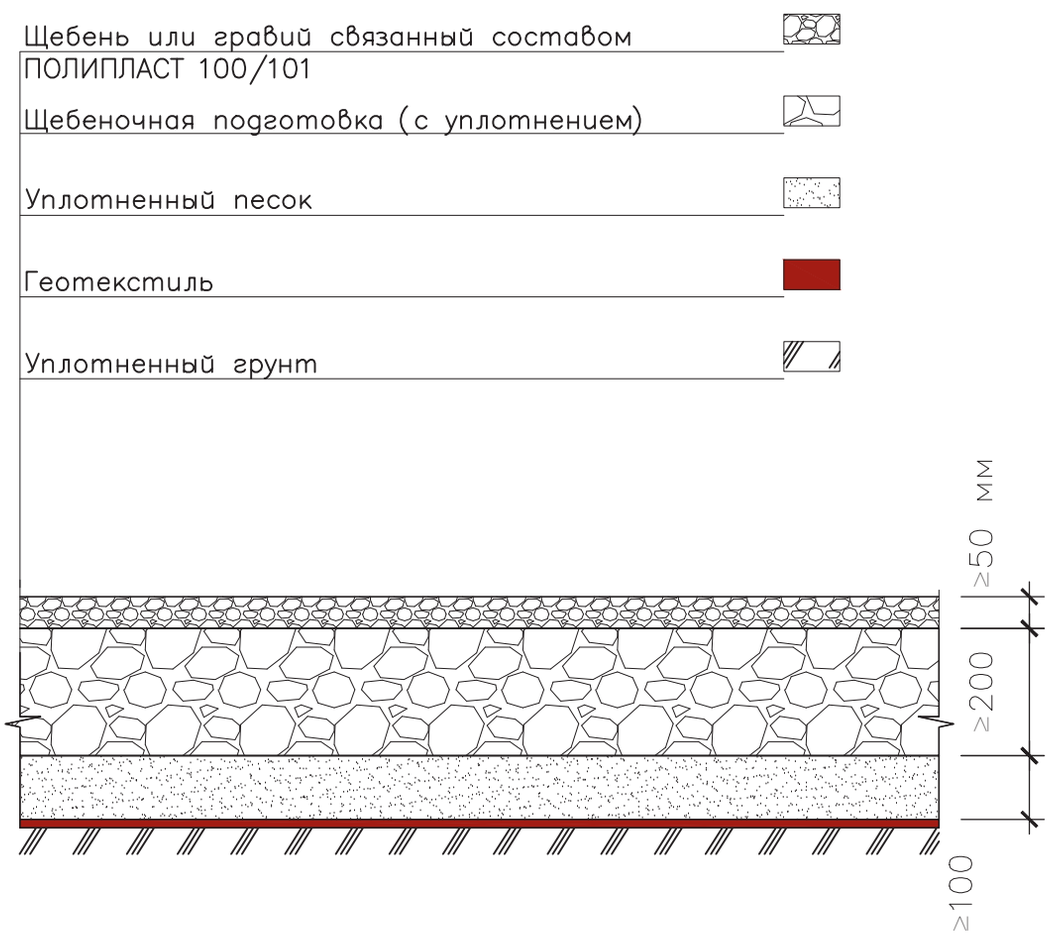
Режим эксплуатации
Значительная интенсивность пешеходных нагрузок, умеренная интенсивность движения транспорта на резиновом ходу.

Состав системы покрытия

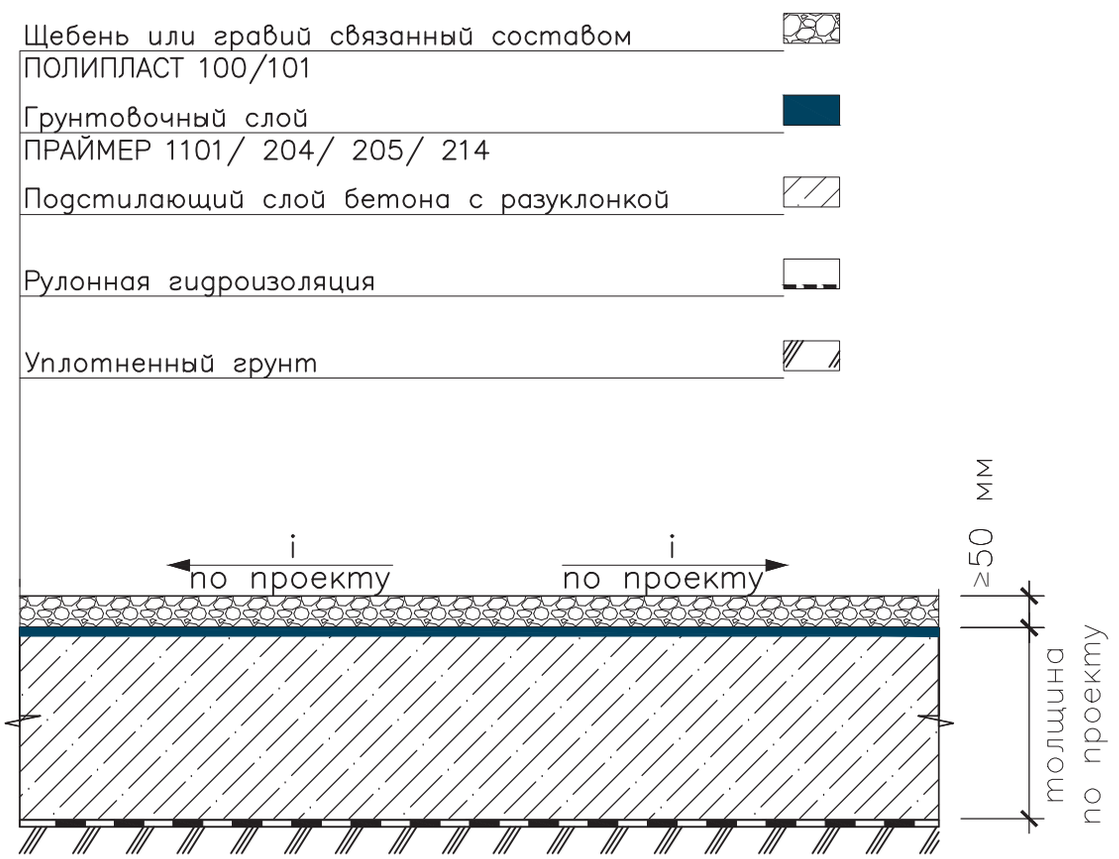
	Материал	Средний расход (кг/м^2)	Средняя толщина (мм)	Способ нанесения
Нежесткий подстилающий слой (Узлы 12.1, 12.3, 12.6)	Уплотненный грунт, геотекстиль, уплотненный песок, щебеночная подготовка	По проекту	По проекту	
Жесткий подстилающий слой с разуклонкой (Узлы 12.2, 12.4, 12.5)	Бетон			
Базовый слой (смесь гравия или щебня с полиуретановым связующим).	Полипласт 100 или Полипласт 101	3,0	≥ 50	-вручную с помощью кельм и гладилок;
	Гравий или щебень из горных пород (фр. 5,0-15,0 мм) по ГОСТ 22856-89, ГОСТ 8267-93	70,0-75,0		

Требования к свойствам и подготовке основания
Свойства и способы подготовки подстилающих слоёв для последующего устройства покрытия должны соответствовать общим требованиям действующих нормативно-технических документов.

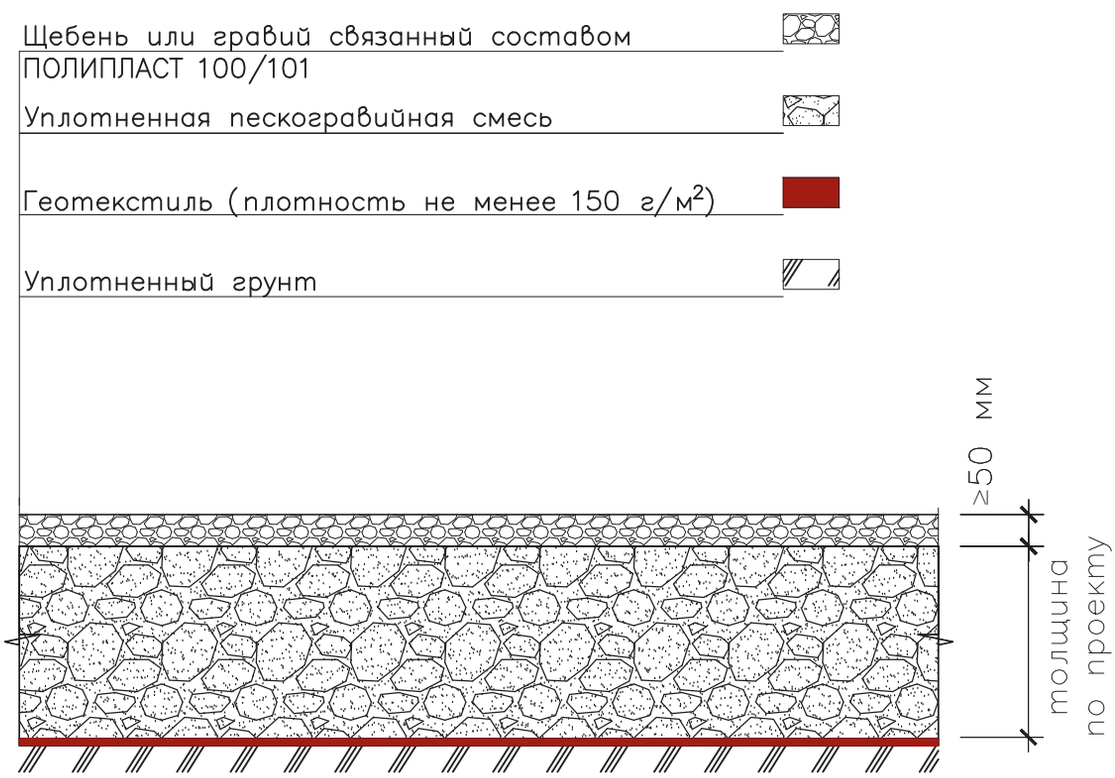
10.1 Полимербетонное водопроницаемое покрытие на основе щебня или гравия и полиуретановых связующих Полипласт



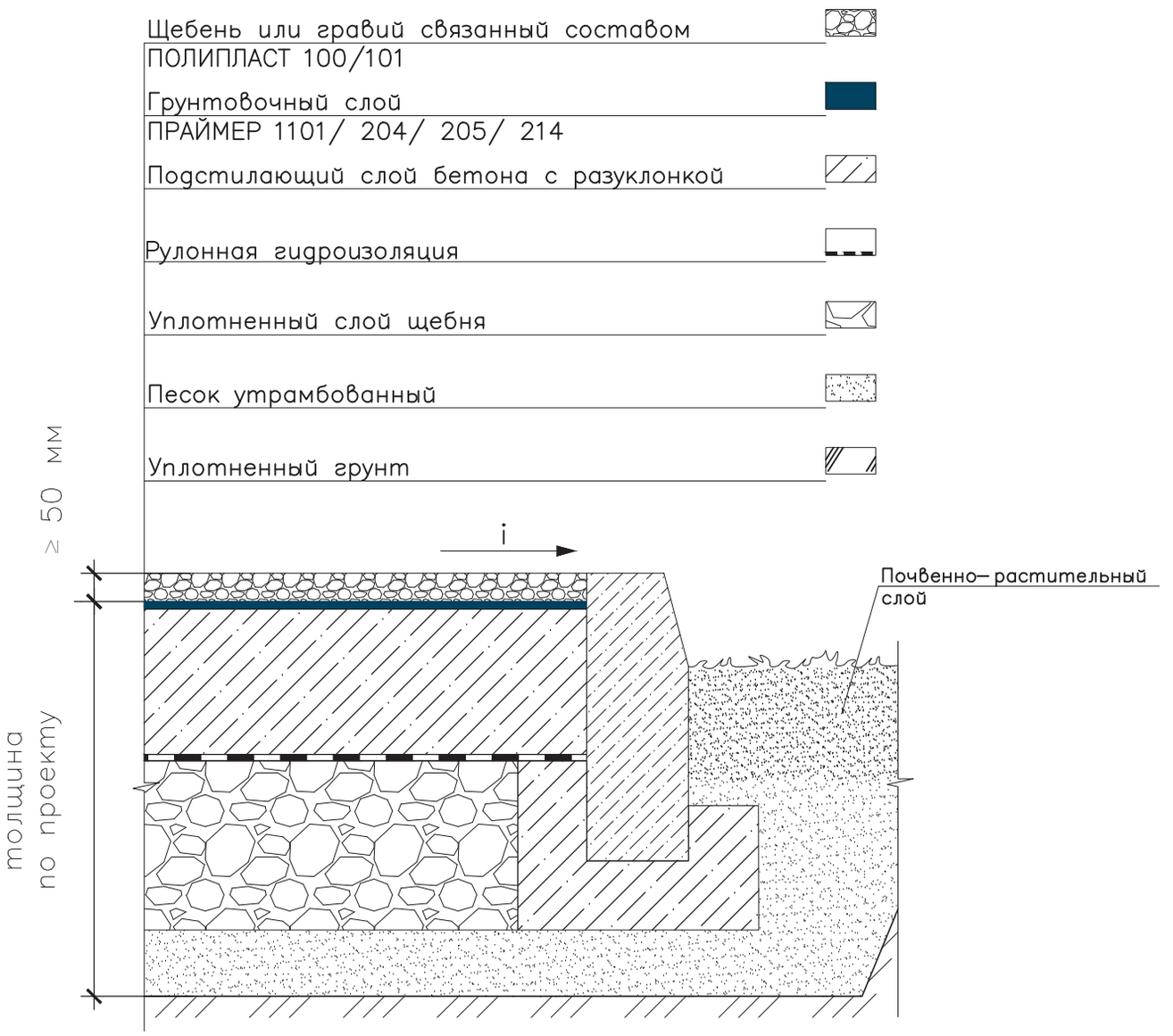
10.2 Полимербетонное водопроницаемое покрытие велосипедной (пешеходной) дорожки по подстилающему слою из бетона с разуклонкой



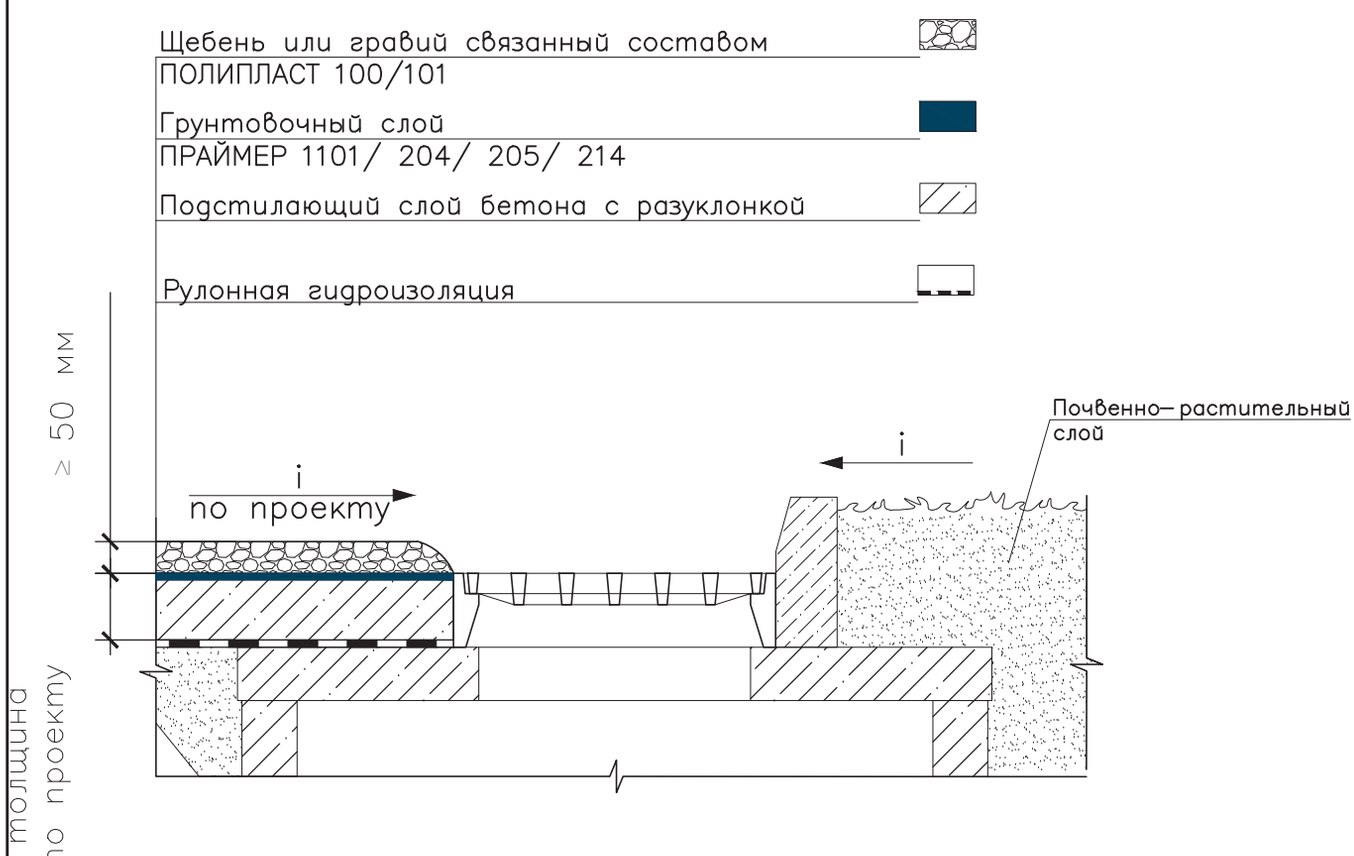
10.3. Полимербетонное водопроницаемое покрытие велосипедной (пешеходной) дорожки по подстилающему слою из уплотненной песко-гравийной смеси



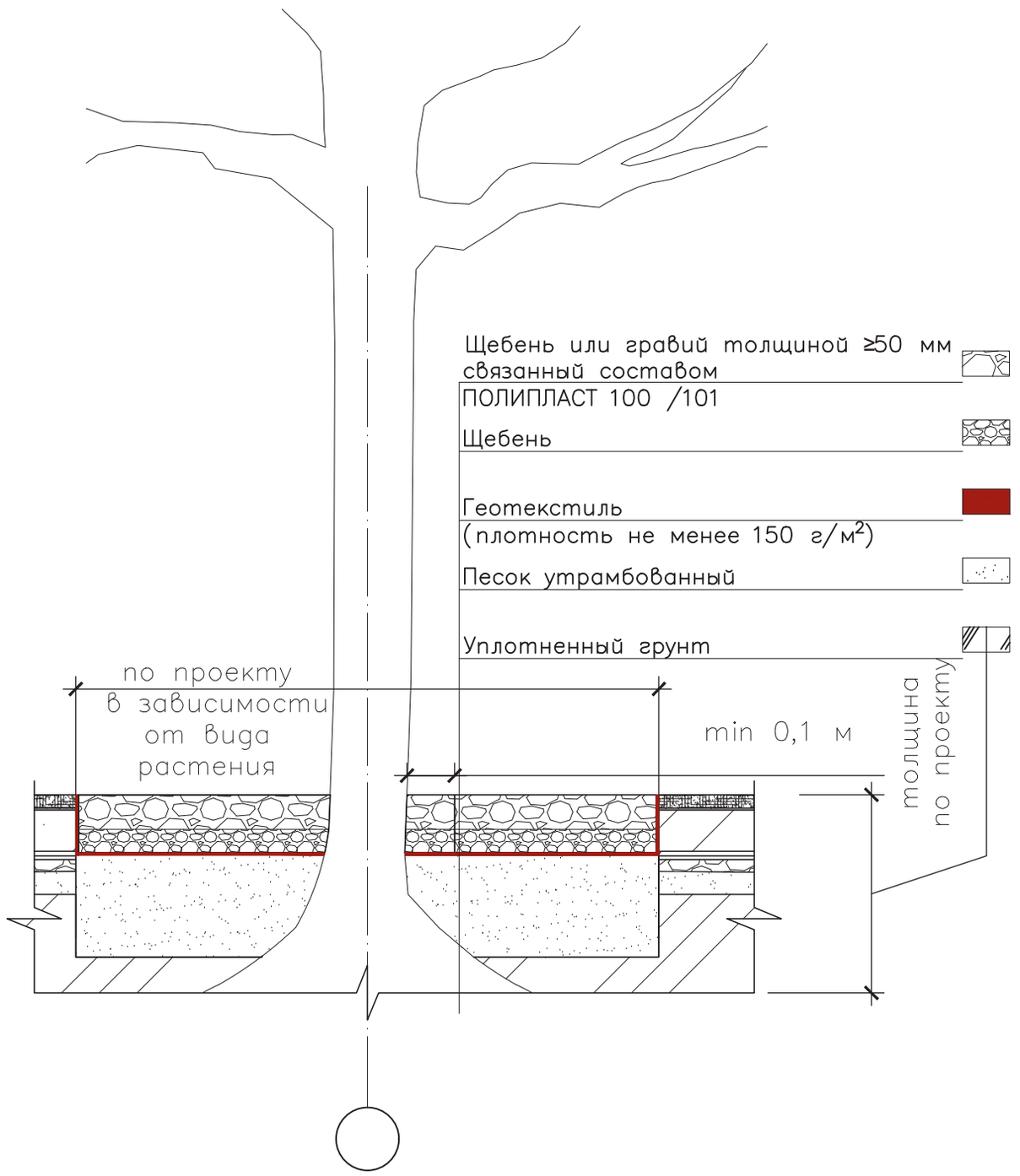
10.4. Полимербетонное водопроницаемое покрытие тротуара по подстилающему слою из бетона с разуклонкой и примыканием к бортовому камню



10.5. Полимербетонное водопроницаемое покрытие тротуара по подстилающему слою из бетона с разуклонкой и примыканием к дренажной решётке

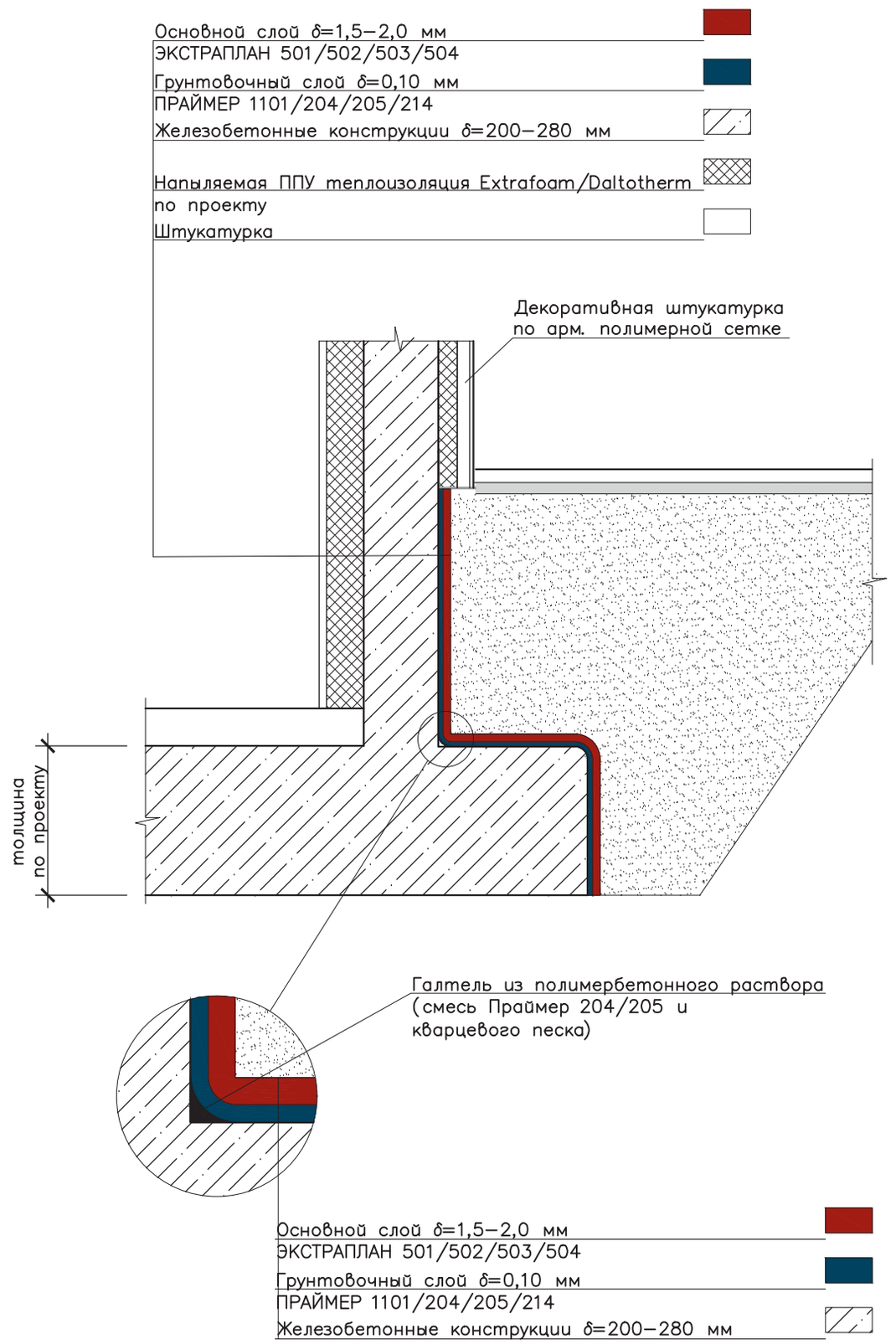


10.6. Полимербетонное водопроницаемое дренажное покрытие приствольного круга дерева

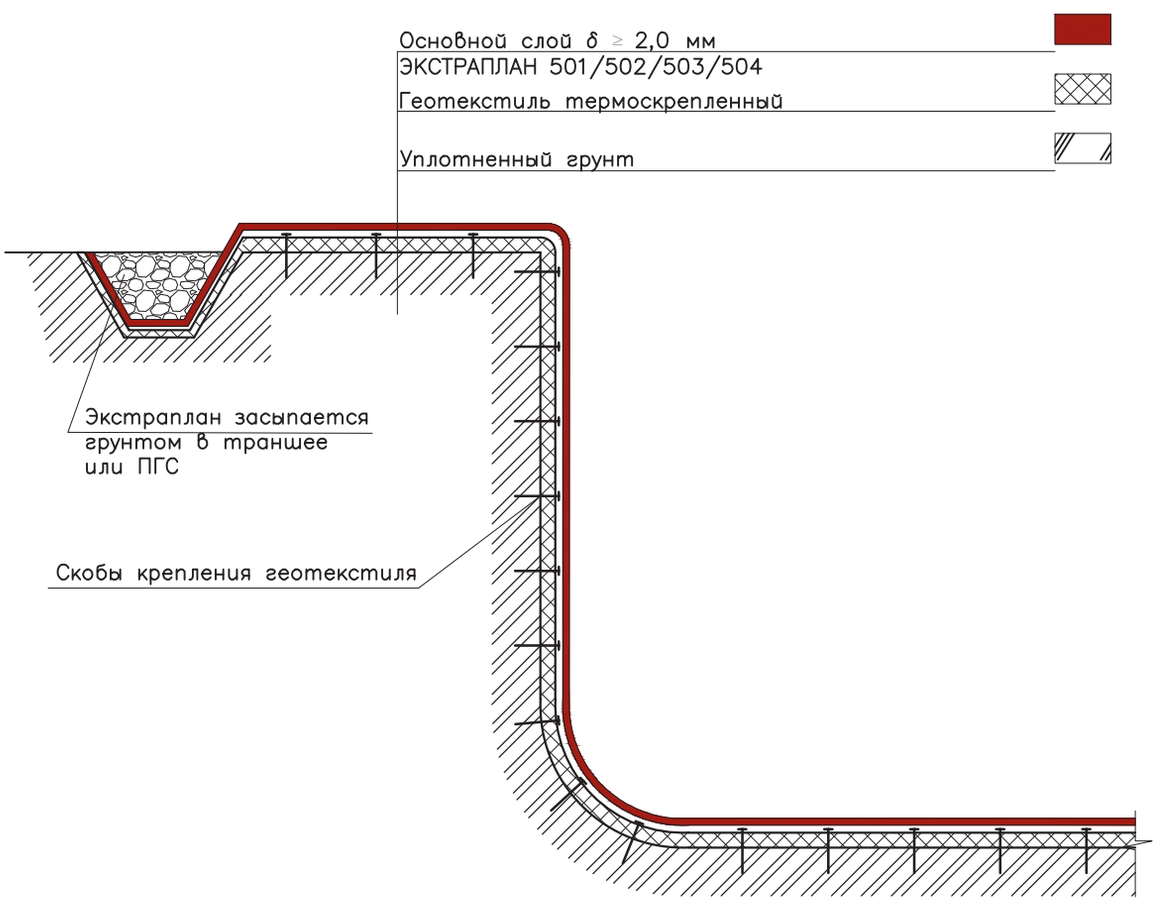


11. Напыляемые эластомерные изоляционные покрытия

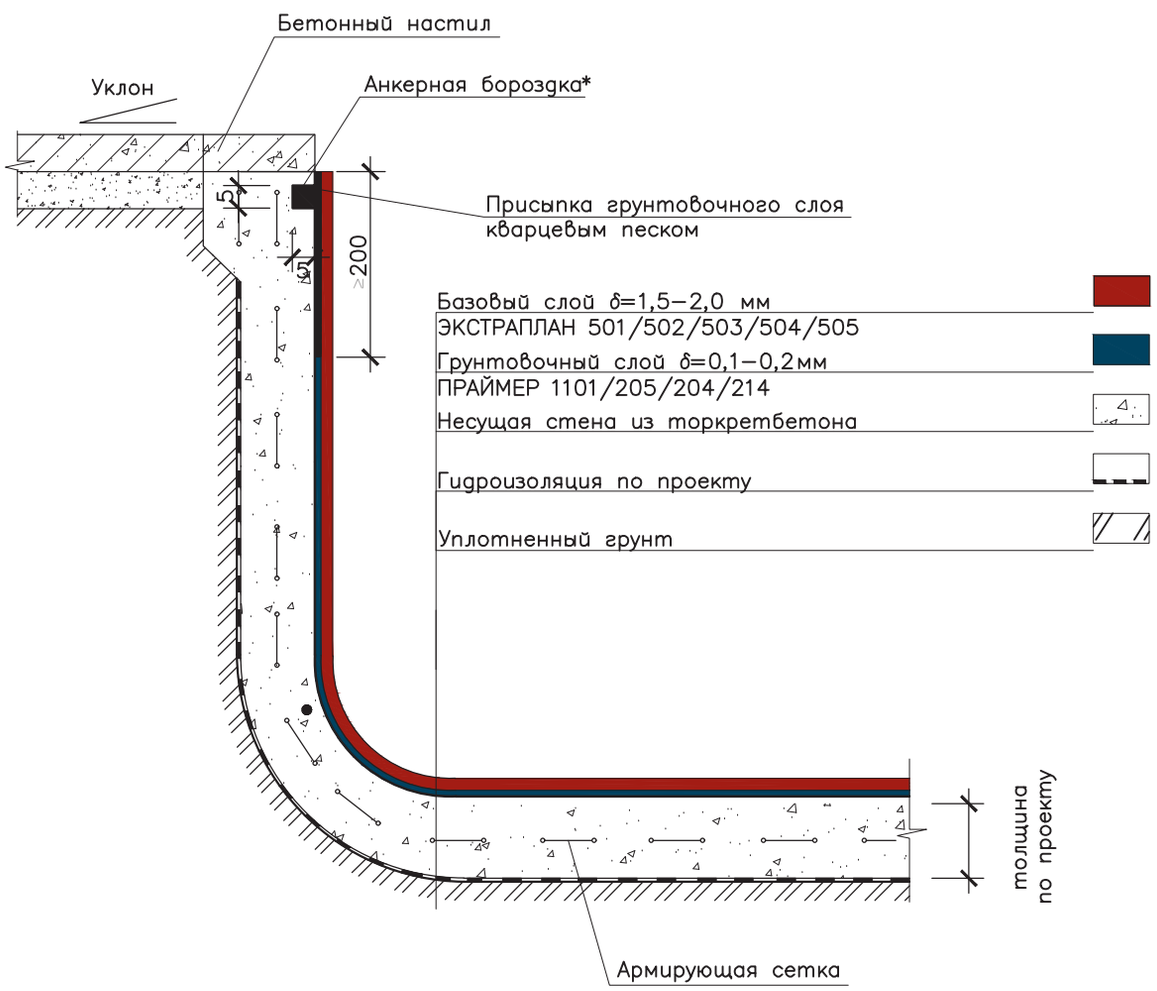
11.1 Напыляемое полимочевинное гидроизоляционное покрытие ЭКСТРАПЛАН



11.2 Напыляемое полимочевинное покрытие ЭКСТРАПЛАН для гидроизоляции искусственных водоемов и устройства противофильтрационных экранов на полигонах ТБО и промышленных отходов

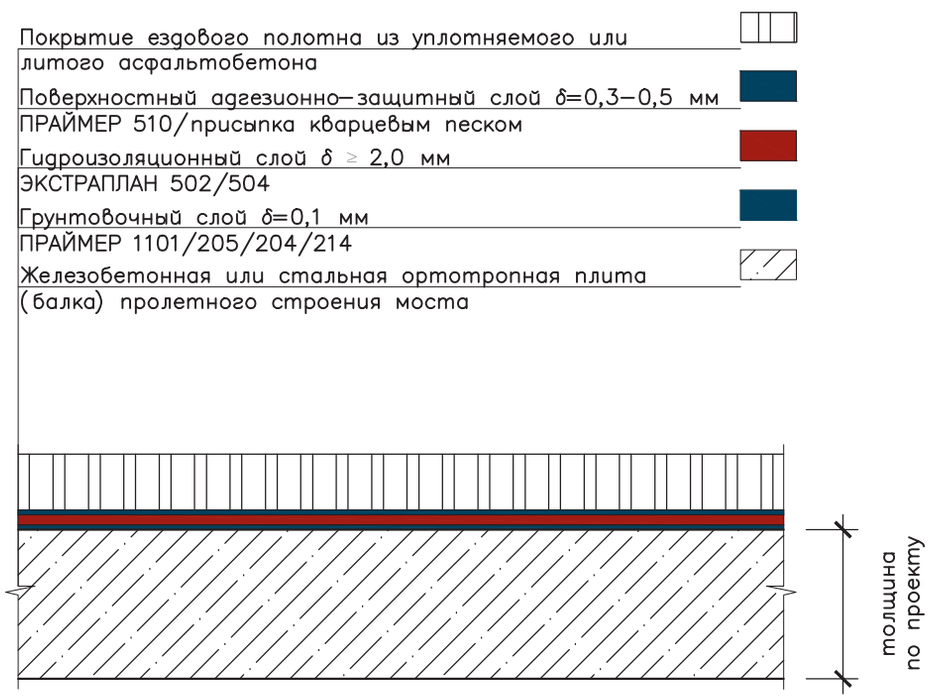


11.3 Напыляемое полимочевинное покрытие ЭКСТРАПЛАН для внутренней гидроизоляции бетонных резервуаров



* – предварительно заполняется полимербетонным раствором из смеси Праймер 204/205 и кварцевого песка.

11.4 Напыляемое полимочевинное покрытие ЭКСТРАПЛАН для гидроизоляции пролетных строений мостов

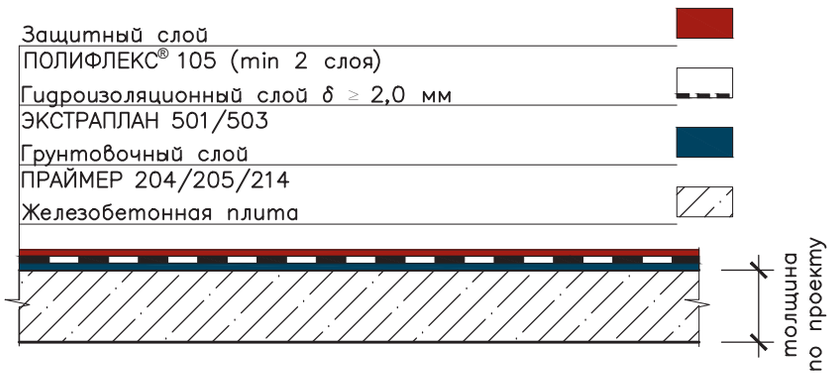


12. Кровельные покрытия с тепло- и водоизоляцией из напыляемых материалов

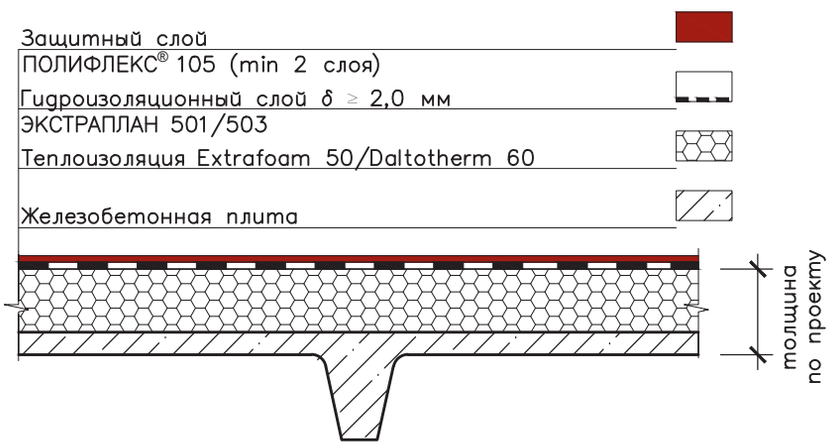
Неэксплуатируемая кровля по сборным и монолитным железобетонным плитам

12.1 Варианты кровли со сборными и монолитными железобетонными плитами

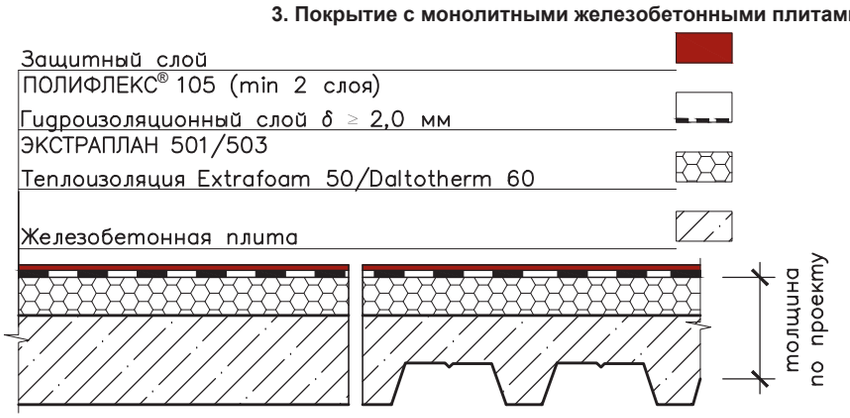
1. Покрытие неотапливаемых зданий и над холодным чердаком



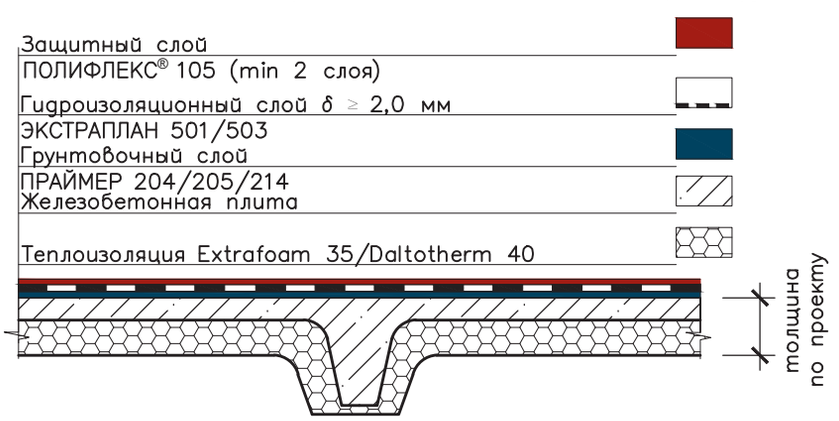
2. Покрытие со сборными железобетонными плитами



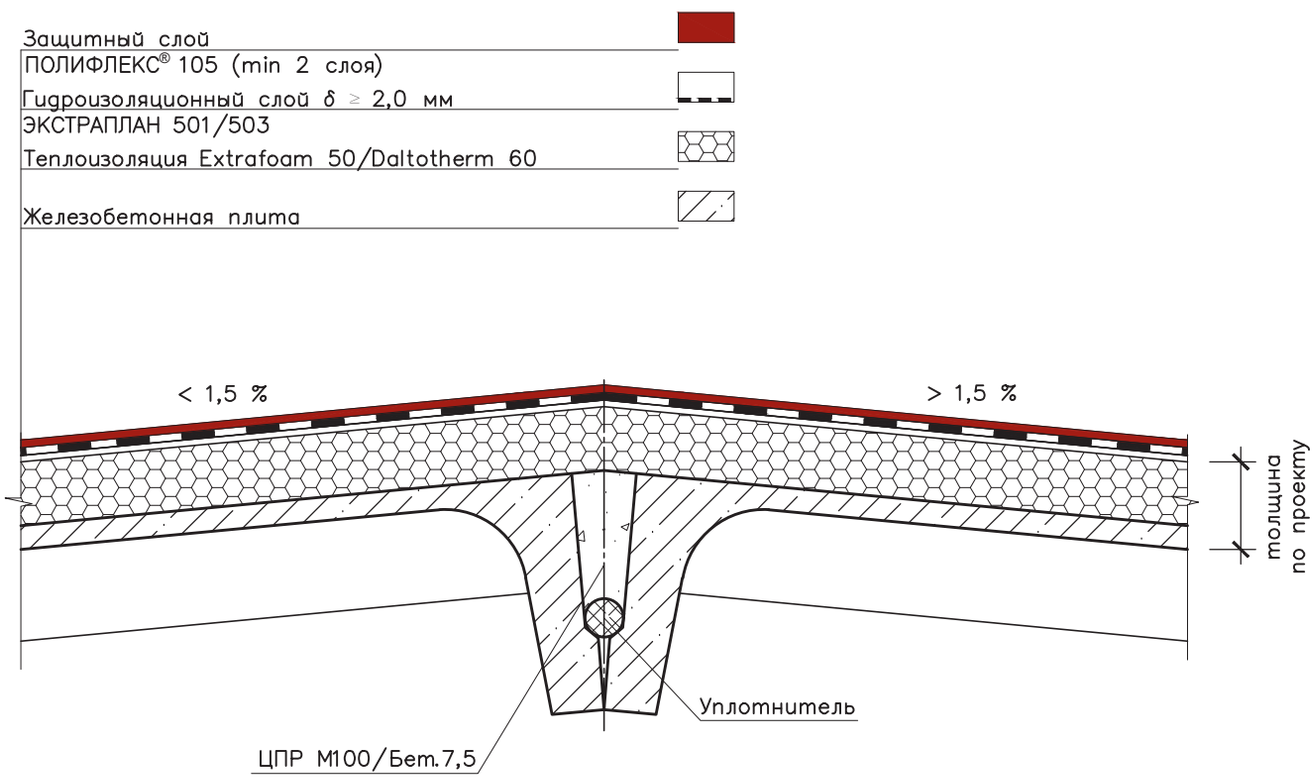
3. Покрытие с монолитными железобетонными плитами



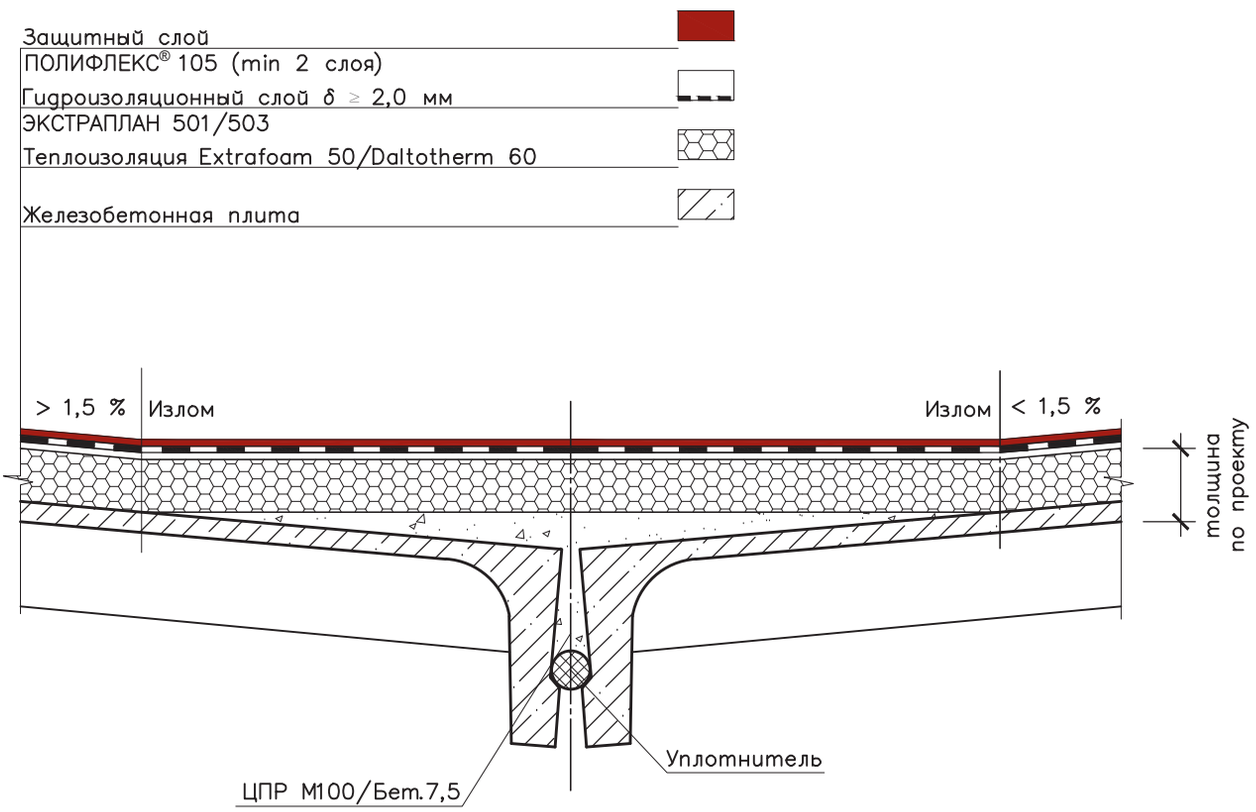
4. Покрытие с железобетонными плитами, изолируемое изнутри



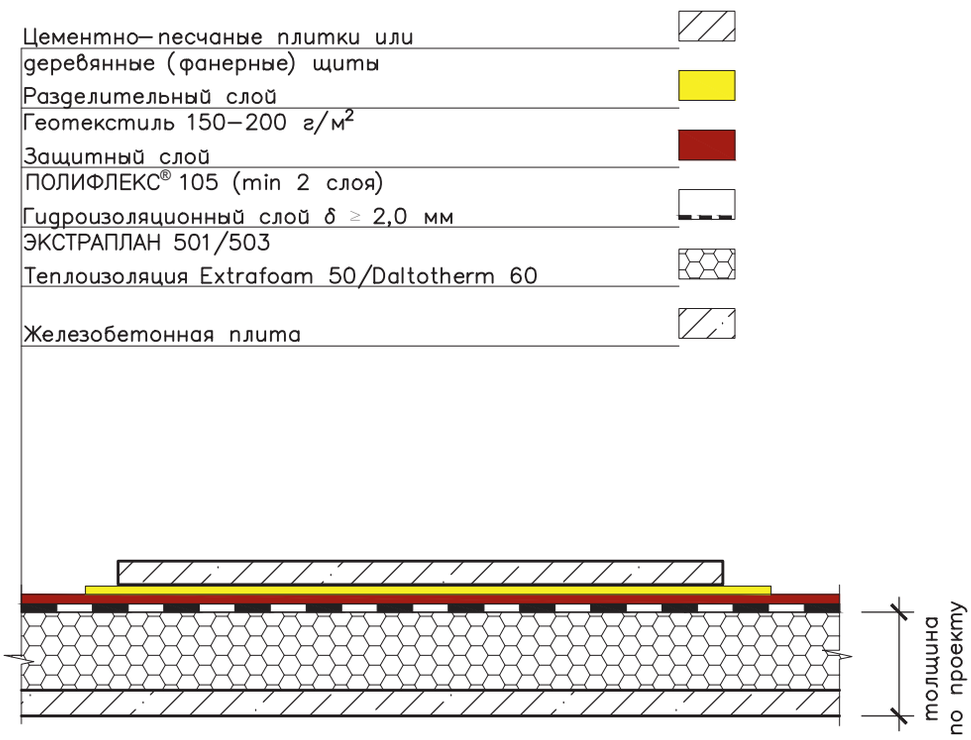
12.2 Конёк


Защитный слой
ПОЛИФЛЕКС® 105 (min 2 слоя)
Гидроизоляционный слой δ ≥ 2,0 мм
ЭКСТРАПЛАН 501/503
Теплоизоляция Extrafoam 50/Daltotherm 60
Железобетонная плита
< 1,5 %
> 1,5 %
толщина по проекту
Уплотнитель
ЦПР М100/Бет.7,5

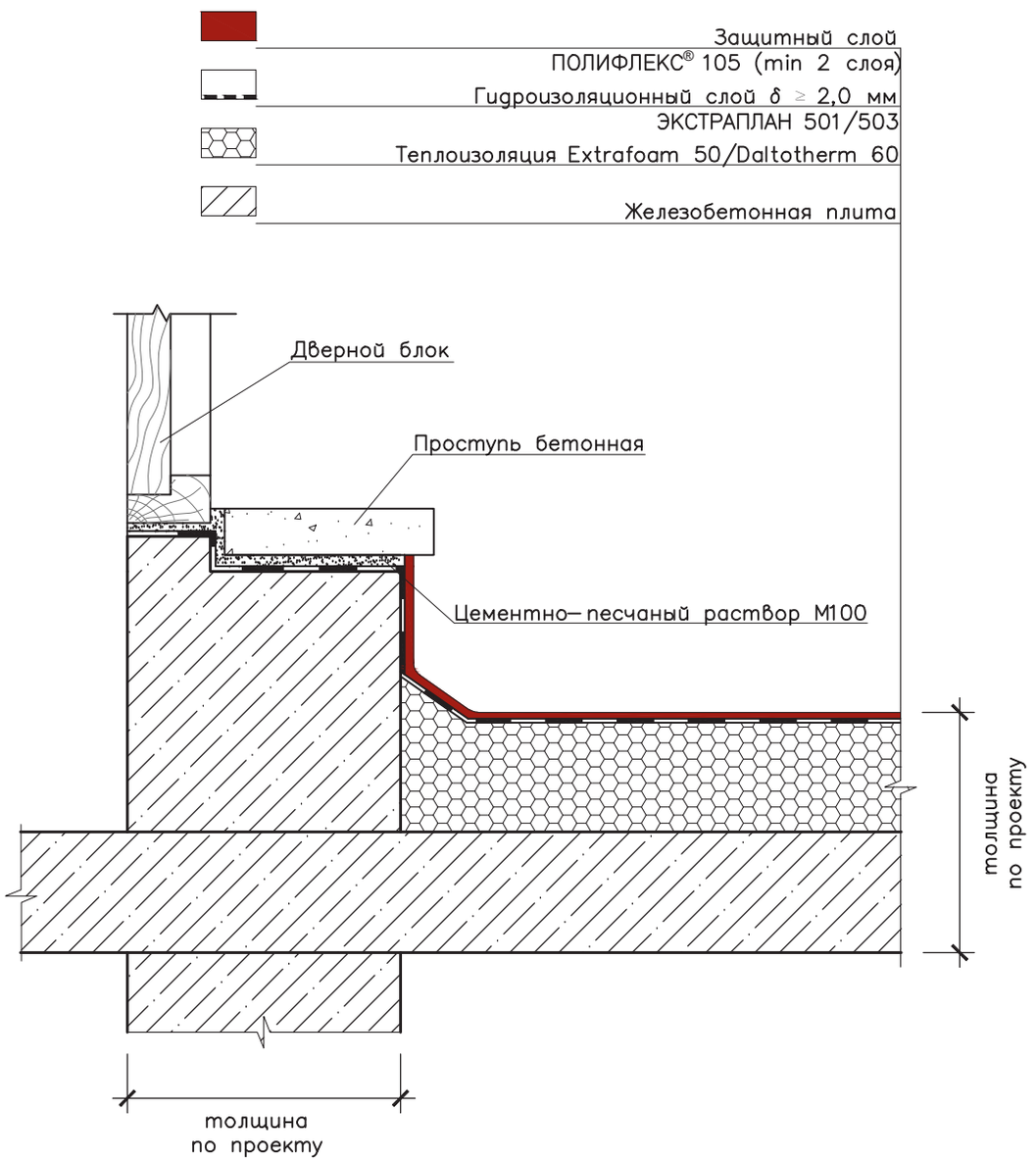
12.3 Ендова


Защитный слой
ПОЛИФЛЕКС® 105 (min 2 слоя)
Гидроизоляционный слой δ ≥ 2,0 мм
ЭКСТРАПЛАН 501/503
Теплоизоляция Extrafoam 50/Daltotherm 60
Железобетонная плита
> 1,5 %
Излом
Излом
< 1,5 %
толщина по проекту
Уплотнитель
ЦПР М100/Бет.7,5

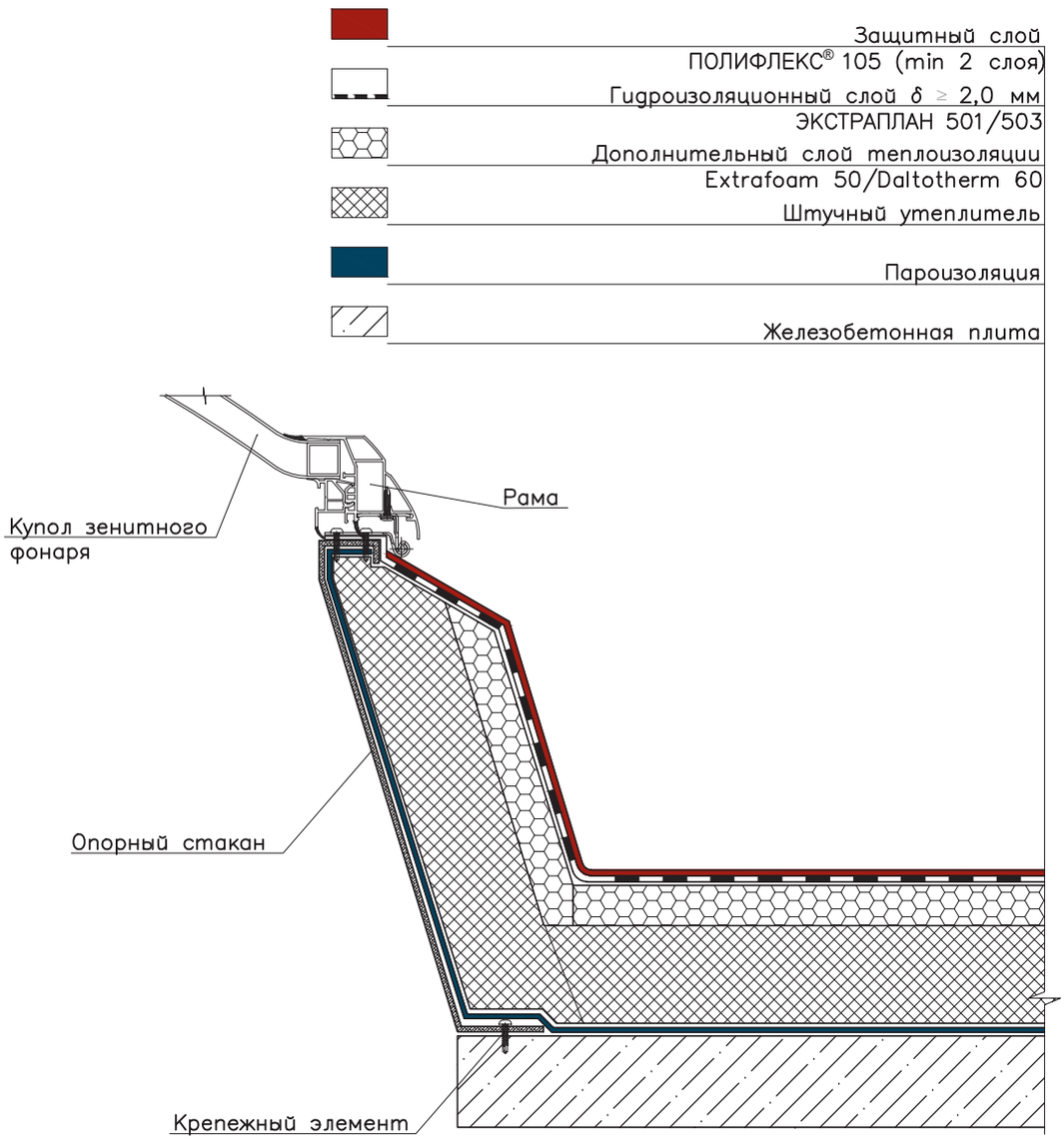
12.4 Ходовая дорожка



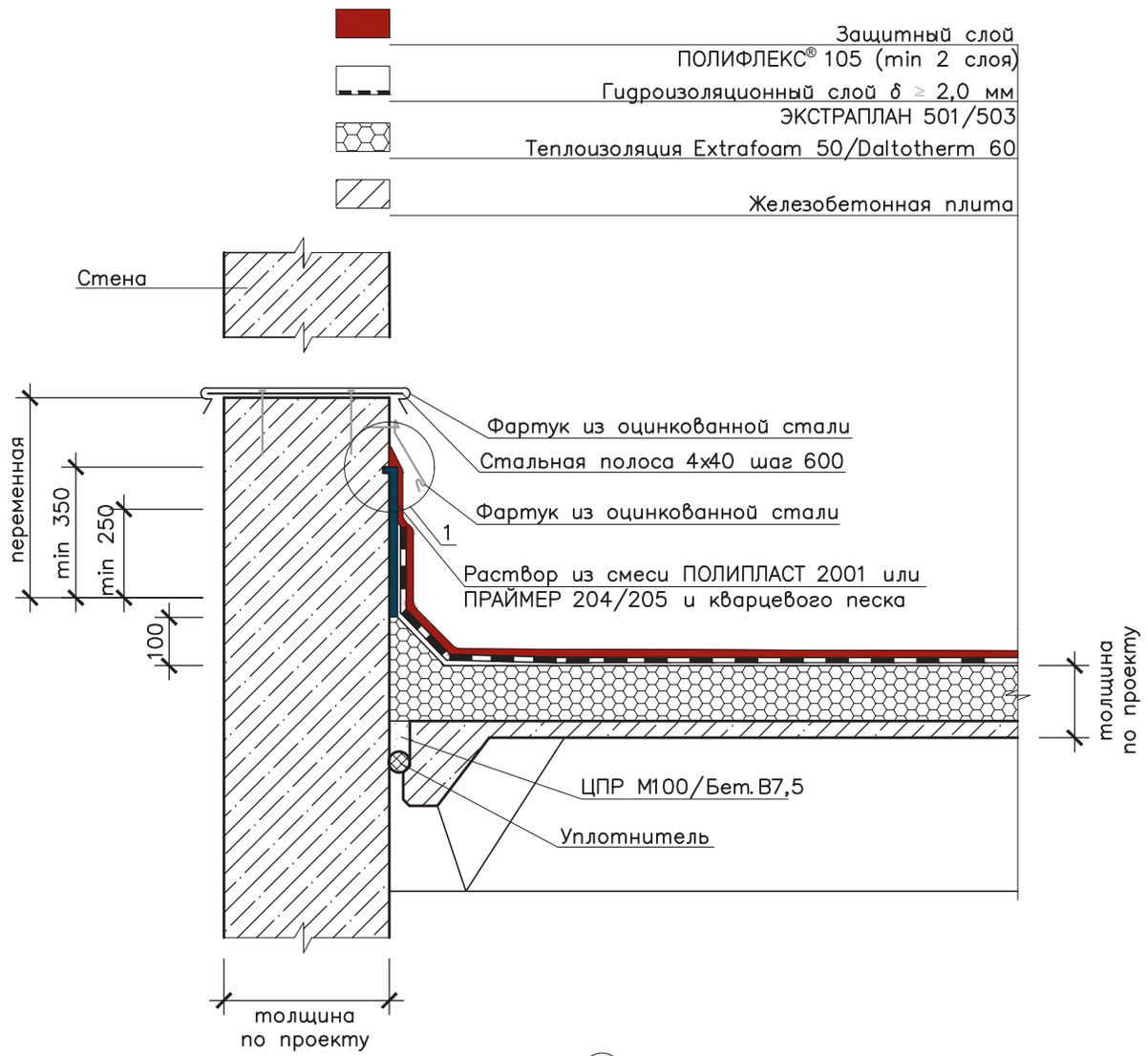
12.5 Примыкание к выходу на кровлю

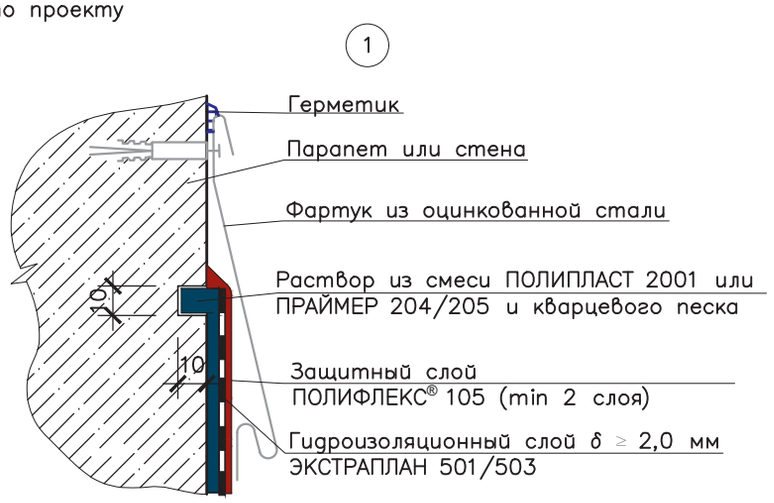


12.6 Примыкание к зенитному фонарю

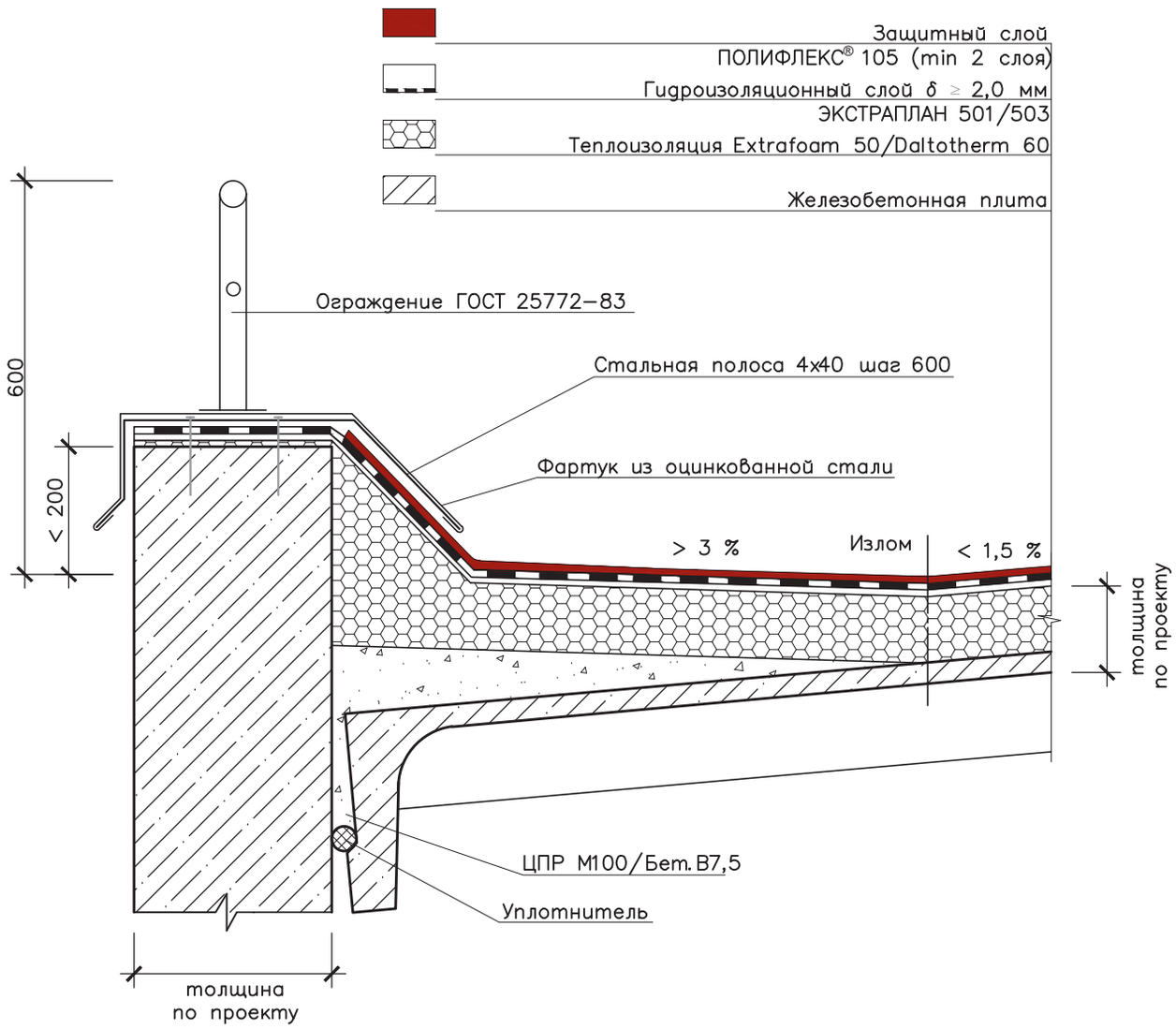


12.7 Примыкание к торцевой стене и парапету

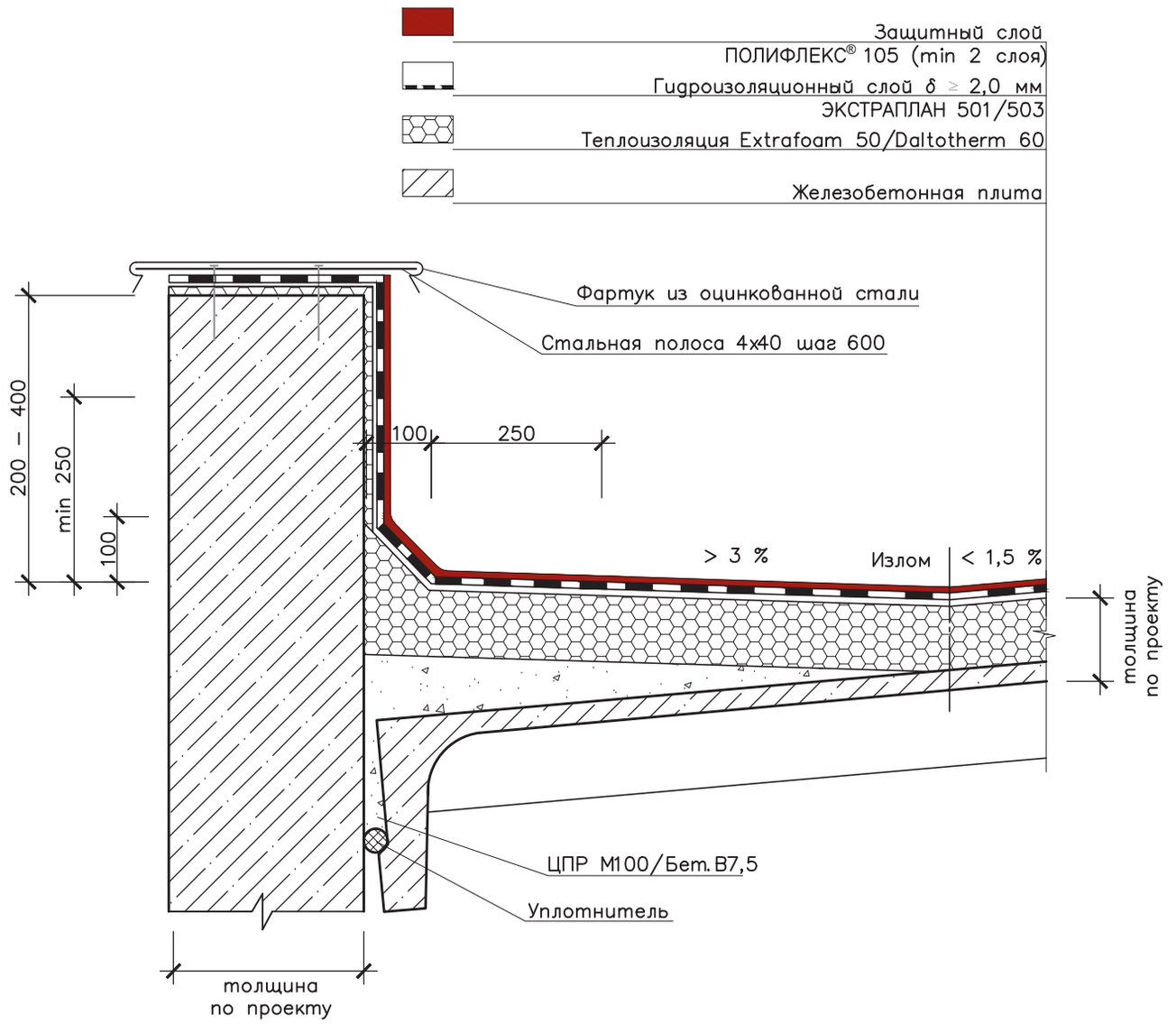




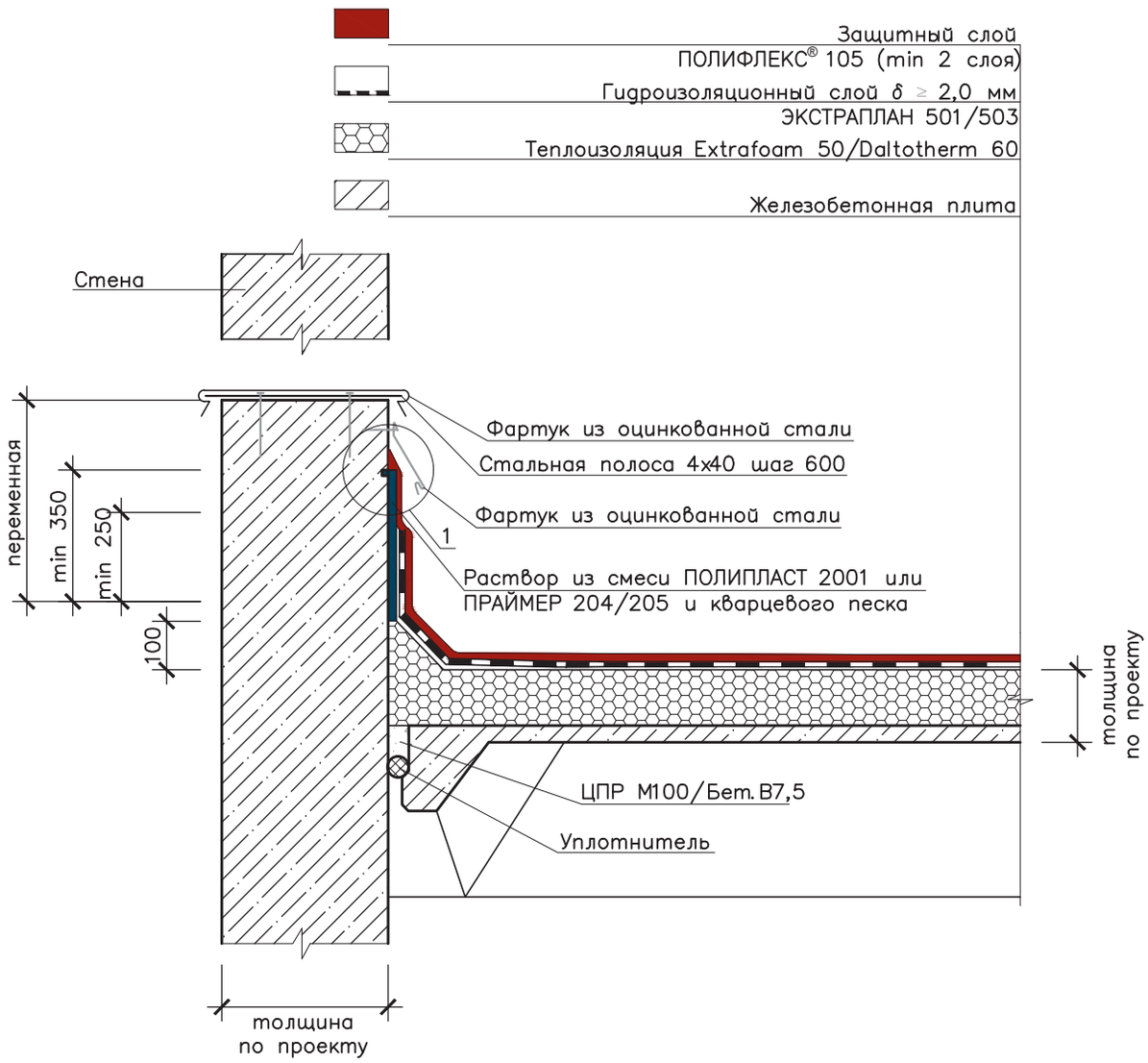
12.8 Примыкание к продольному парапету высотой до 200 мм

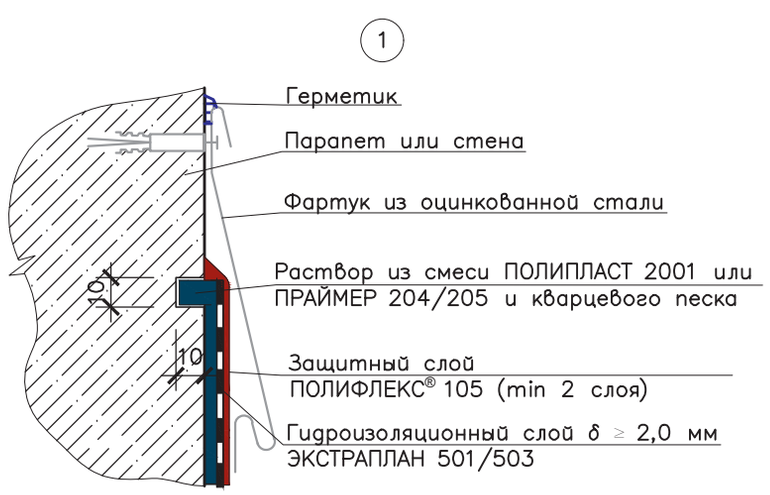


12.9 Примыкание к продольному парапету высотой от 200 до 450 мм

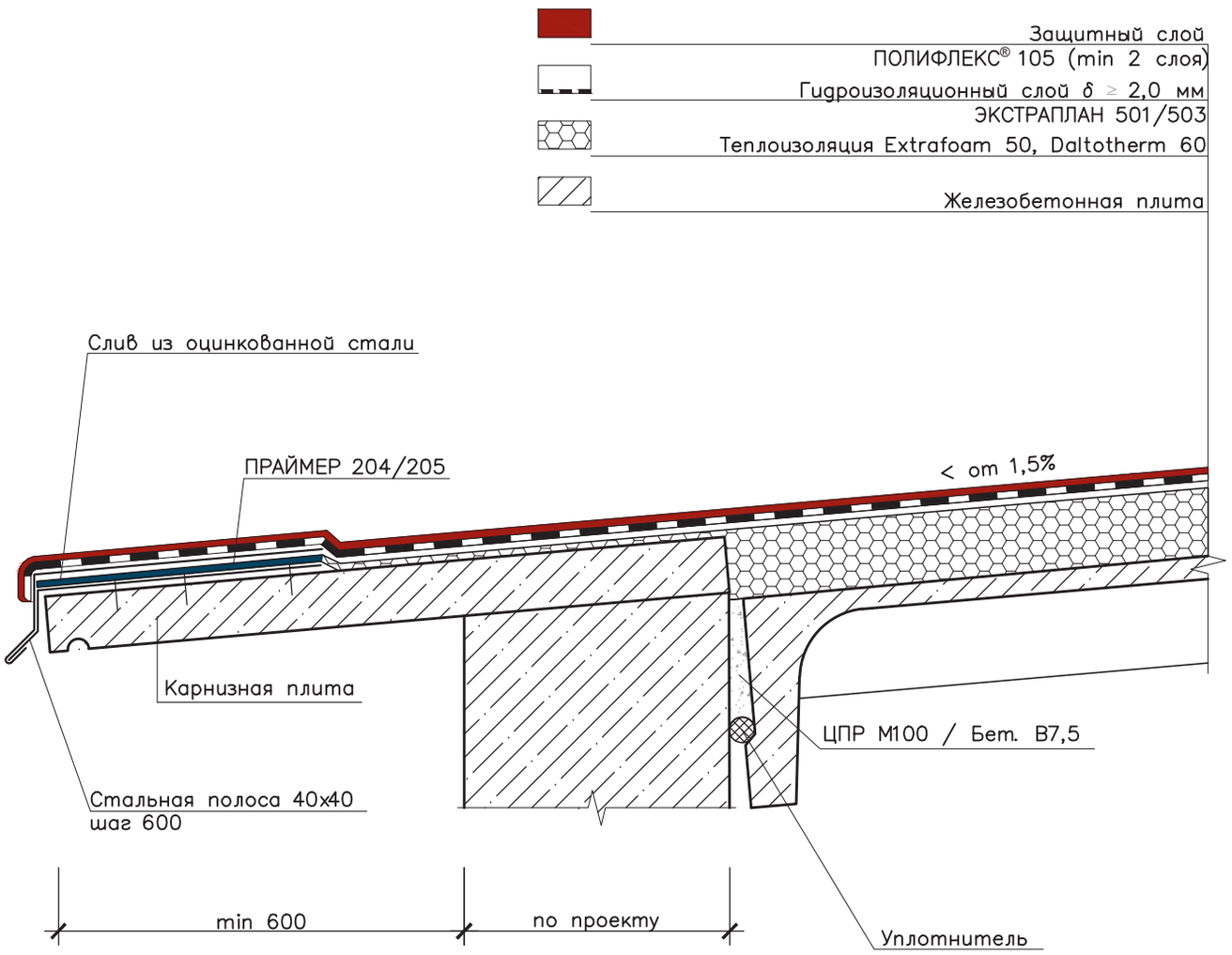


12.10 Примыкание к продольной стене и парапету высотой от 450 до 600 мм

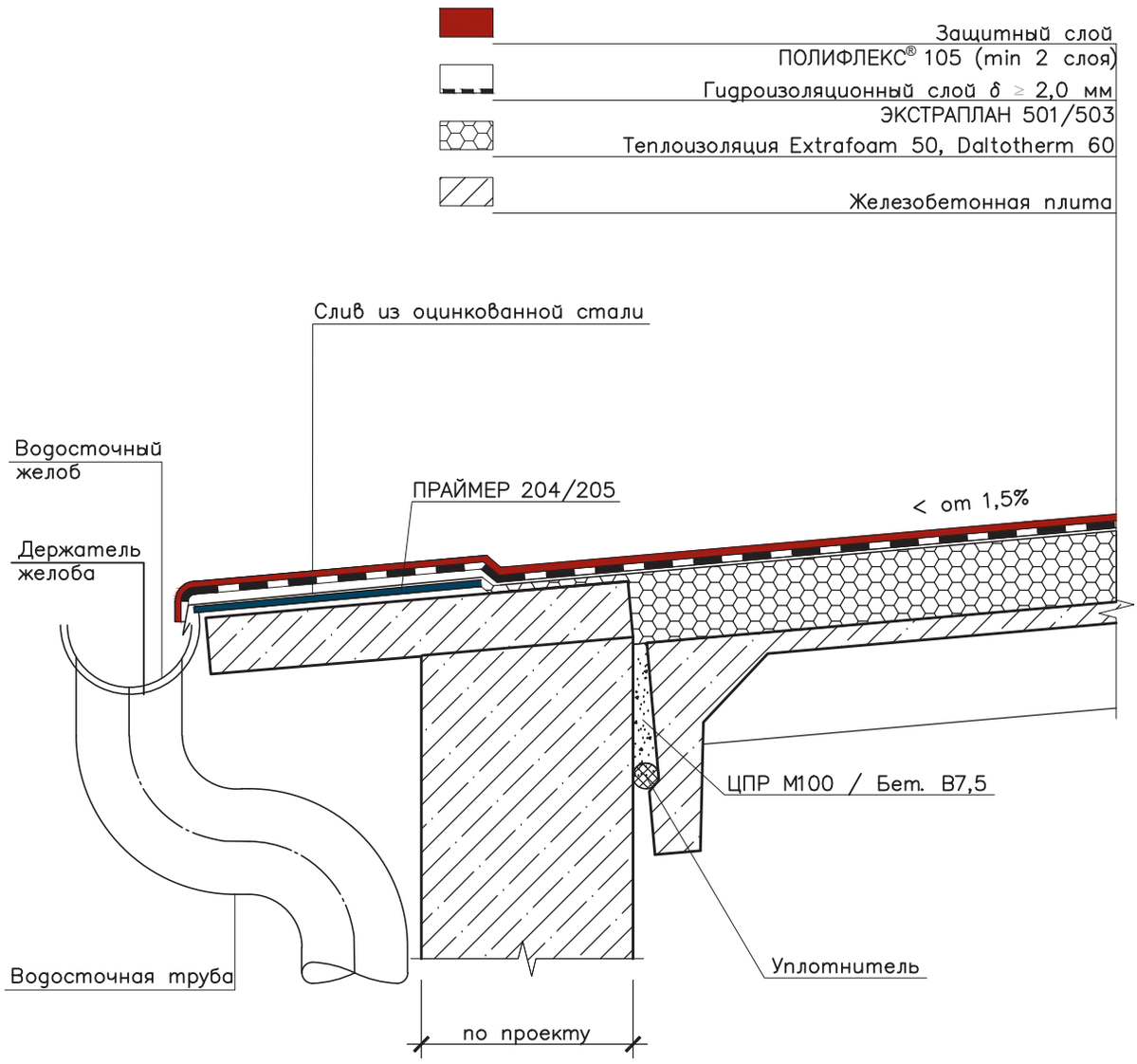




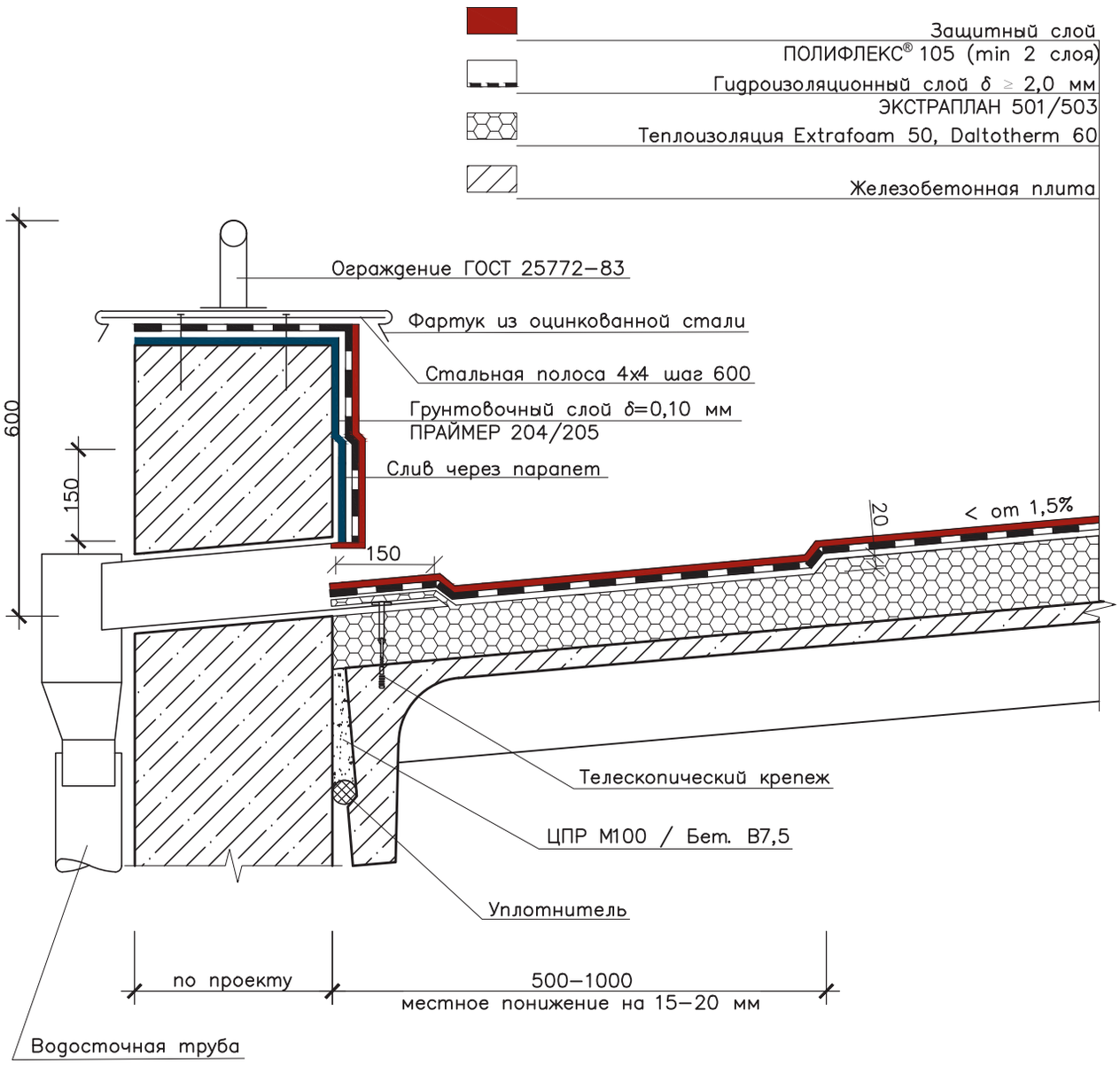
12.11 Карнизный свес с неорганизованным наружным водоотводом



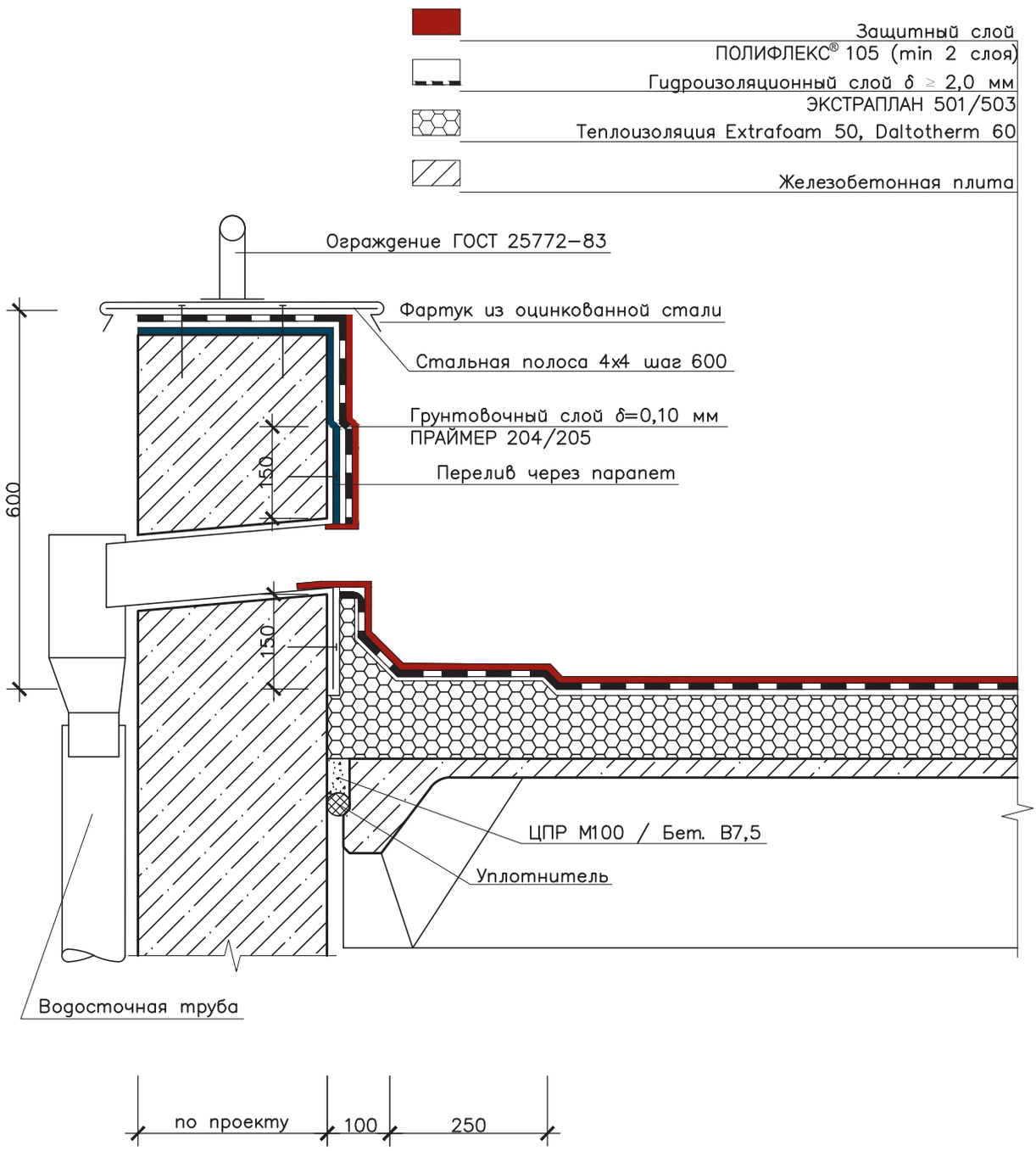
12.12 Карнизный свес с организованным наружным водоотводом



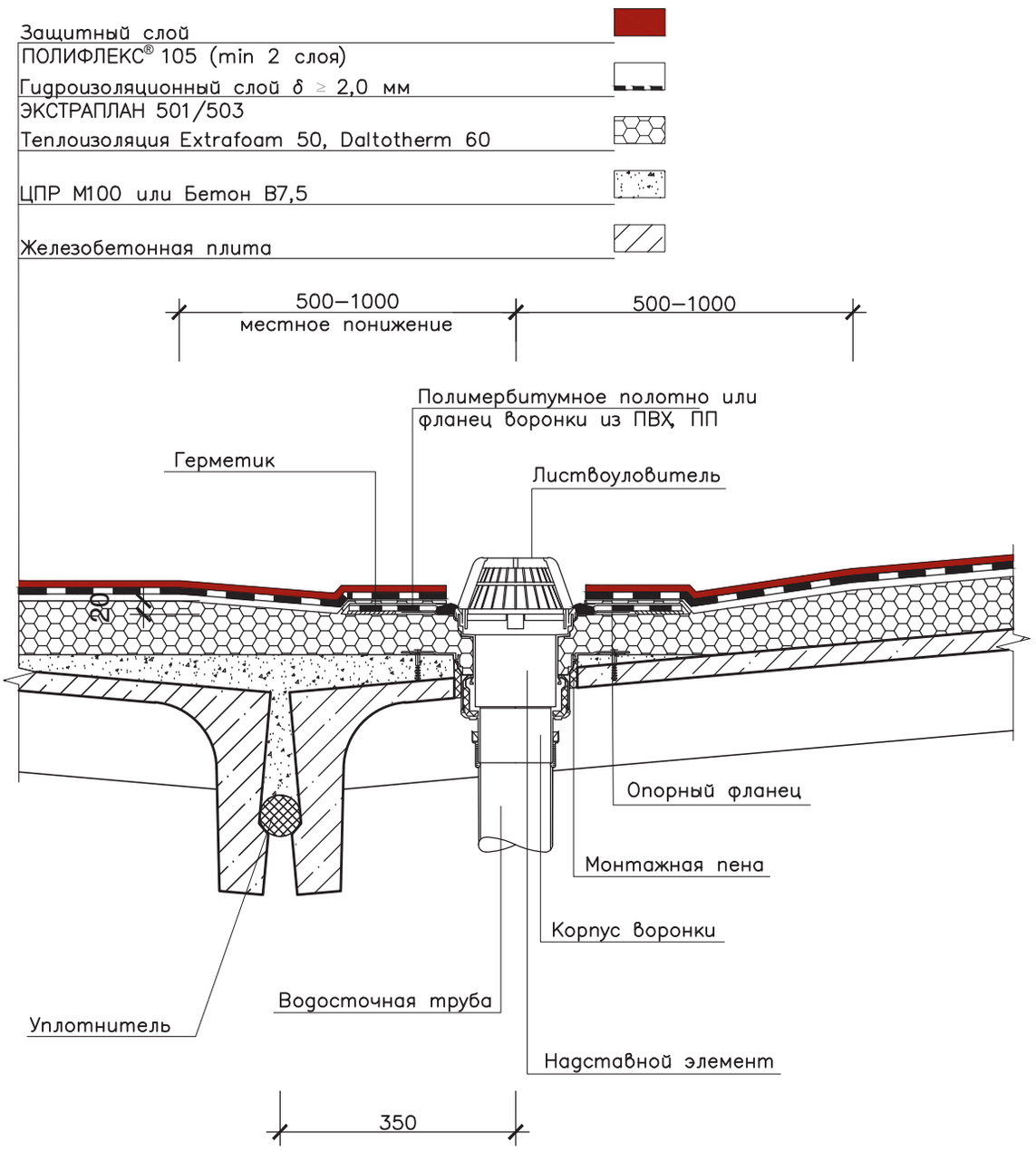
12.13 Примыкание к сливу через парапет



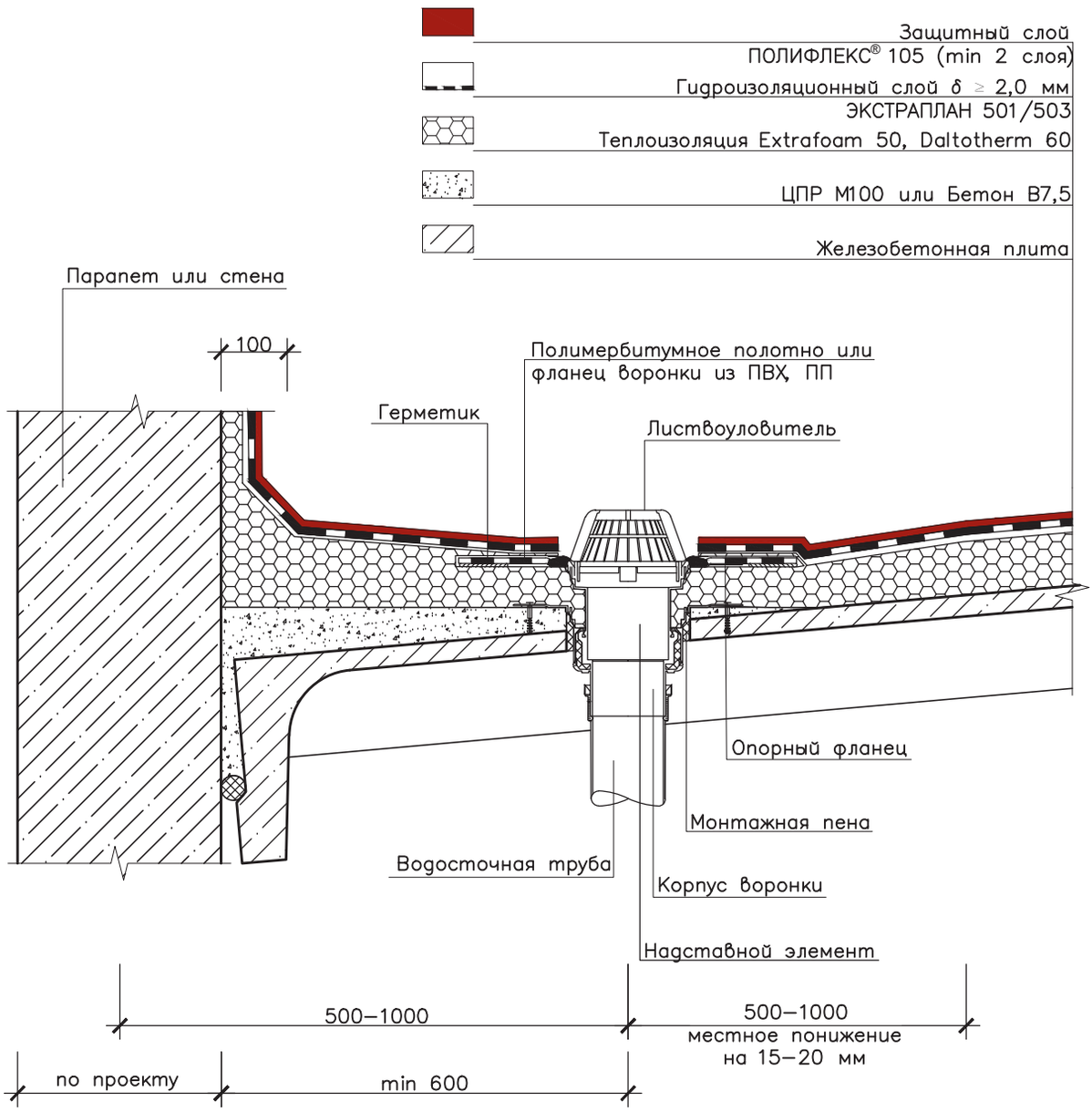
12.14 Примыкание к переливу через парапет



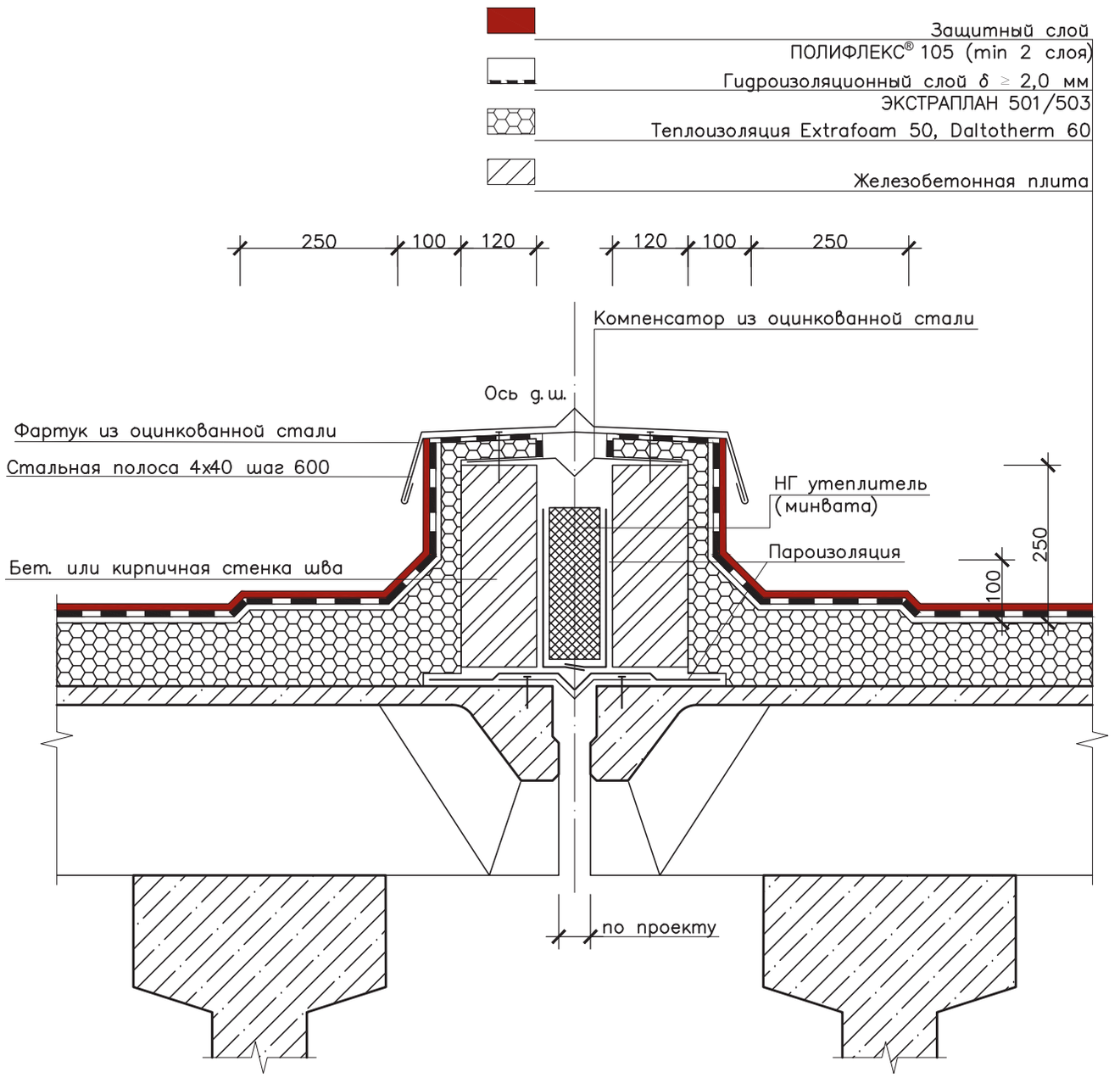
12.15 Водосточная воронка в ендове



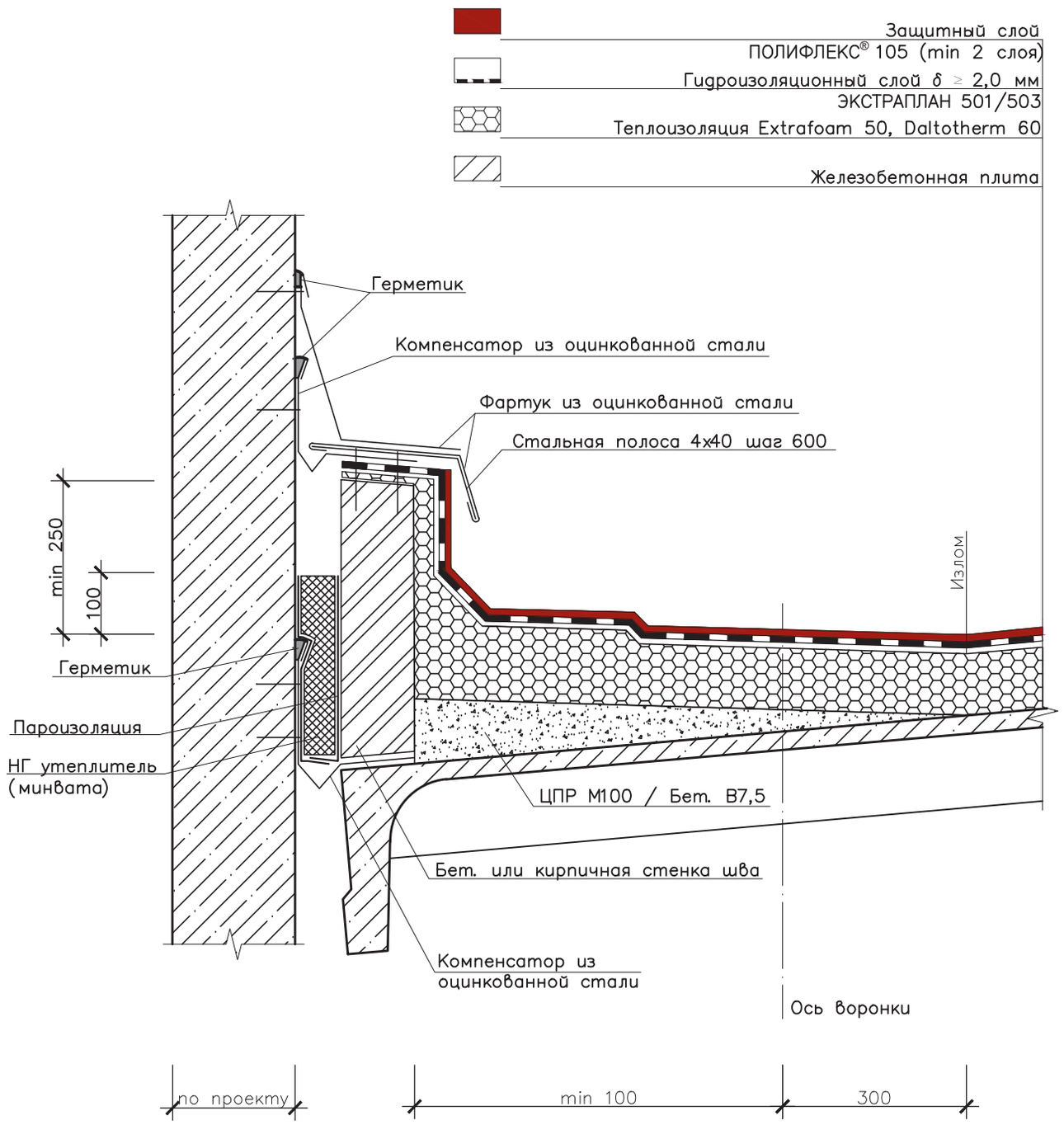
12.16 Водосточная воронка у парапета стены



12.17 Деформационный шов



12.18 Деформационный шов с перепадом высот пролётов

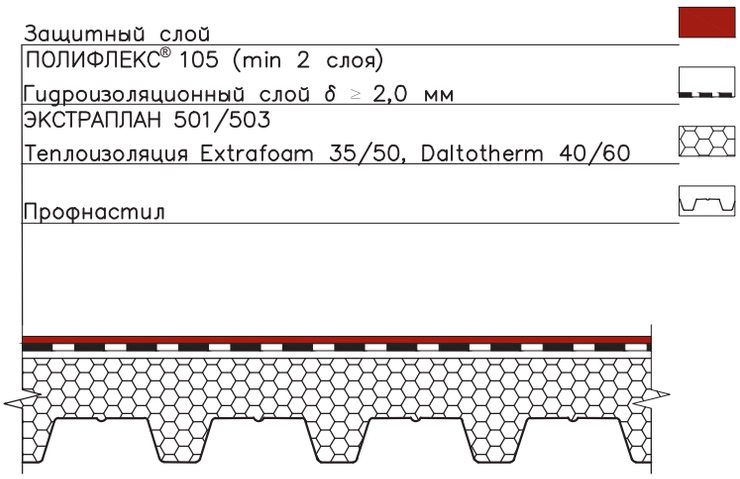


12. Кровельные покрытия с тепло- и водоизоляцией из напыляемых материалов

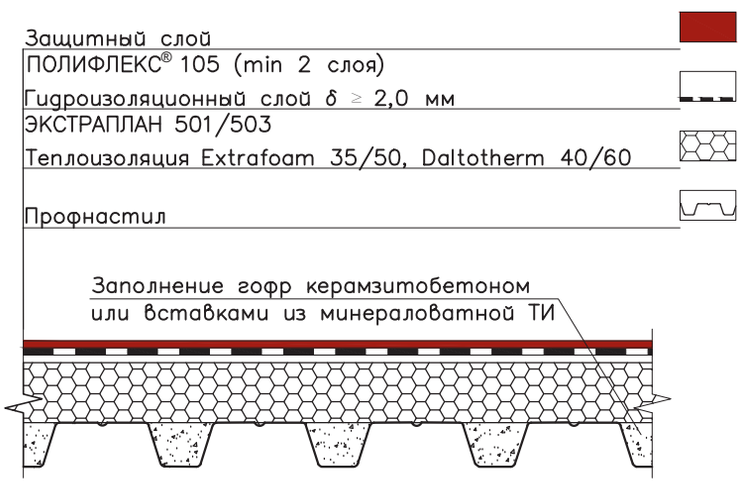
Неэксплуатируемая кровля по несущим профлистам

12.19.1 Неэксплуатируемая кровля с несущим профилированным листом

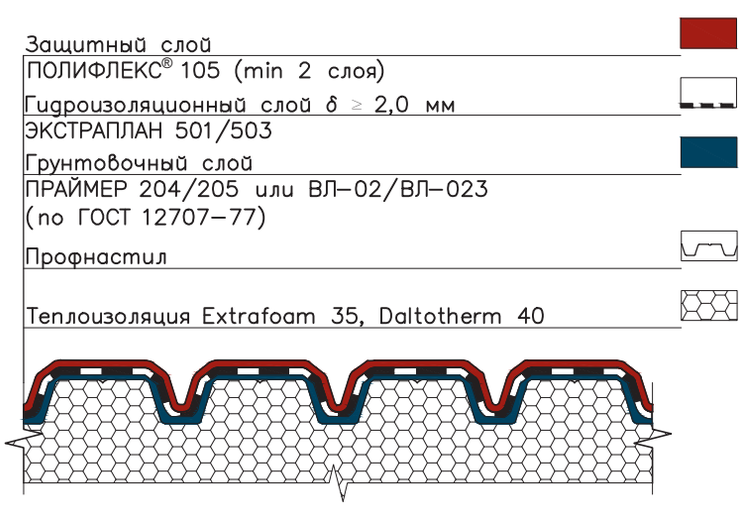
1. Кровля с несущим профилированным листом с наружным утеплением



2. Кровля с несущим профилированным листом с комбинированным утеплением

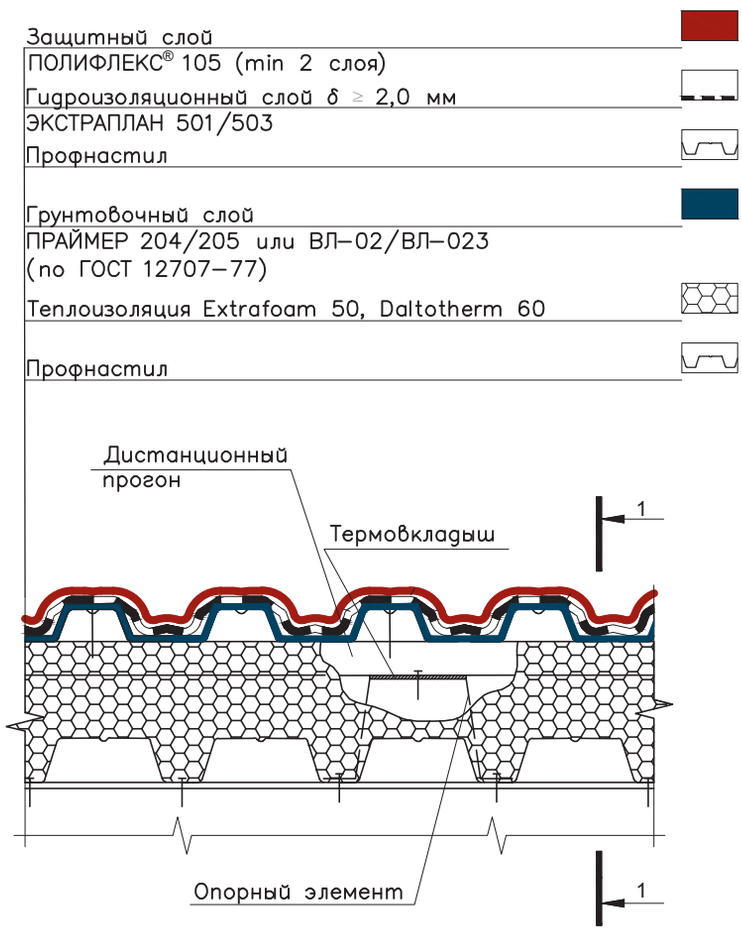


3. Кровля с несущим профилированным листом с утеплением изнутри

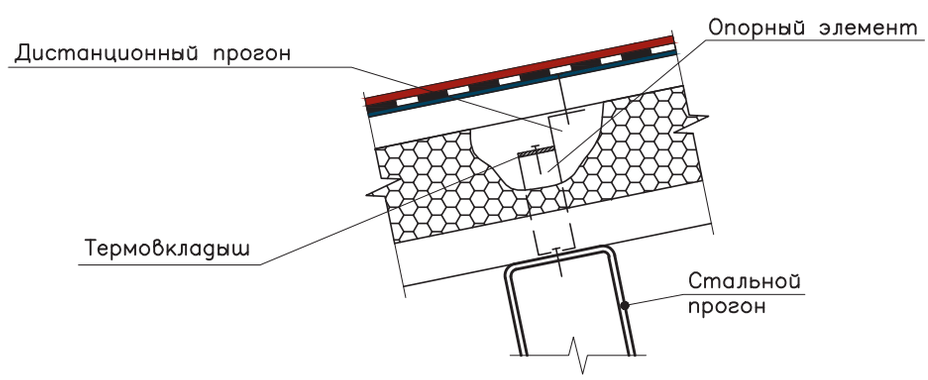


12.19.2 Неэксплуатируемая кровля с несущим профилированным листом

Кровельная панель типа "сэндвич"

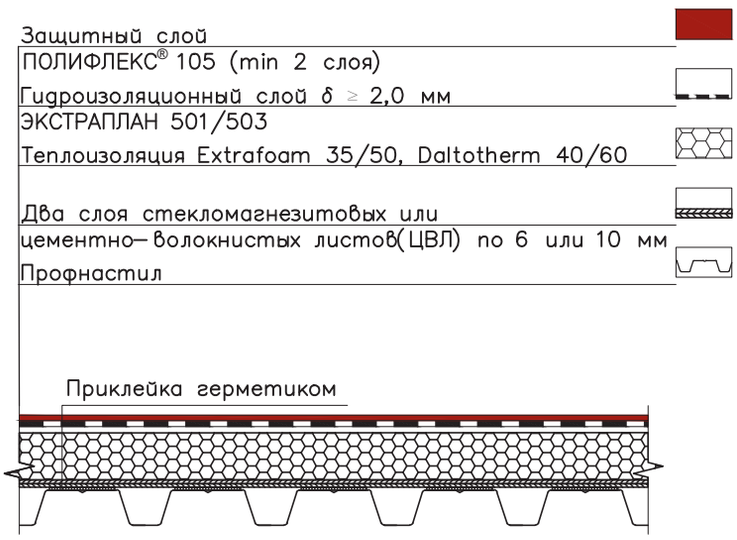


1-1

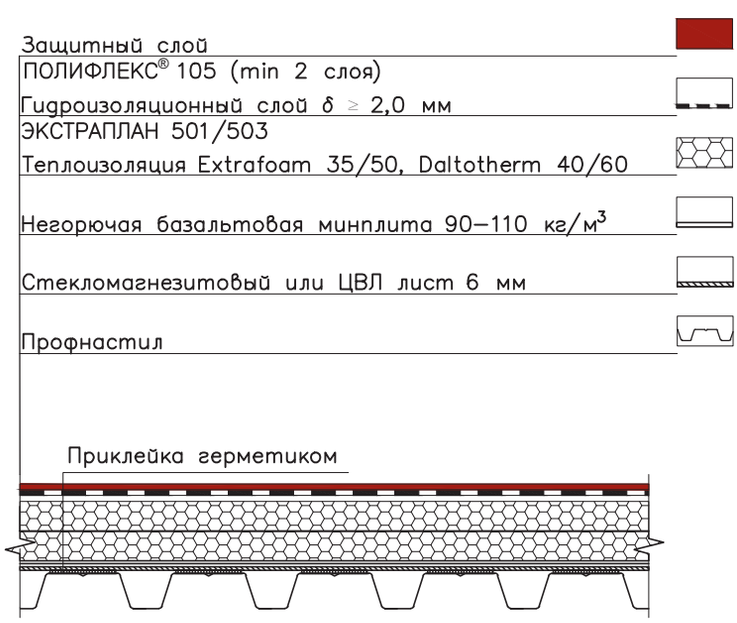


12.19.3 Неэксплуатируемая кровля с несущим профилированным листом

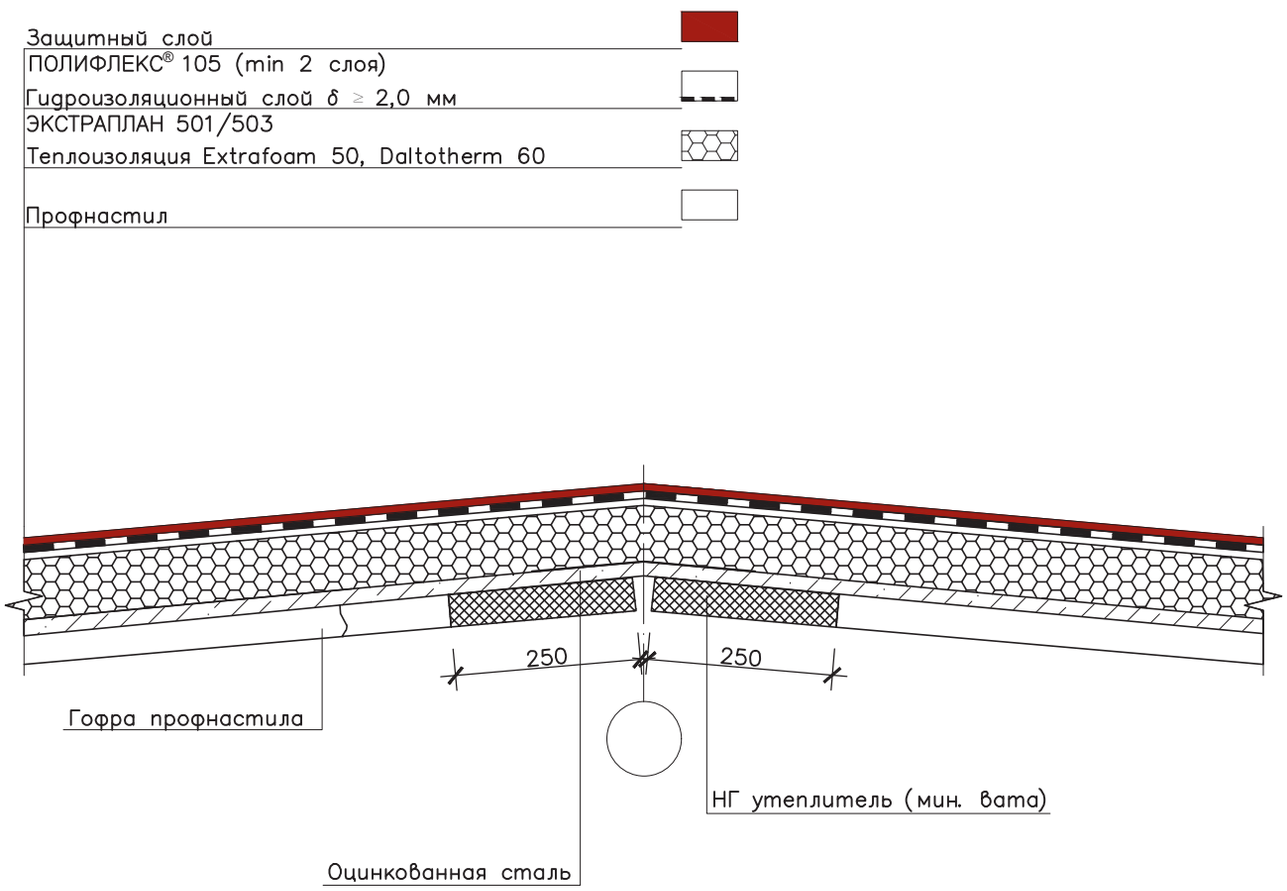
1. Кровля с несущим профилированным листом с наружным утеплением



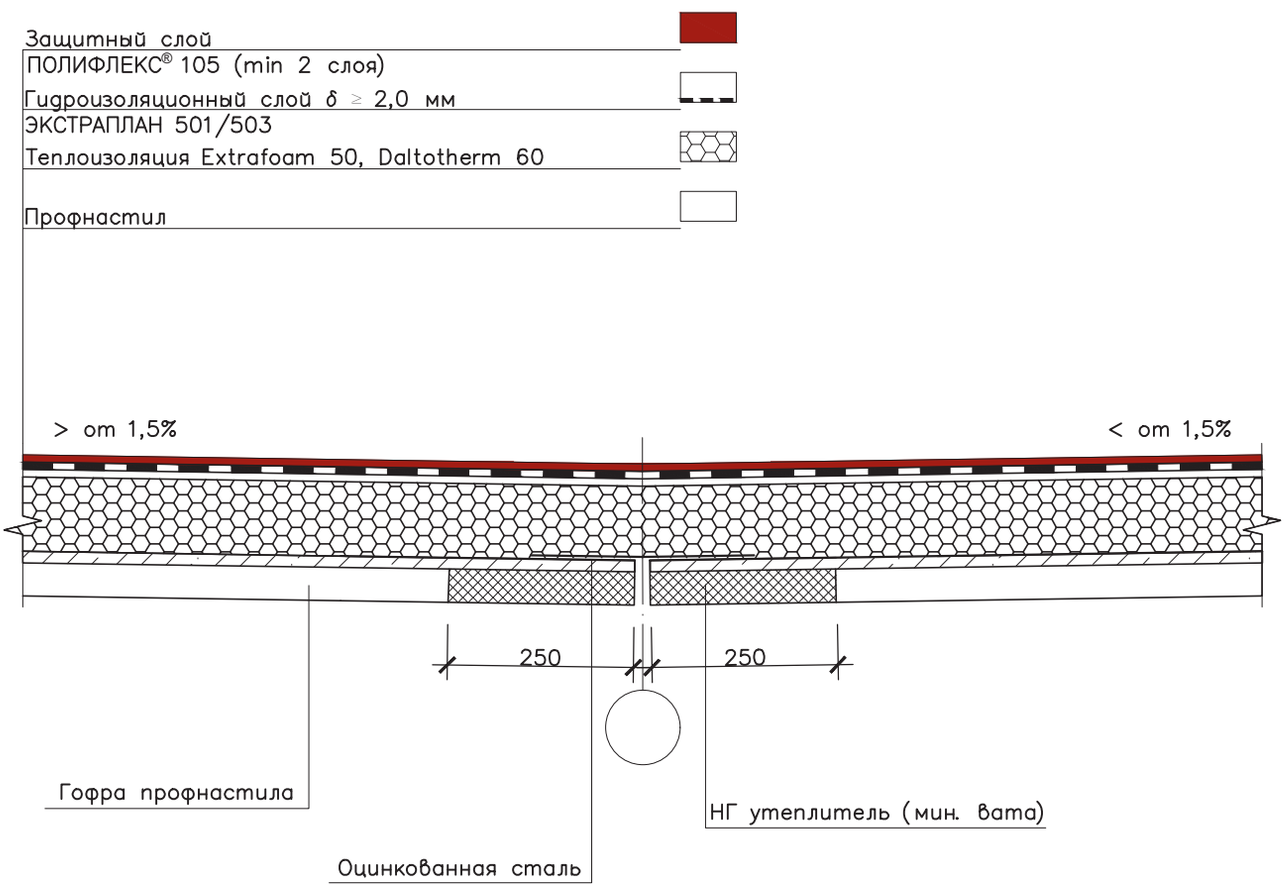
2. Кровля с несущим профилированным листом с комбинированным утеплением



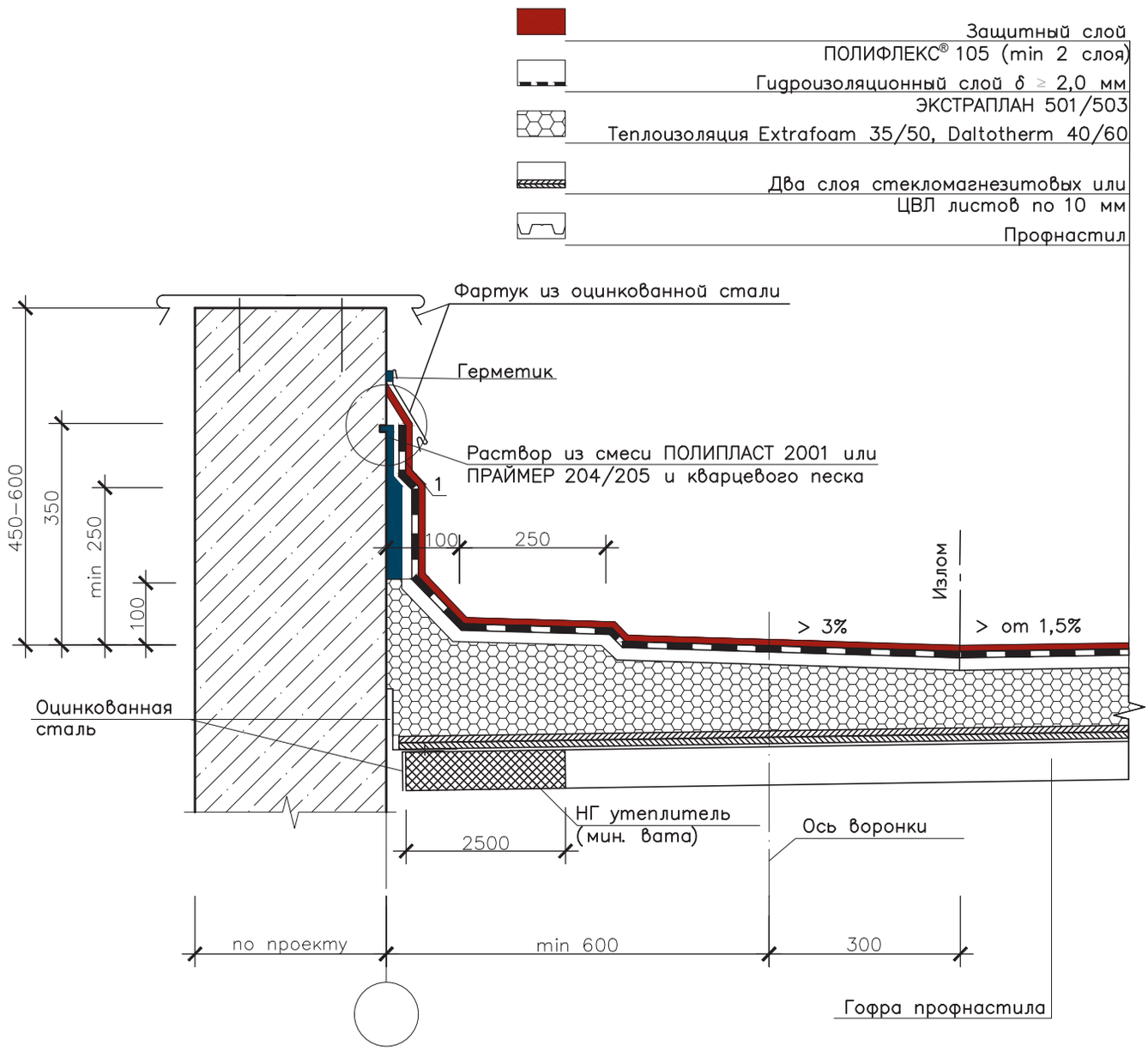
12.20 Конёк

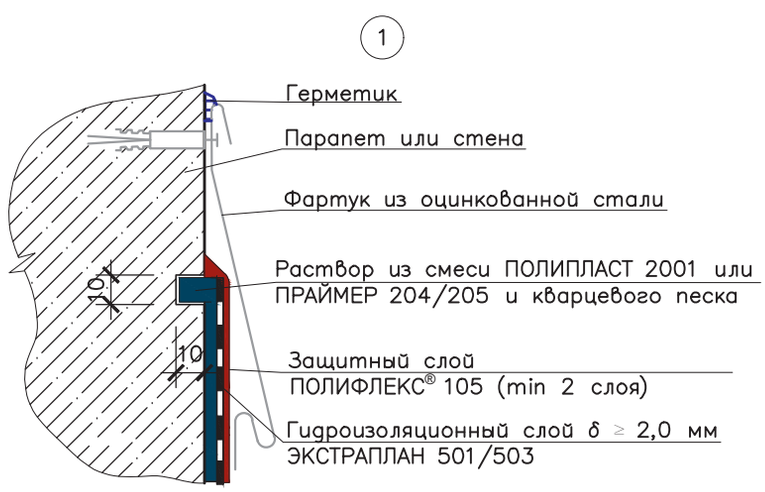

Защитный слой
ПОЛИФЛЕКС® 105 (min 2 слоя)
Гидроизоляционный слой δ ≥ 2,0 мм
ЭКСТРАПЛАН 501/503
Теплоизоляция Extrafoam 50, Daltotherm 60
Профнастил
250
250
Гофра профнастила
НГ утеплитель (мин. вата)
Оцинкованная сталь

12.21 Ендова

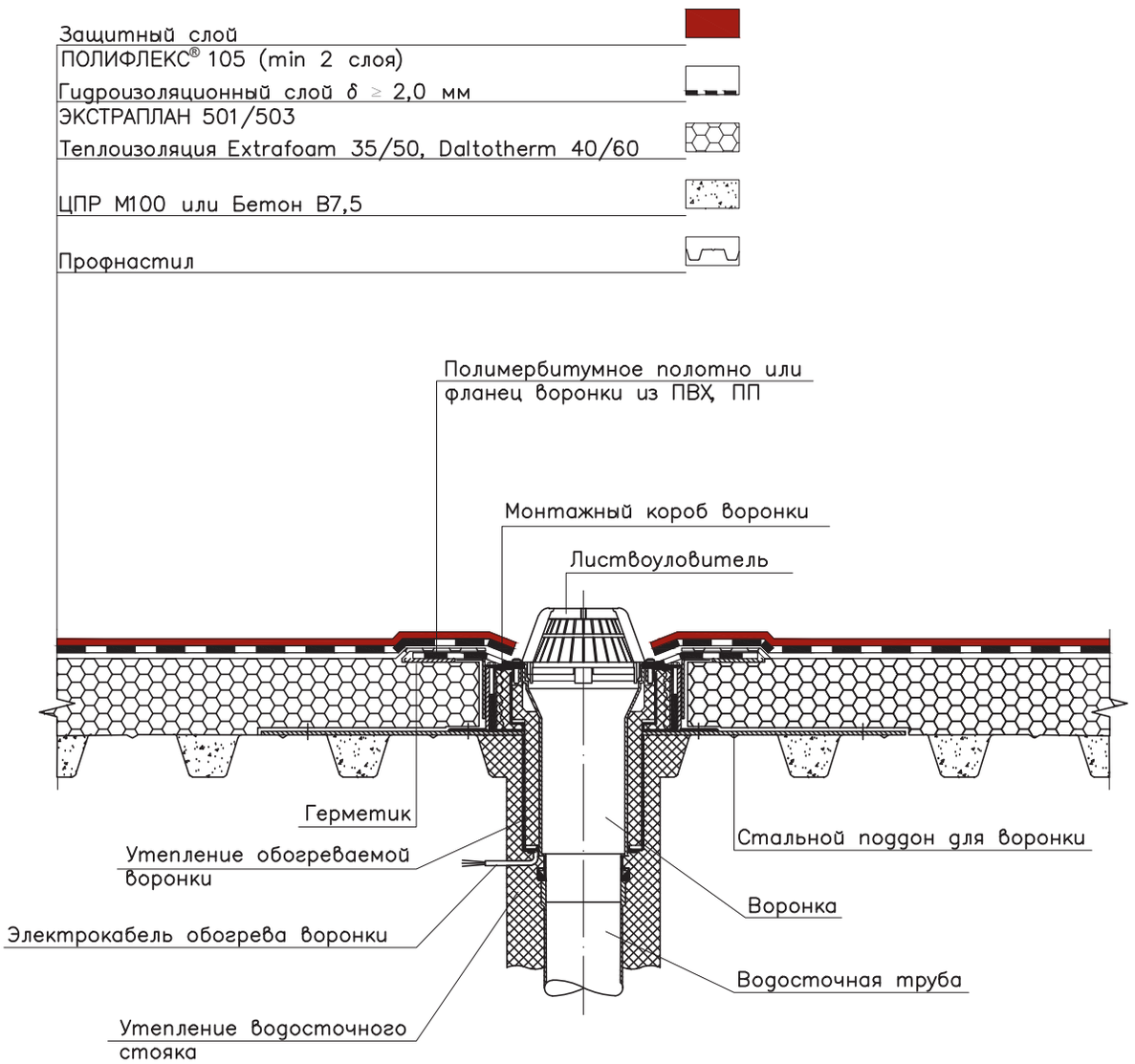

Защитный слой
ПОЛИФЛЕКС® 105 (min 2 слоя)
Гидроизоляционный слой δ ≥ 2,0 мм
ЭКСТРАПЛАН 501/503
Теплоизоляция Extrafoam 50, Daltotherm 60
Профнастил
> от 1,5%
< от 1,5%
250
250
Гофра профнастила
Оцинкованная сталь
НГ утеплитель (мин. вата)

12.22 Примыкание к стене и парапету высотой от 450 мм до 600 мм

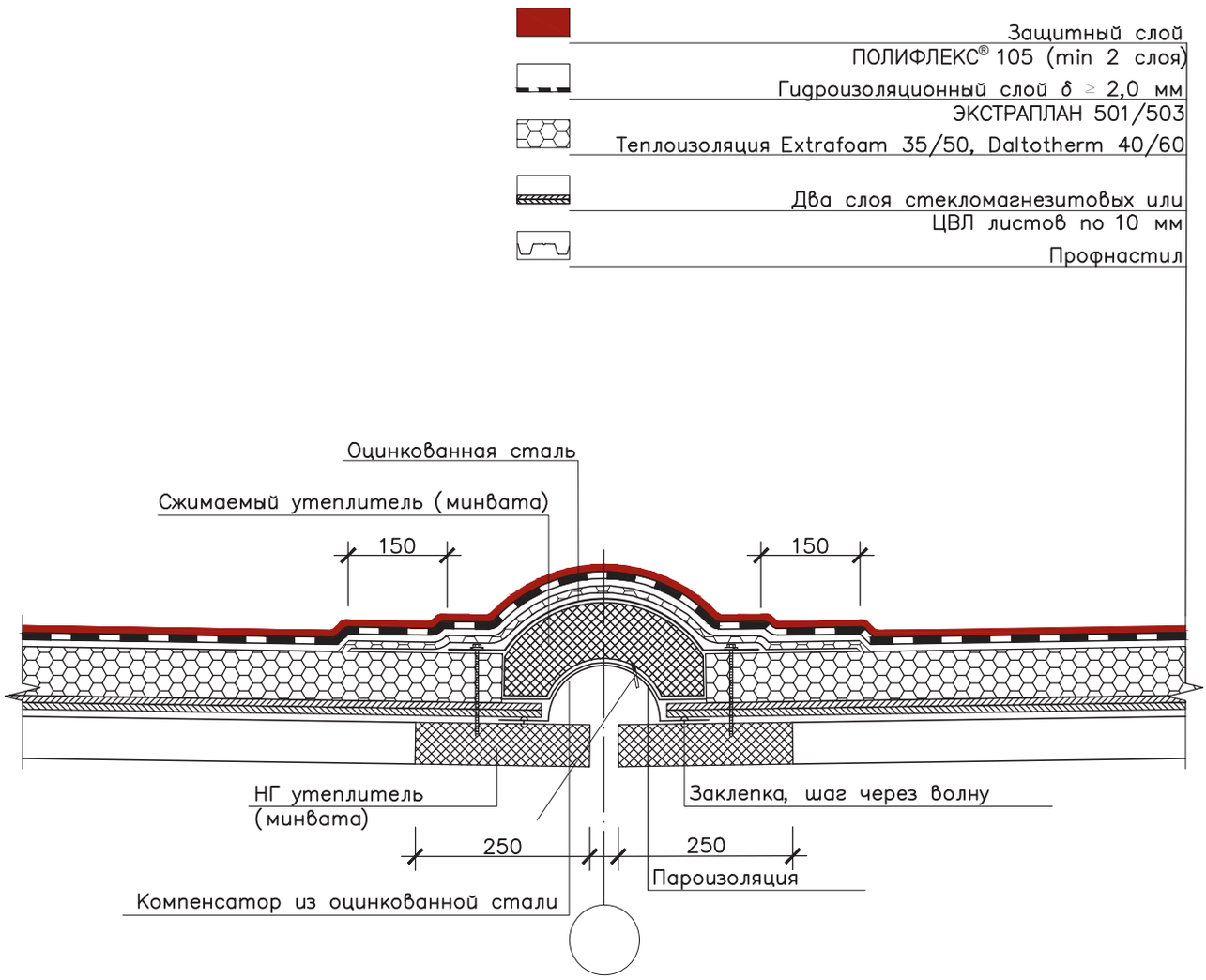




12.23 Водосточная воронка с электрообогревом



12.24 Деформационный шов

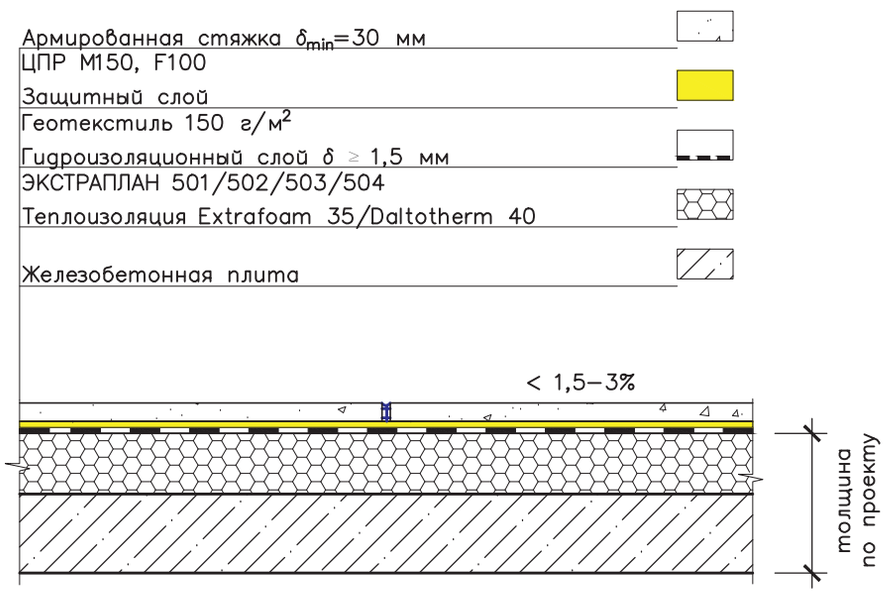


12. Кровельные покрытия с тепло- и водоизоляцией из напыляемых материалов

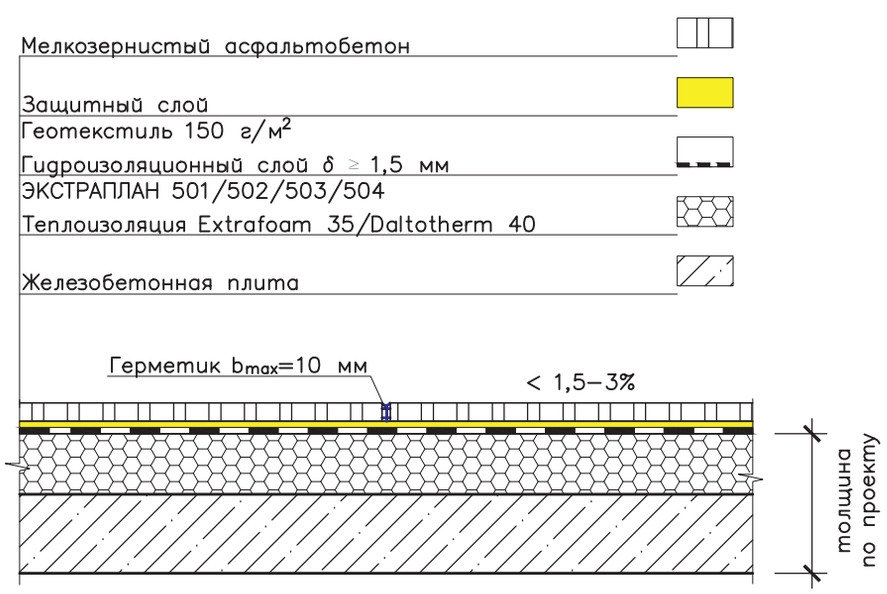
Эксплуатируемая кровля по сборным и монолитным железобетонным плитам

12.25.1 Варианты эксплуатируемой кровли

1. С защитным слоем из цементно-песчаного раствора

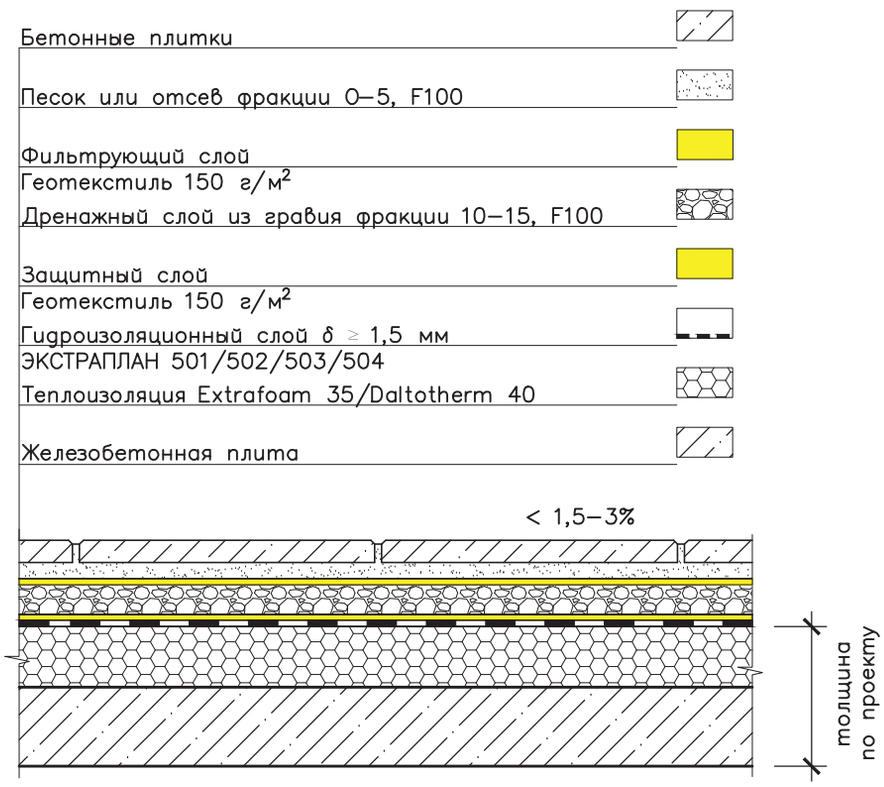


2. С защитным слоем из асфальтобетона

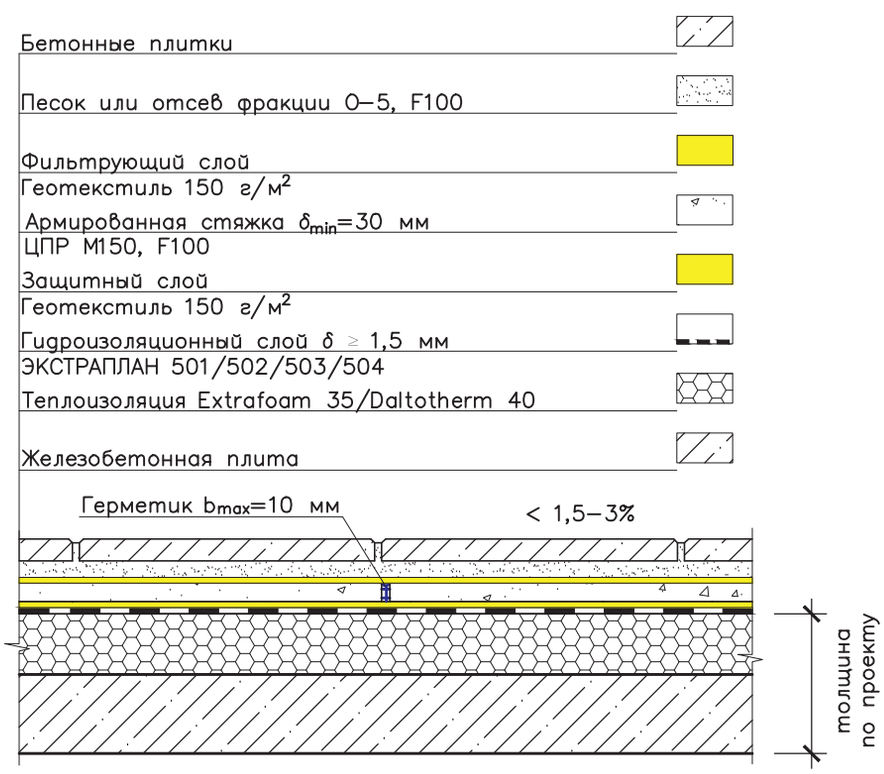


12.25.2 Варианты эксплуатируемой кровли

3. С защитным слоем из бетонных плиток на песчаной подушке по дренажу

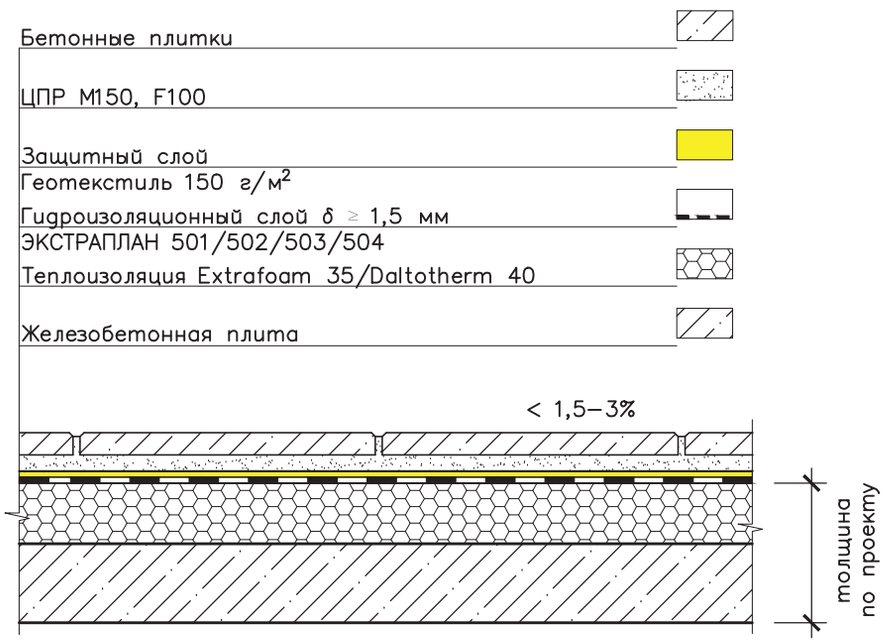


4. С защитным слоем из бетонных плиток на песчаной подушке по стяжке

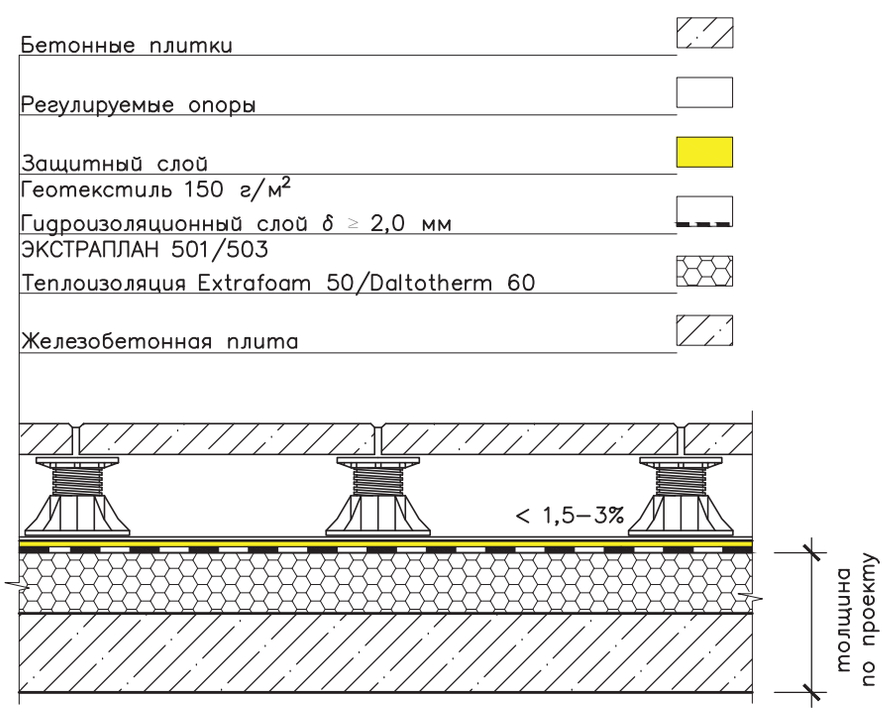


12.25.3 Варианты эксплуатируемой кровли

5. С защитным слоем из бетонных плиток на цементо-песчаном растворе

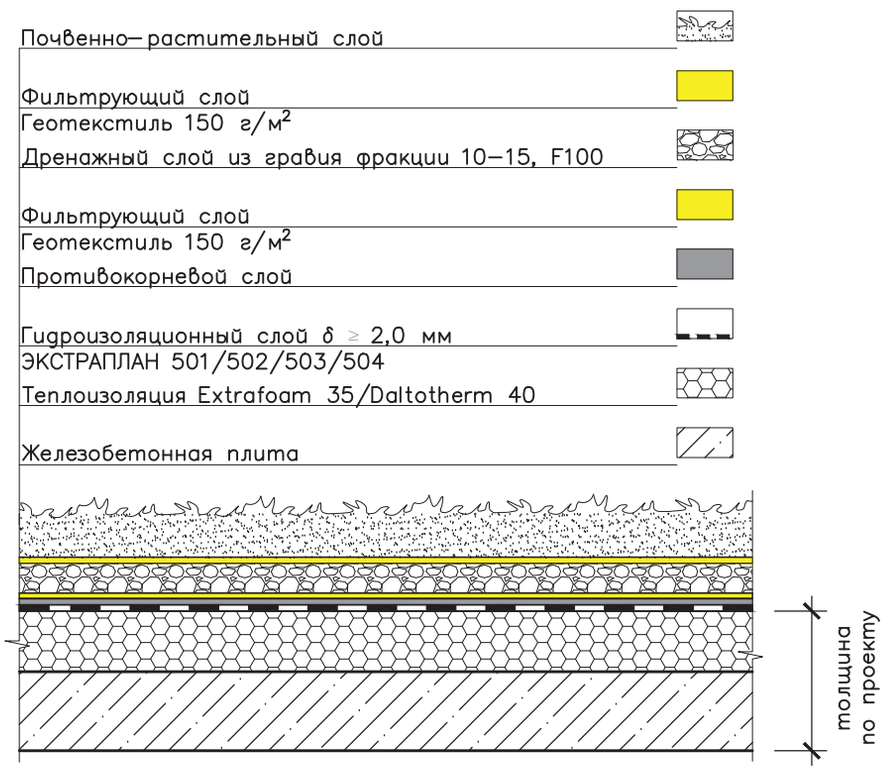


6. С защитным слоем из бетонных плиток на регулируемых опорах

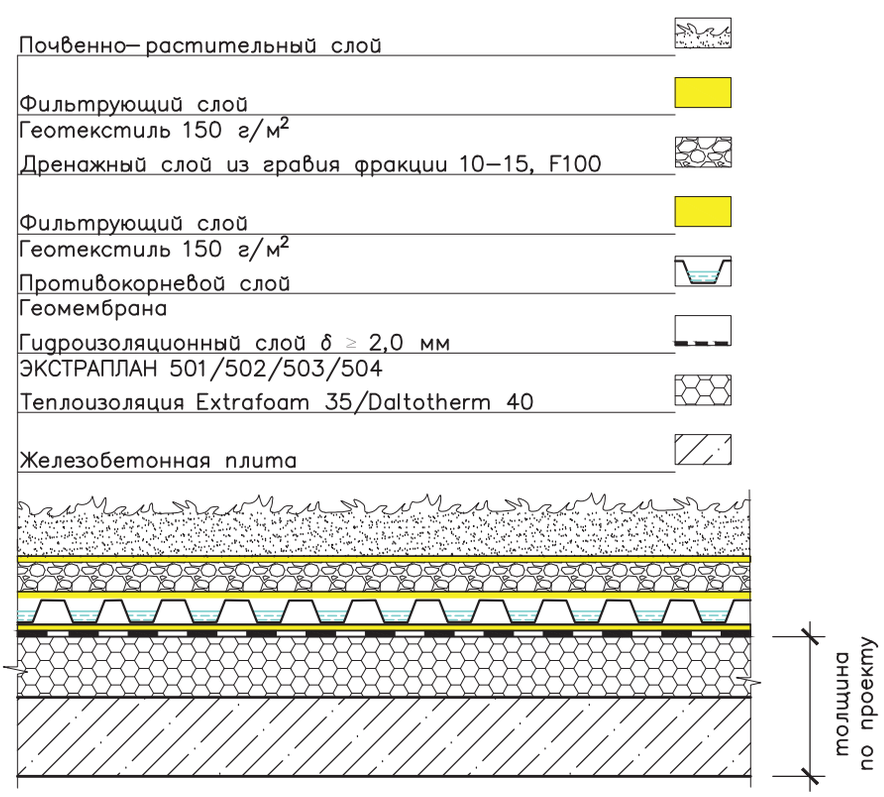


12.25.4 Варианты эксплуатируемой кровли

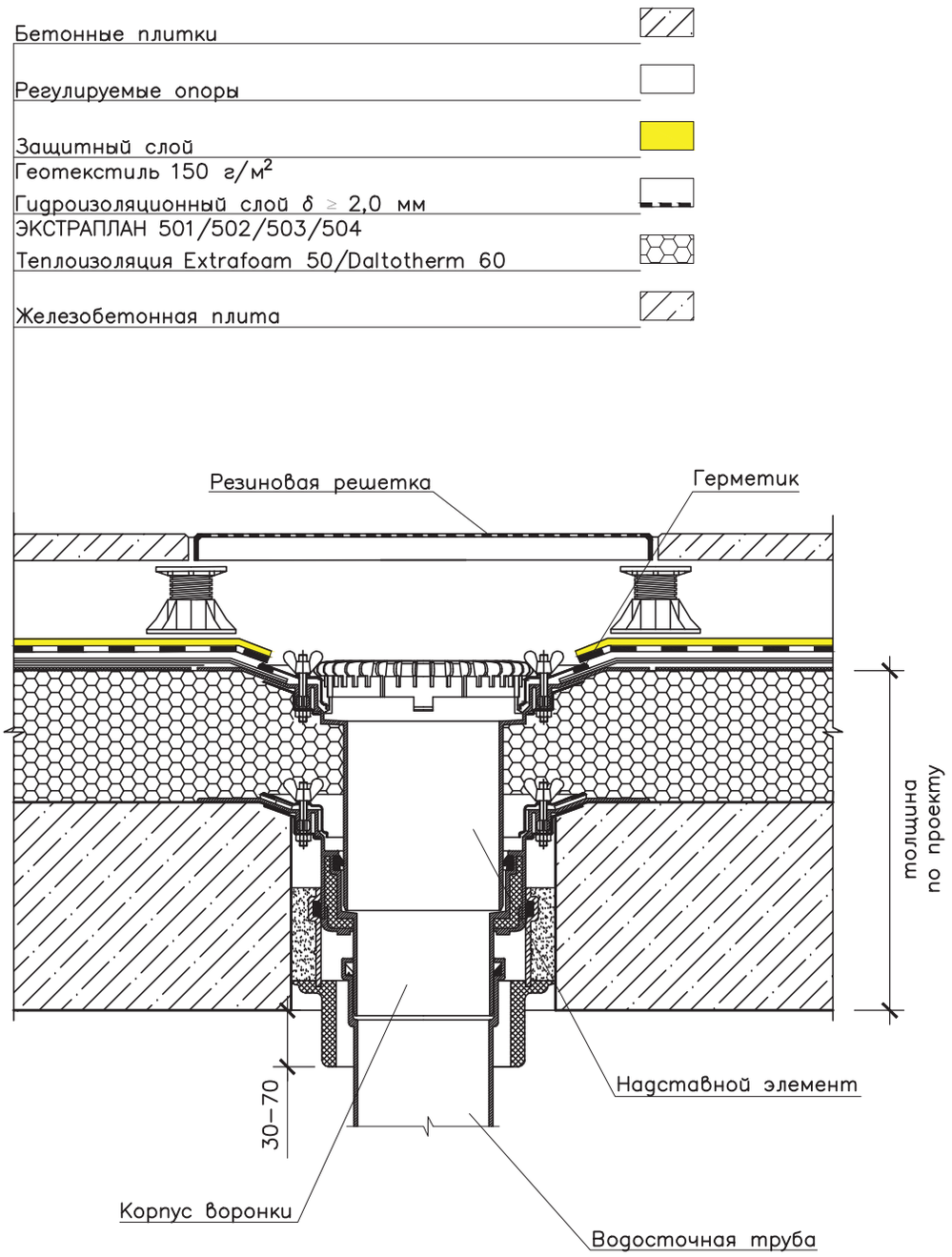
7. С почвенно-дренажным защитным противокорневым слоями



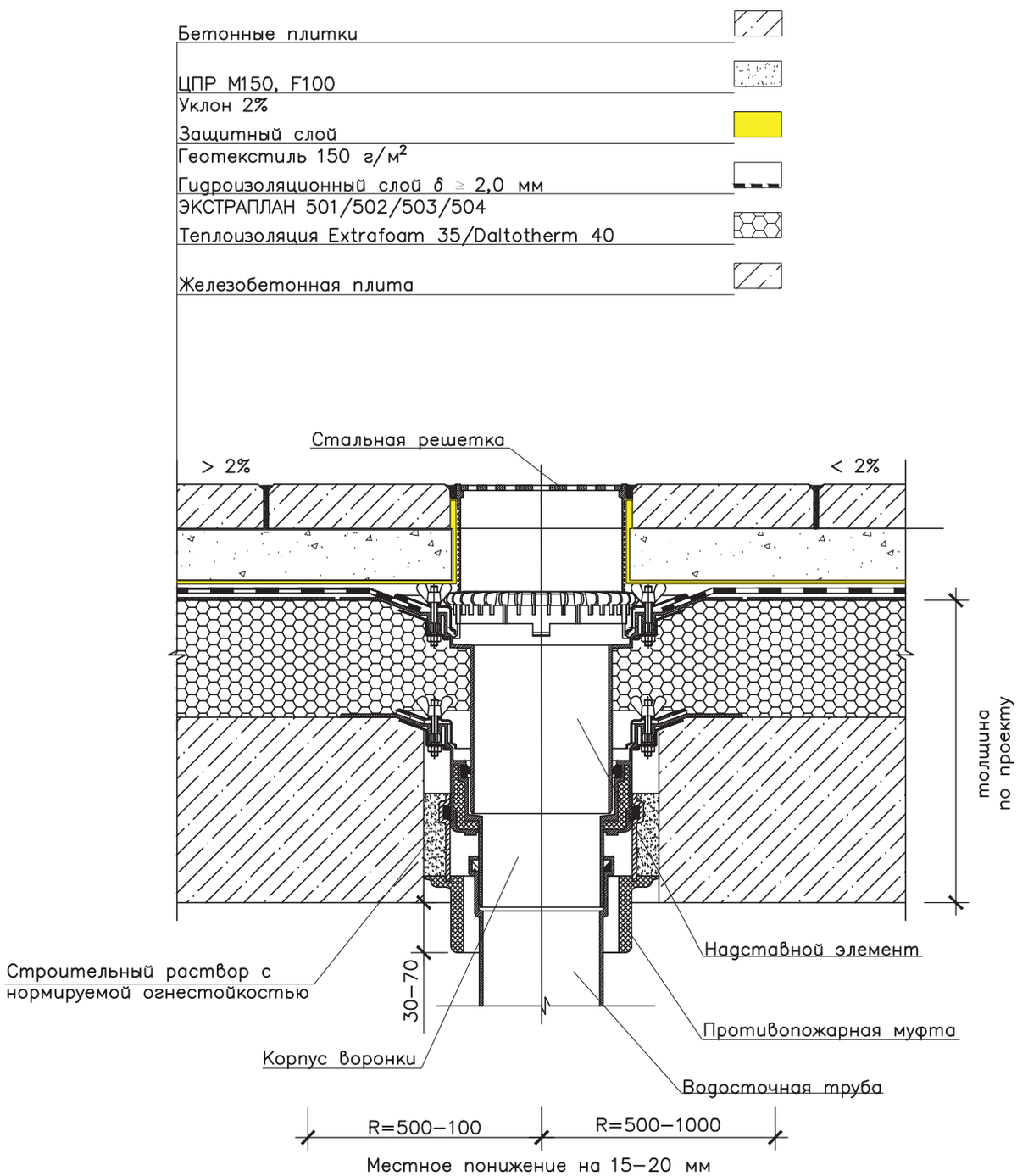
8. С почвенно-дренажным защитным слоем и дренажно-накопительным противокорневым слоем (геомембрана)



12.26 Водосточная воронка при покрытии из бетонных плиток на регулируемых опорах



12.27 Водосточная воронка с противопожарной муфтой при покрытии из бетонных плиток на цементно-песчаном растворе

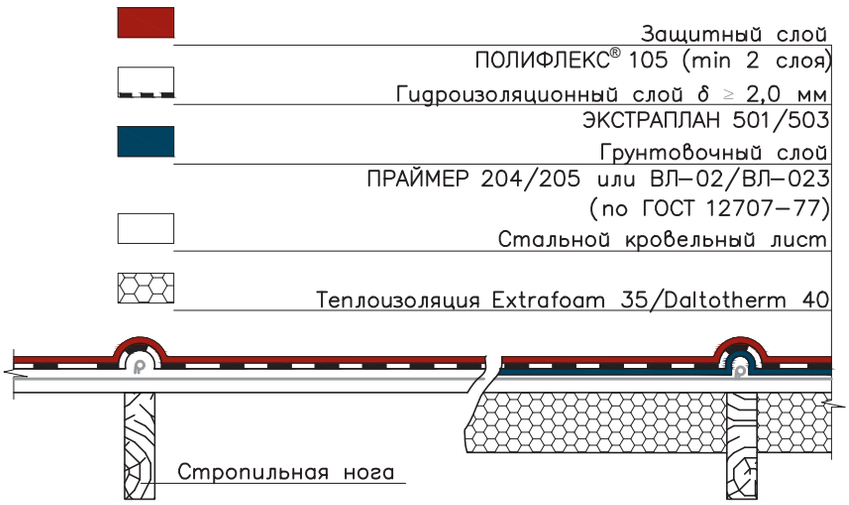


12. Кровельные покрытия с тепло- и водоизоляцией из напыляемых материалов

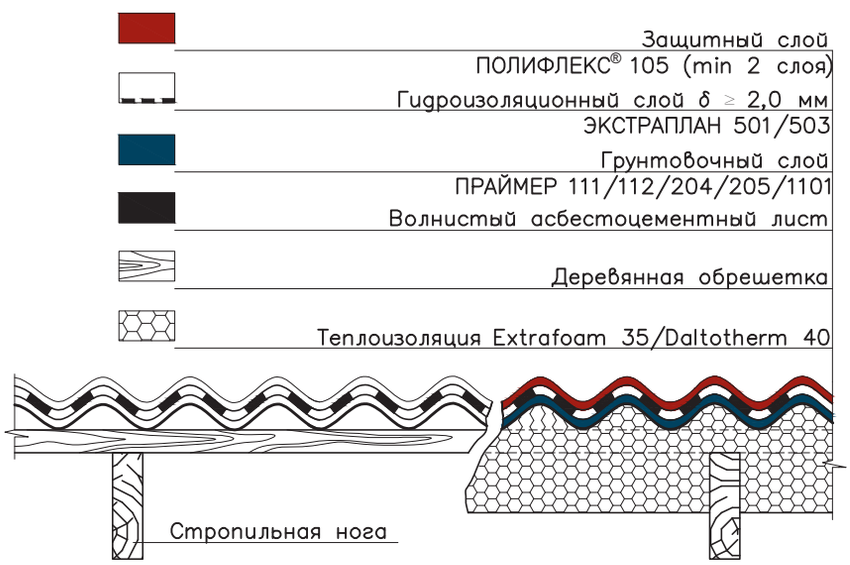
Ремонт кровли

12.28.1 Варианты ремонтируемой кровли

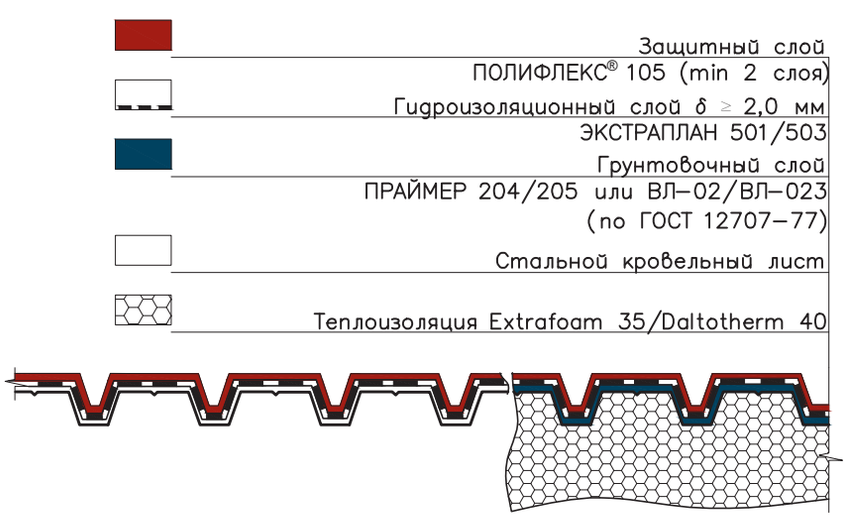
1. Кровли из металлических листов



2. Кровли из волнистых асбестоцементных листов

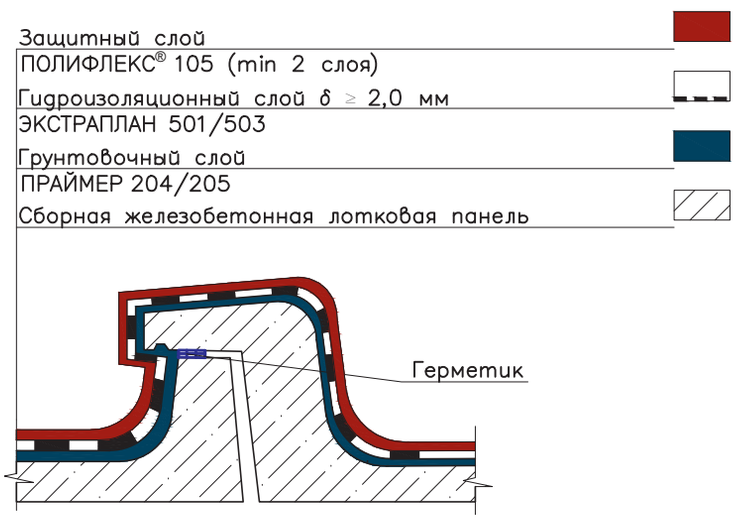


3. Кровли из металлических профилированных листов

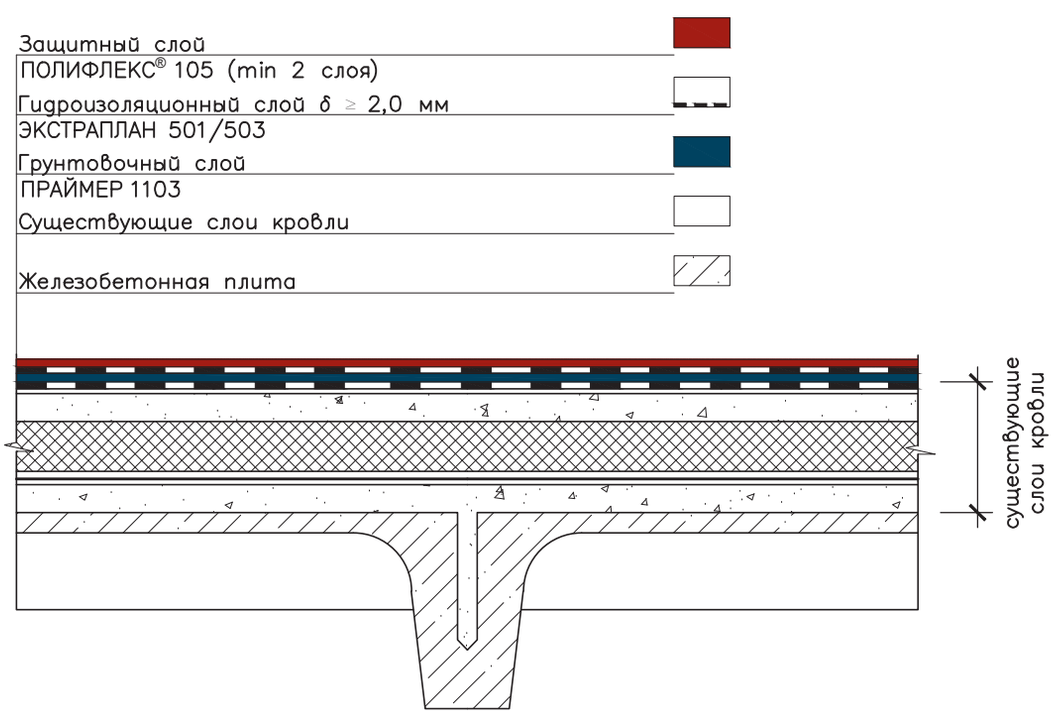


12.28.2 Варианты ремонтируемой кровли

4. Покрытия из железобетонных лотковых панелей

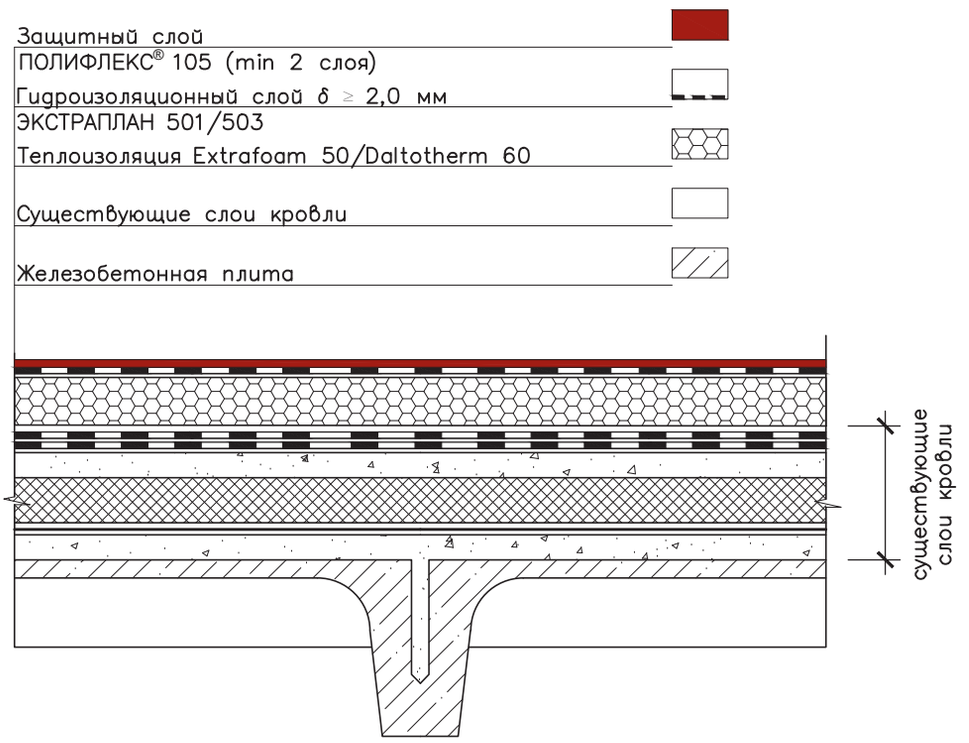


5. Рулонные кровли без демонтажа существующих слоев

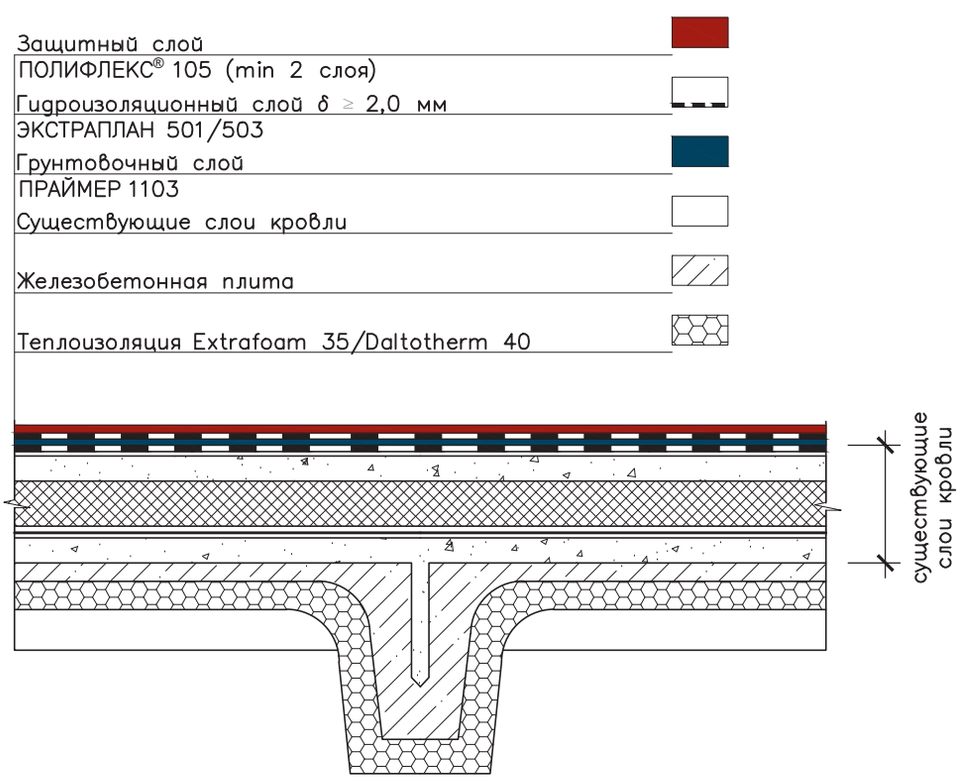


12.28.3 Варианты ремонтируемой кровли

5. Рулонные кровли без демонтажа существующих слоев с устройством дополнительного теплоизоляционного слоя снаружи

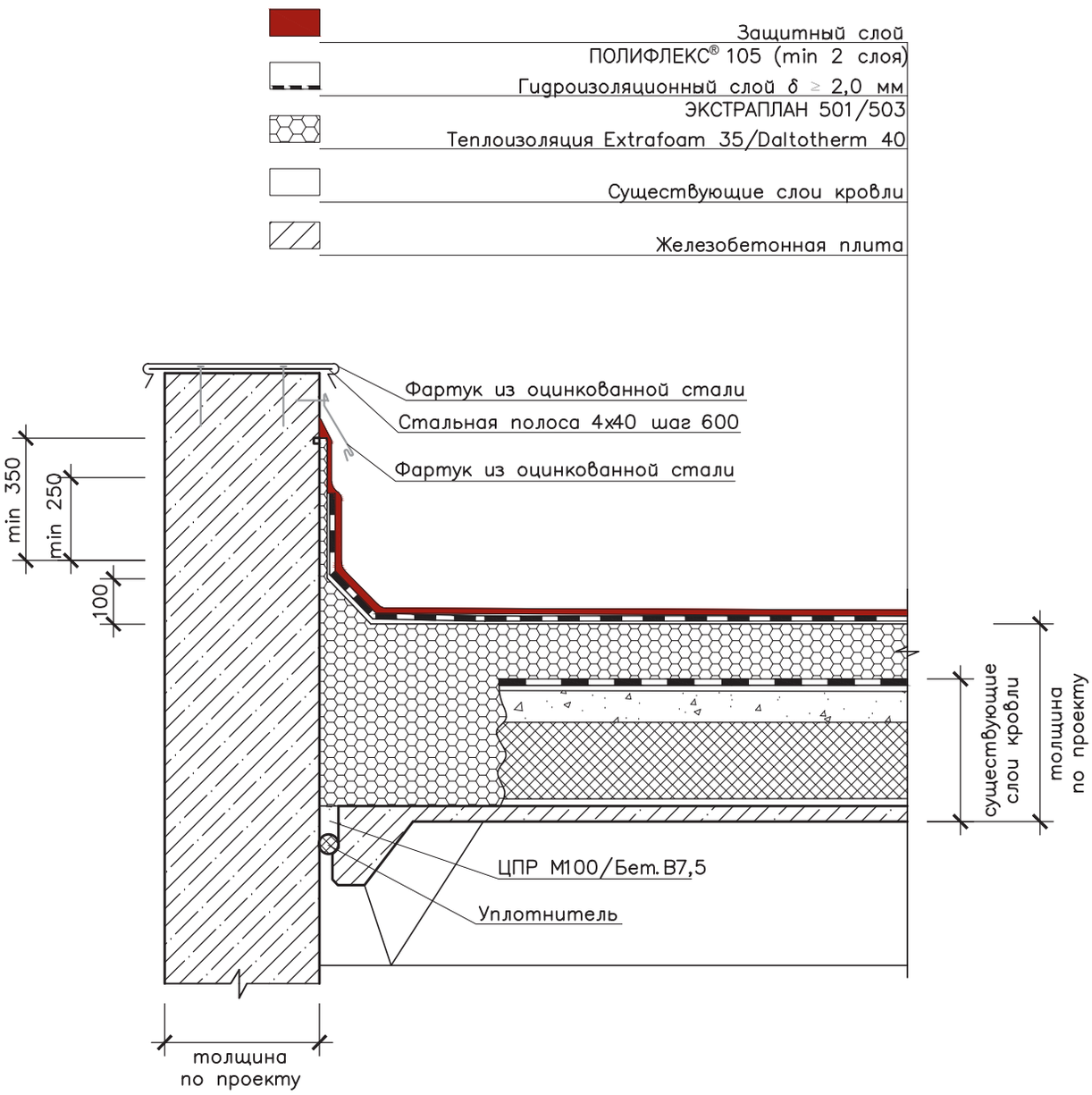


6. Рулонные кровли без демонтажа существующих слоев с устройством дополнительного теплоизоляционного слоя изнутри



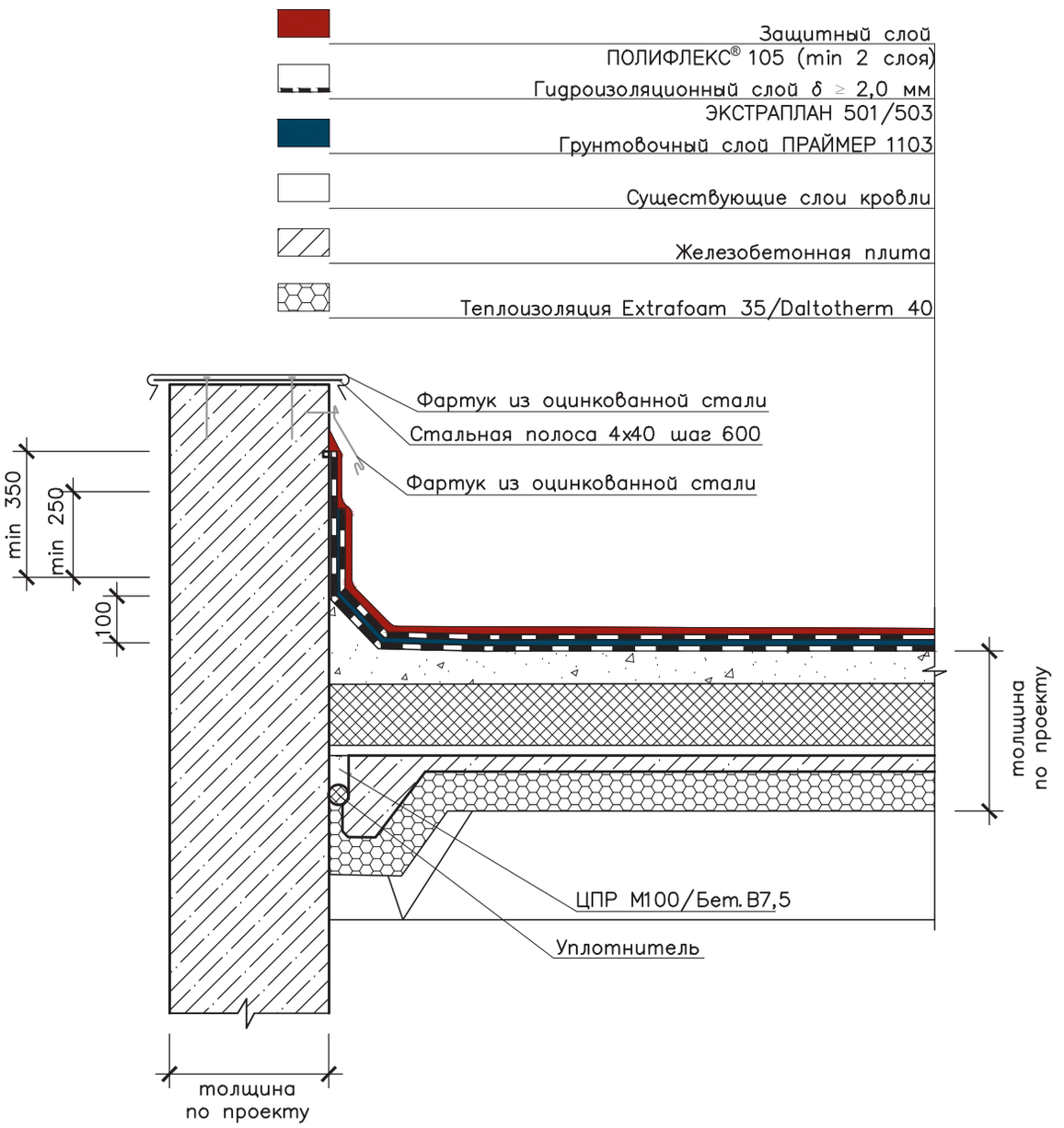
12.29.1 Ремонт водоизоляционного ковра на примыканиях

1. С устройством дополнительного теплоизоляционного слоя снаружи



12.29.2 Ремонт водоизоляционного ковра на примыканиях

2. С устройством дополнительного теплоизоляционного слоя изнутри

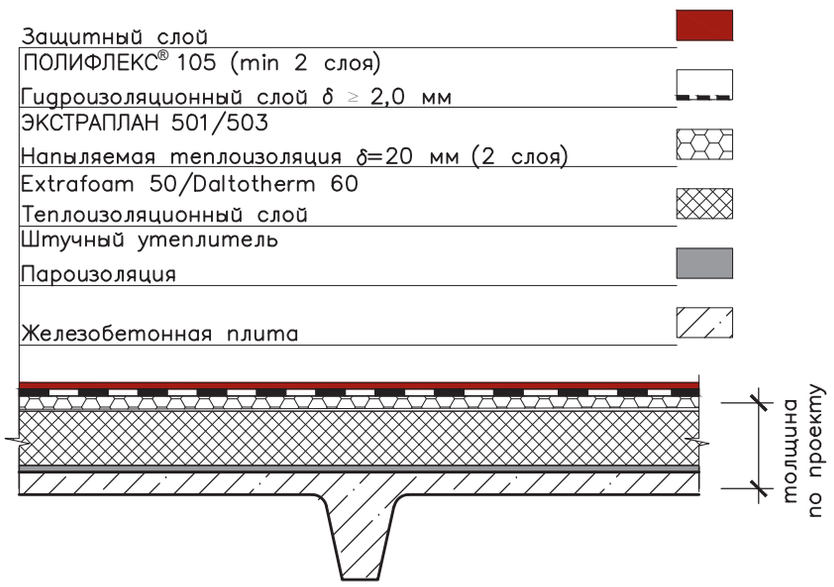


13. Кровельные покрытия с теплоизоляцей из штучных материалов и водоизоляцией из напыляемых материалов

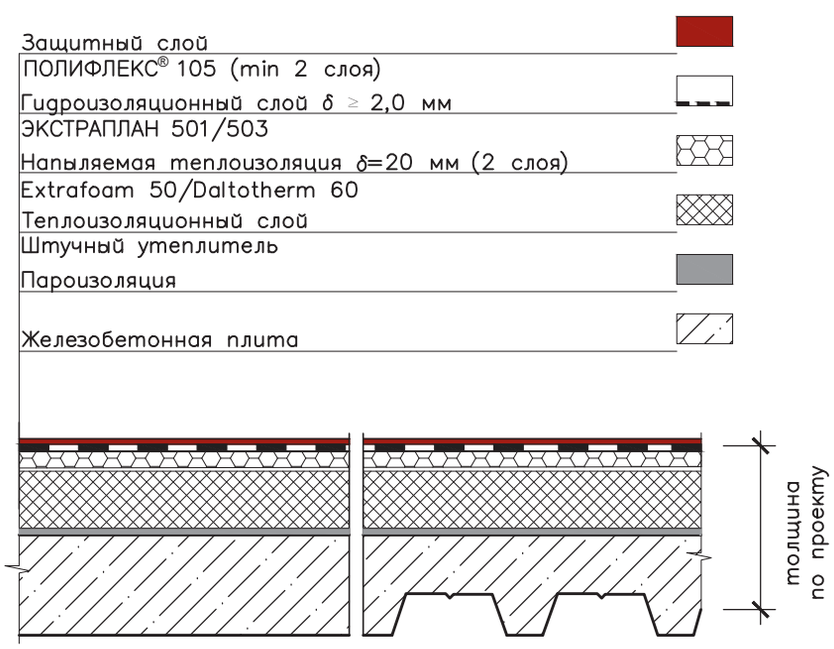
Неэксплуатируемая кровля по сборным и монолитным железобетонным плитам

13.1 Варианты кровли со сборными и монолитными железобетонными плитами

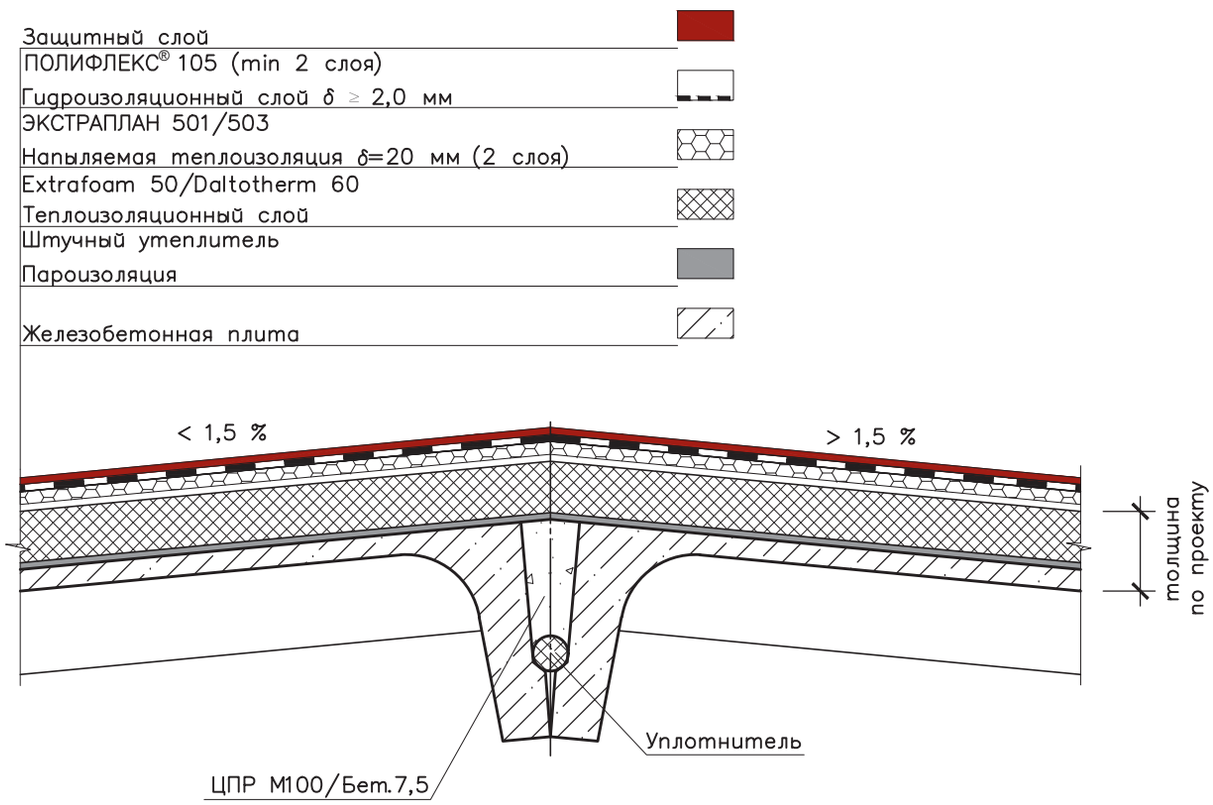
Покрытие со сборными железобетонными плитами



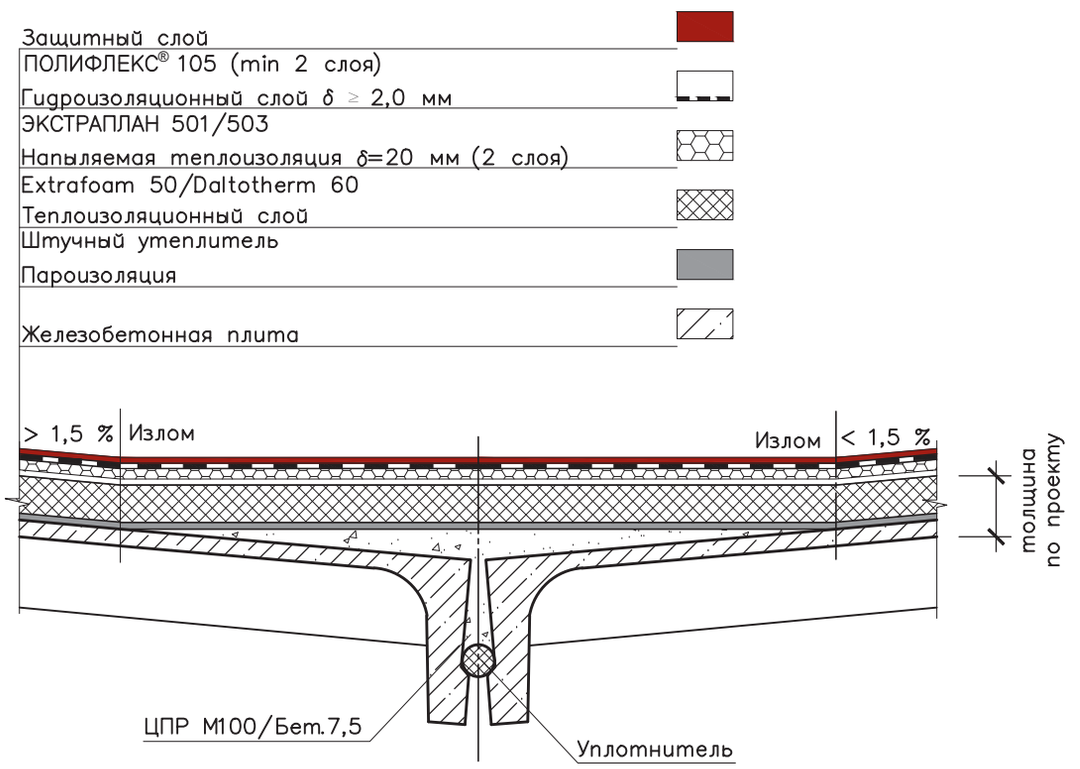
Покрытие с монолитными железобетонными плитами



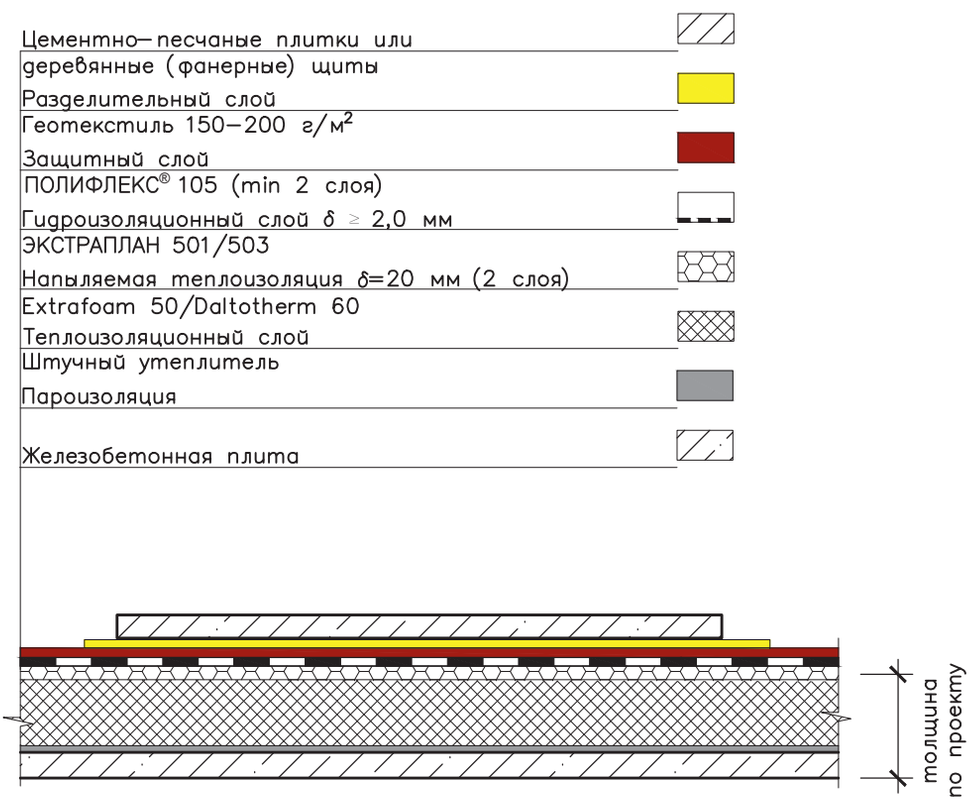
13.2 Конёк


Защитный слой
ПОЛИФЛЕКС® 105 (min 2 слоя)
Гидроизоляционный слой δ ≥ 2,0 мм
ЭКСТРАПЛАН 501/503
Напыляемая теплоизоляция δ=20 мм (2 слоя)
Extrafoam 50/Daltotherm 60
Теплоизоляционный слой
Штучный утеплитель
Пароизоляция
Железобетонная плита
< 1,5 %
> 1,5 %
толщина по проекту
Уплотнитель
ЦПР М100/Бет.7,5

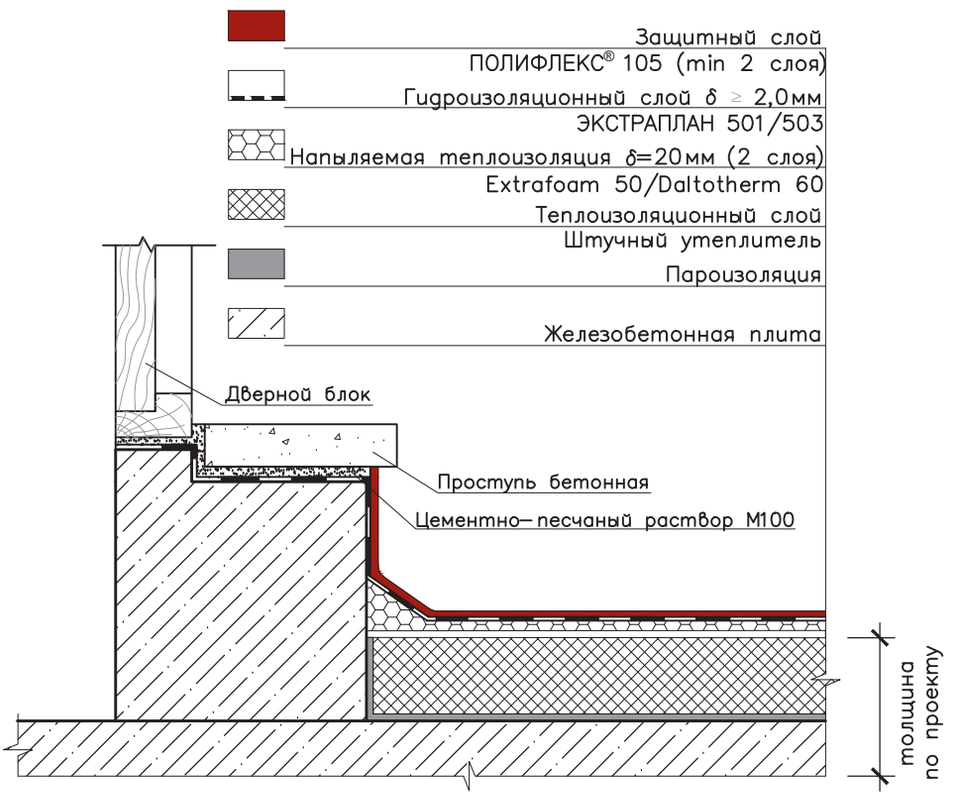
13.3 Ендова


Защитный слой
ПОЛИФЛЕКС® 105 (min 2 слоя)
Гидроизоляционный слой δ ≥ 2,0 мм
ЭКСТРАПЛАН 501/503
Напыляемая теплоизоляция δ=20 мм (2 слоя)
Extrafoam 50/Daltotherm 60
Теплоизоляционный слой
Штучный утеплитель
Пароизоляция
Железобетонная плита
> 1,5 %
Излом
Излом
< 1,5 %
толщина по проекту
ЦПР М100/Бет.7,5
Уплотнитель

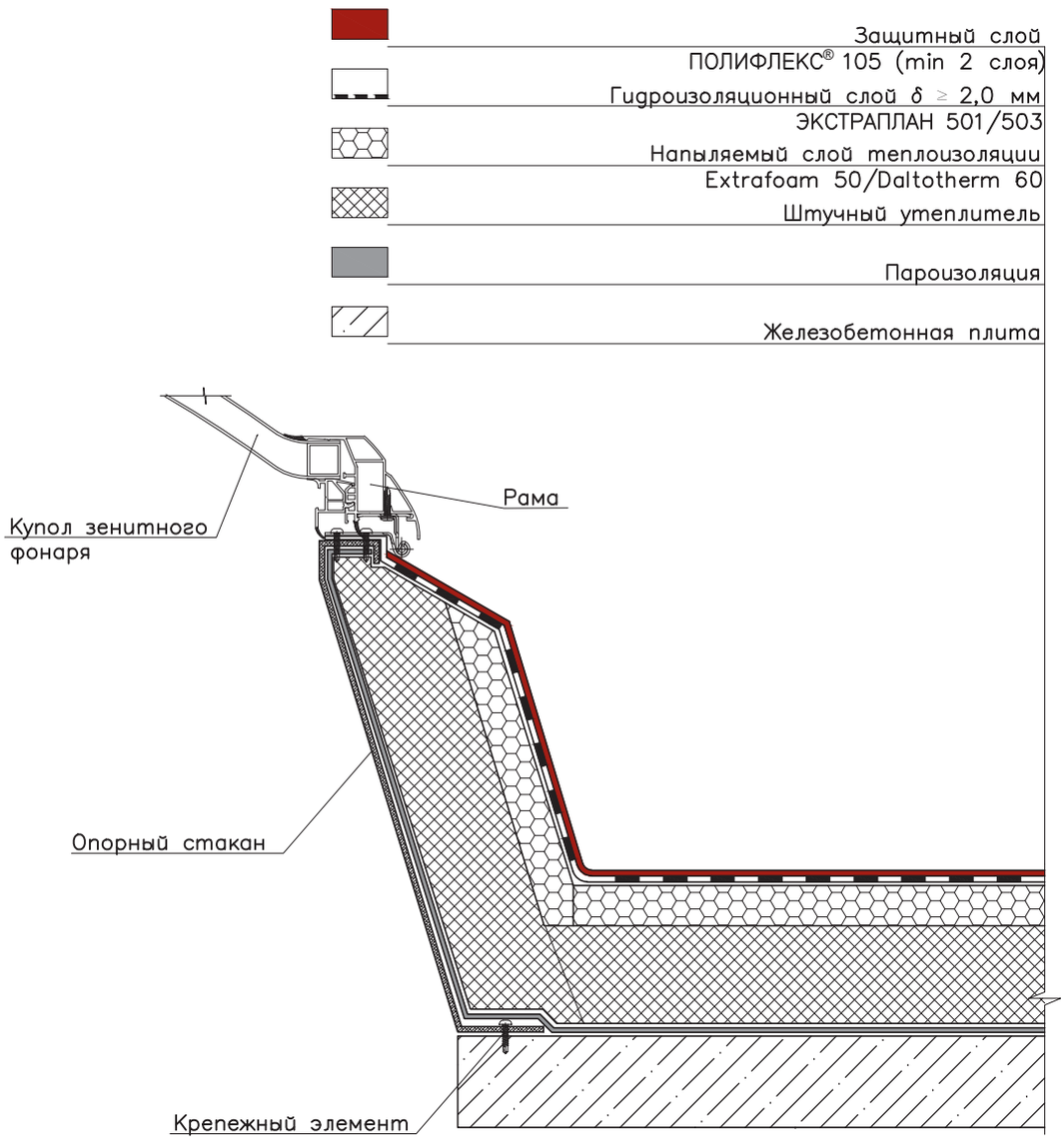
13.4 Ходовая дорожка



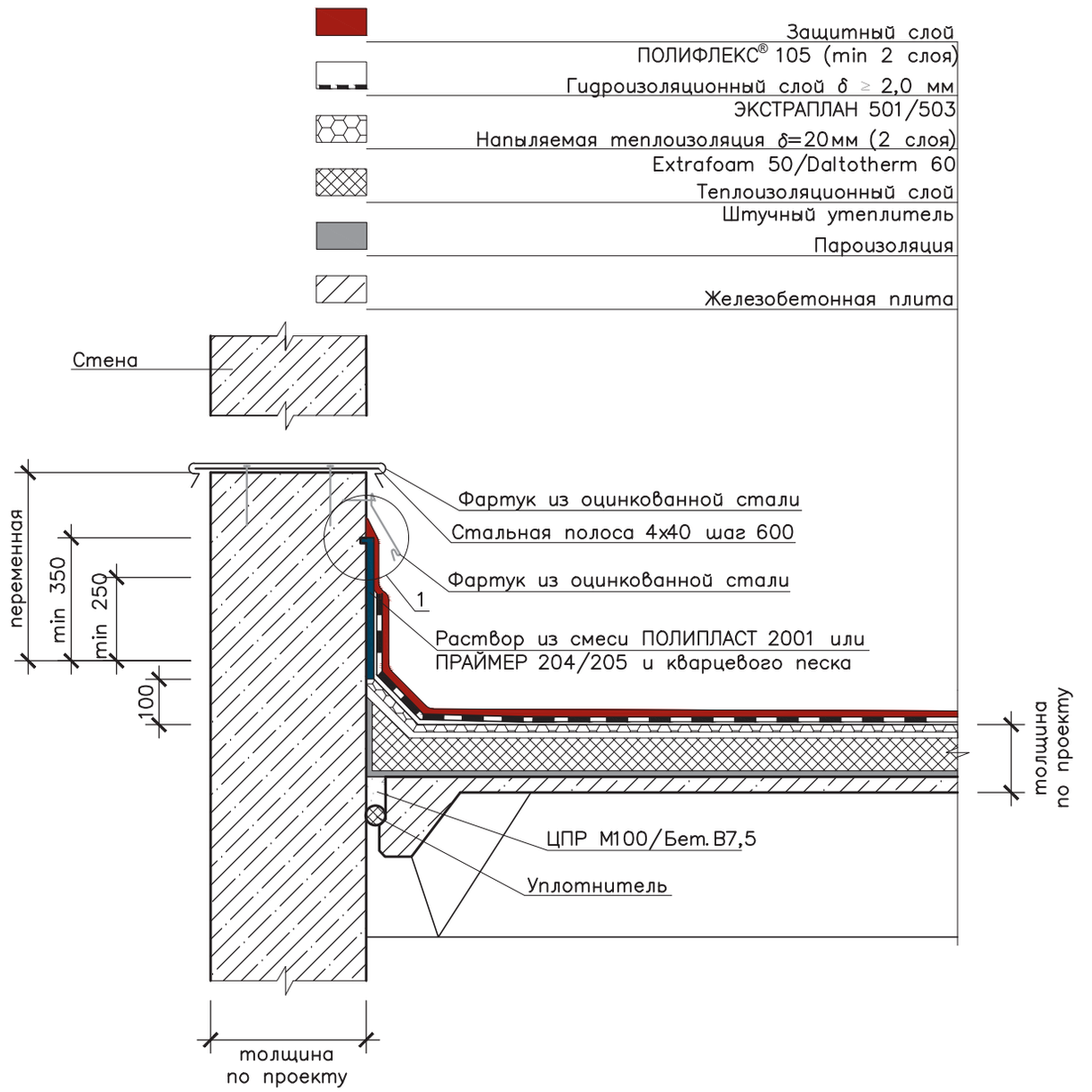
13.5 Примыкание к выходу на кровлю

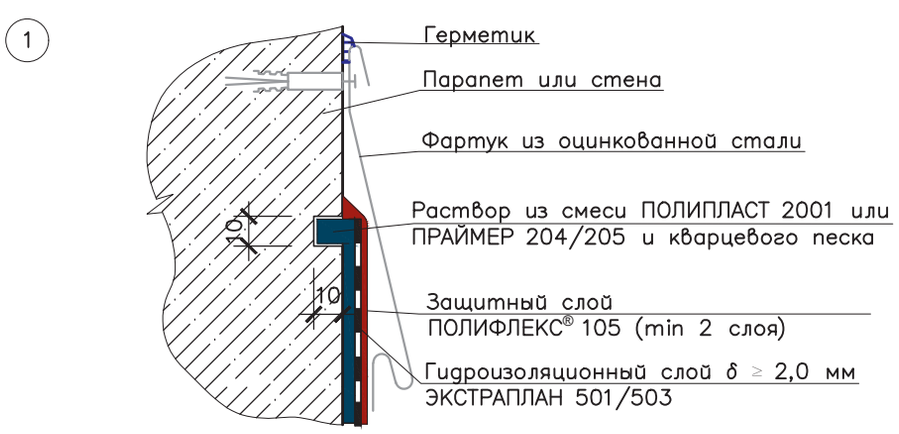


13.6 Примыкание к зенитному фонарю

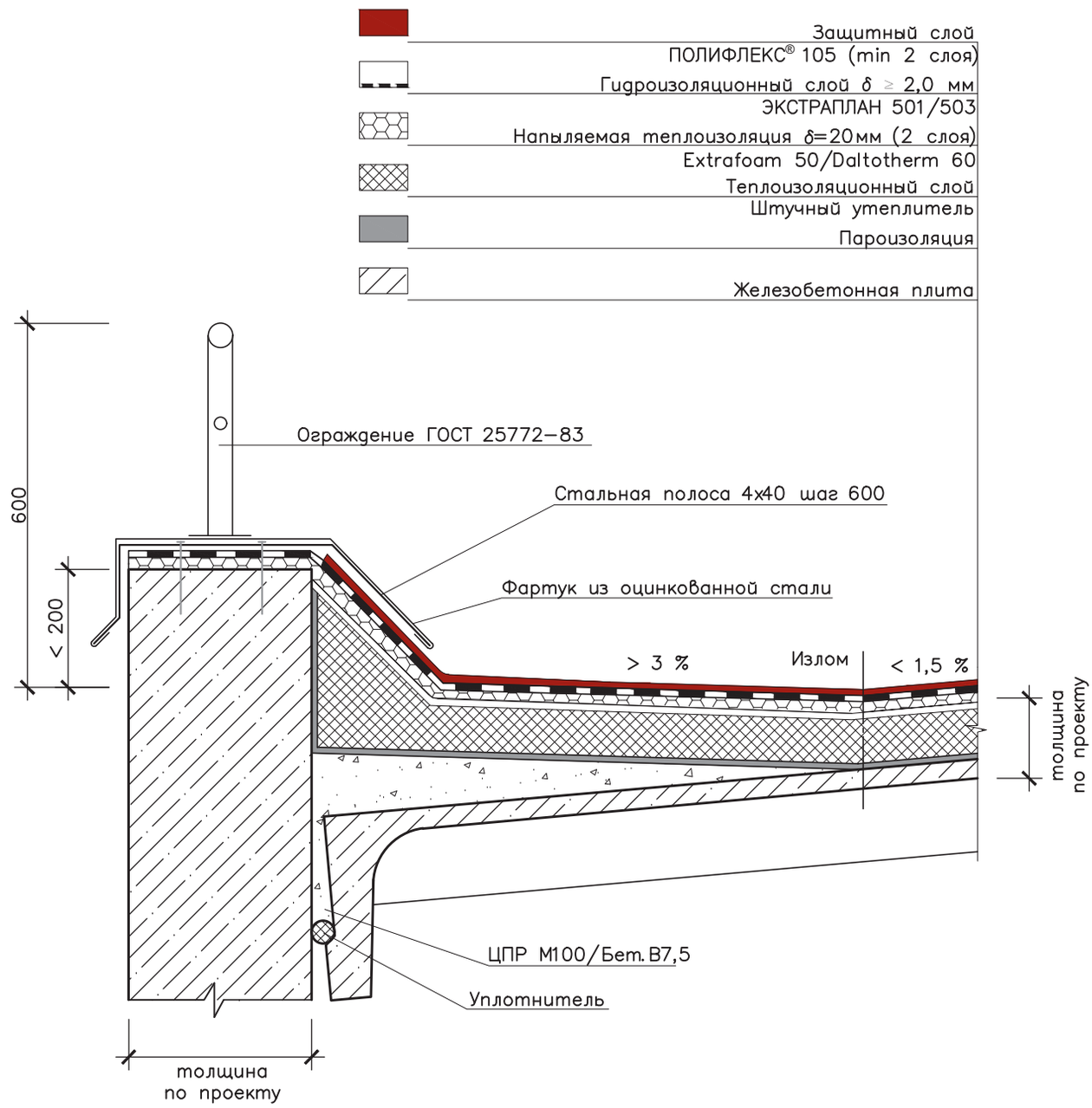


13.7 Примыкание к торцевой стене и парапету

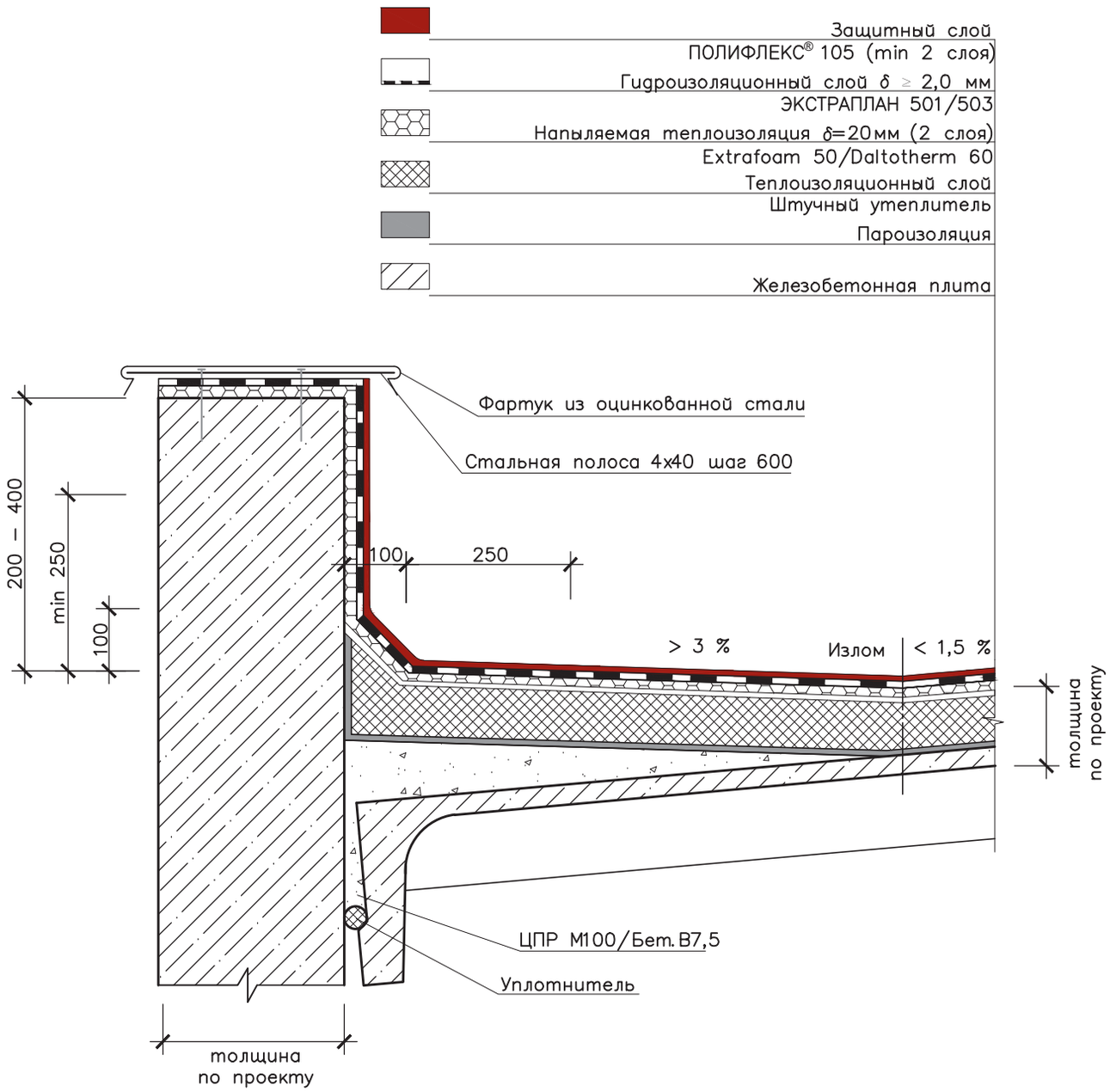




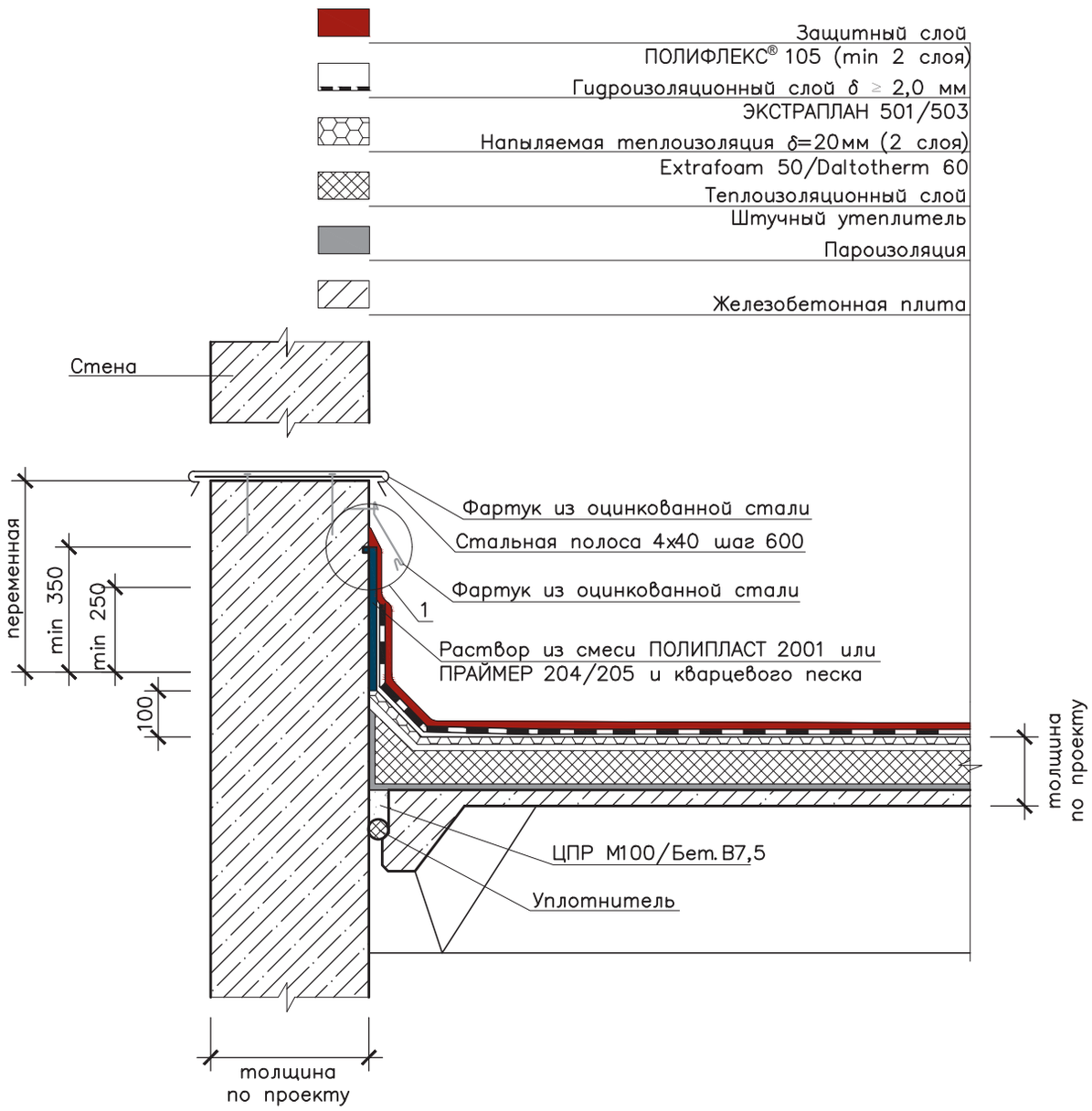
13.8 Примыкание к продольному парапету высотой до 200 мм

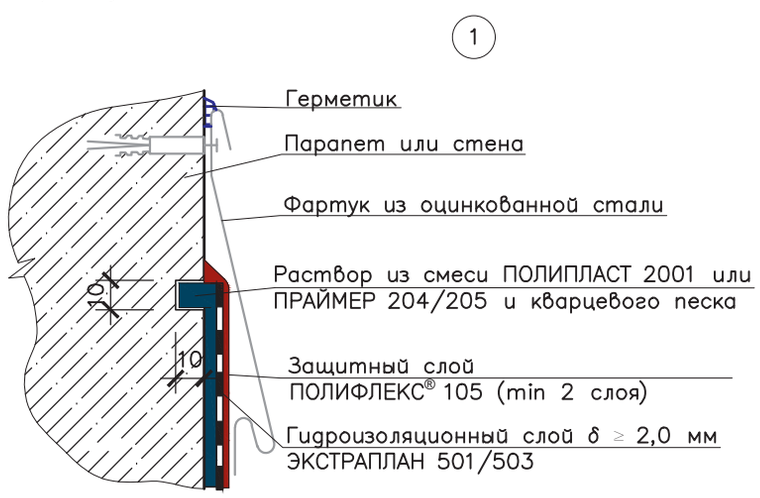


13.9 Примыкание к продольному парапету высотой от 200 до 450 мм

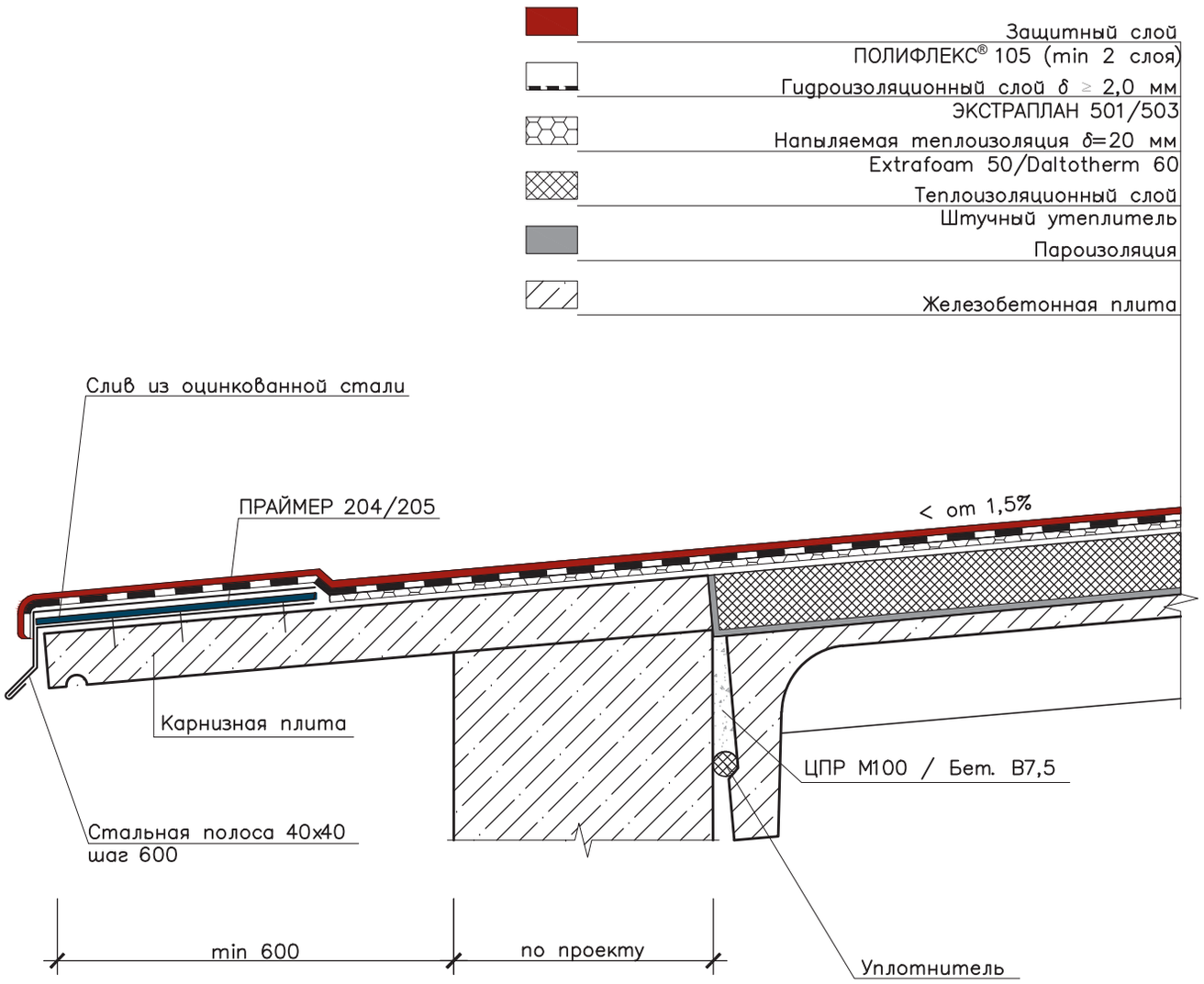


13.10 Примыкание к продольной стене и парапету высотой от 450 до 600 мм

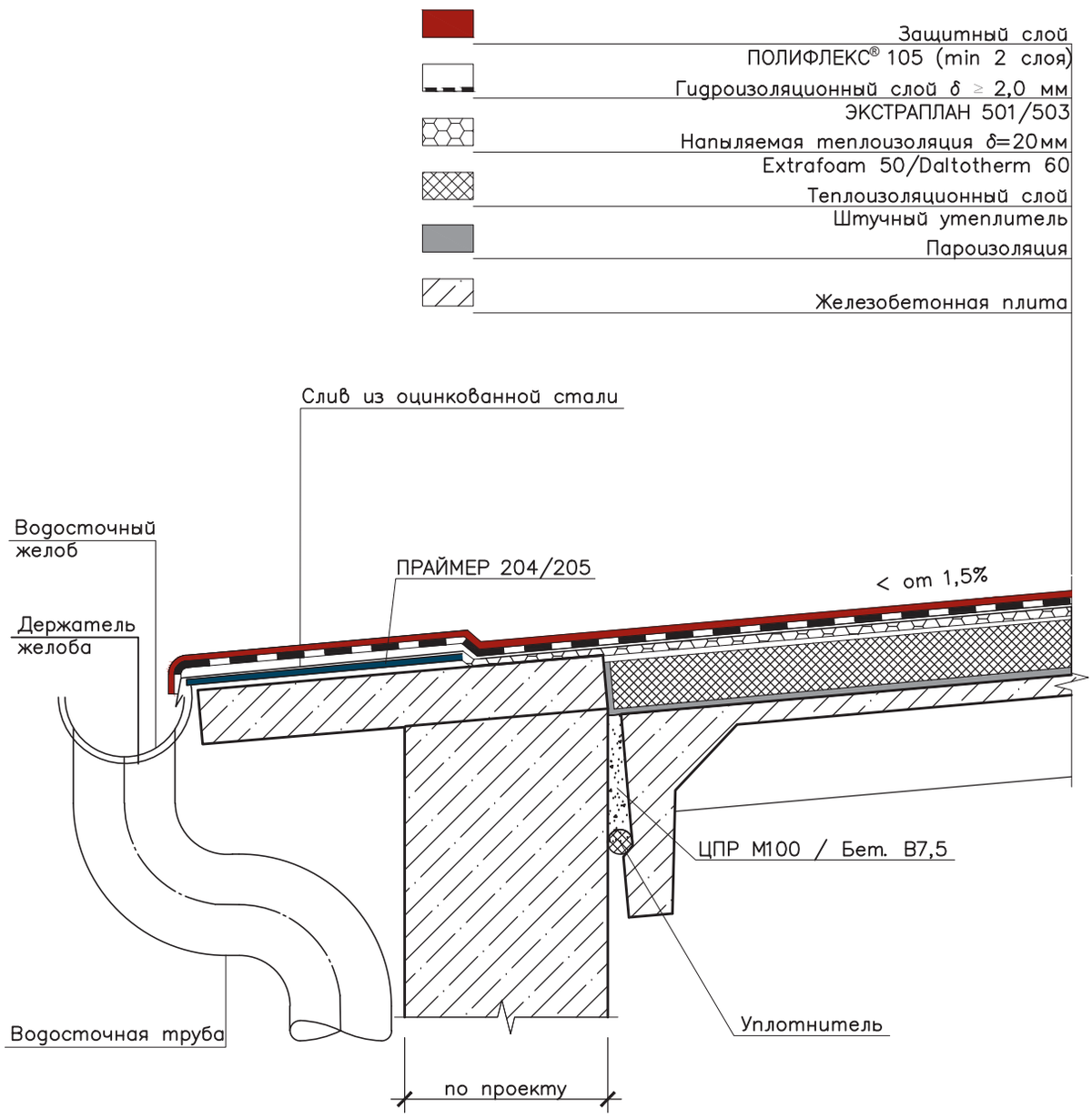




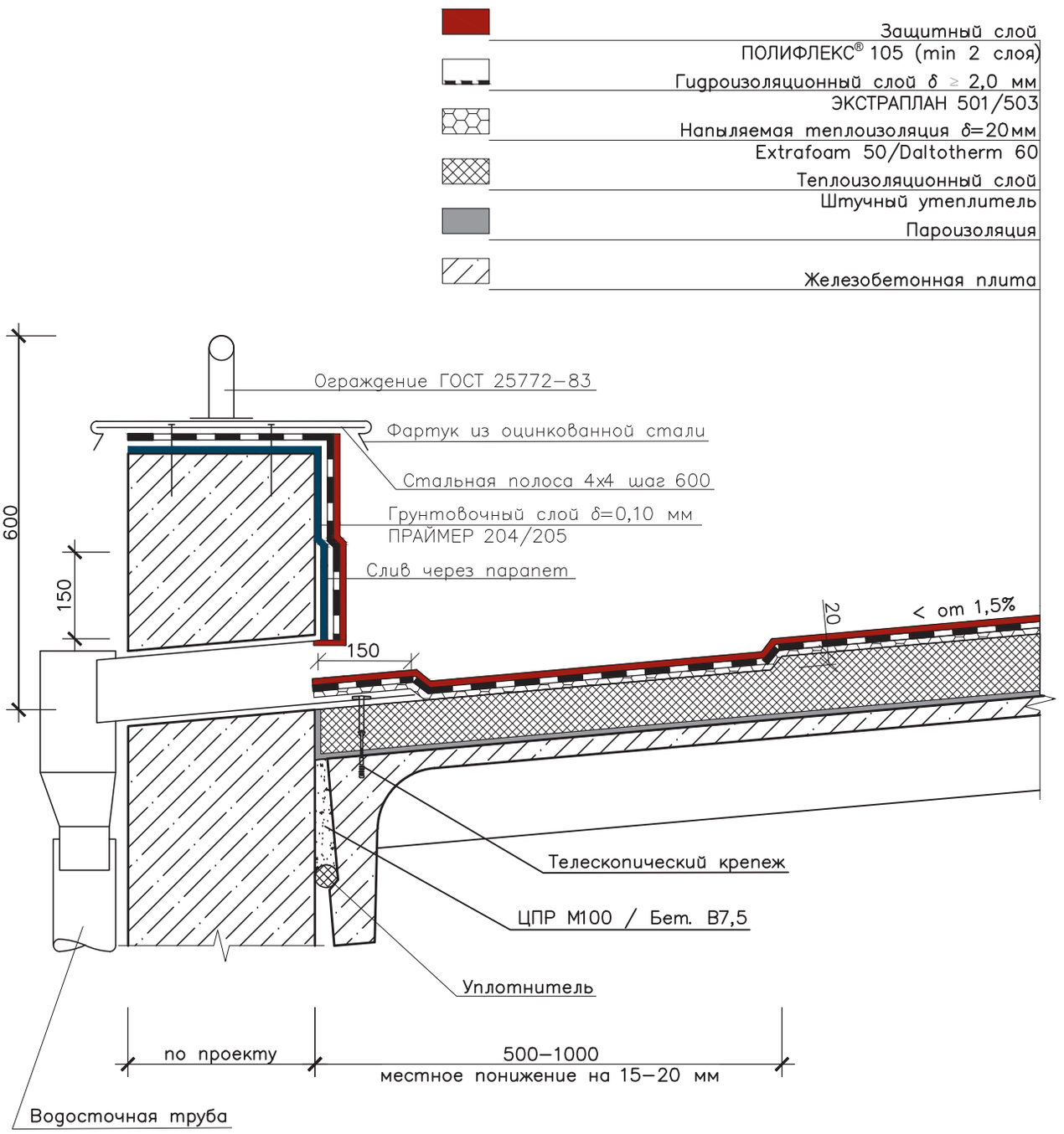
13.11 Карнизный свес с неорганизованным наружным водоотводом



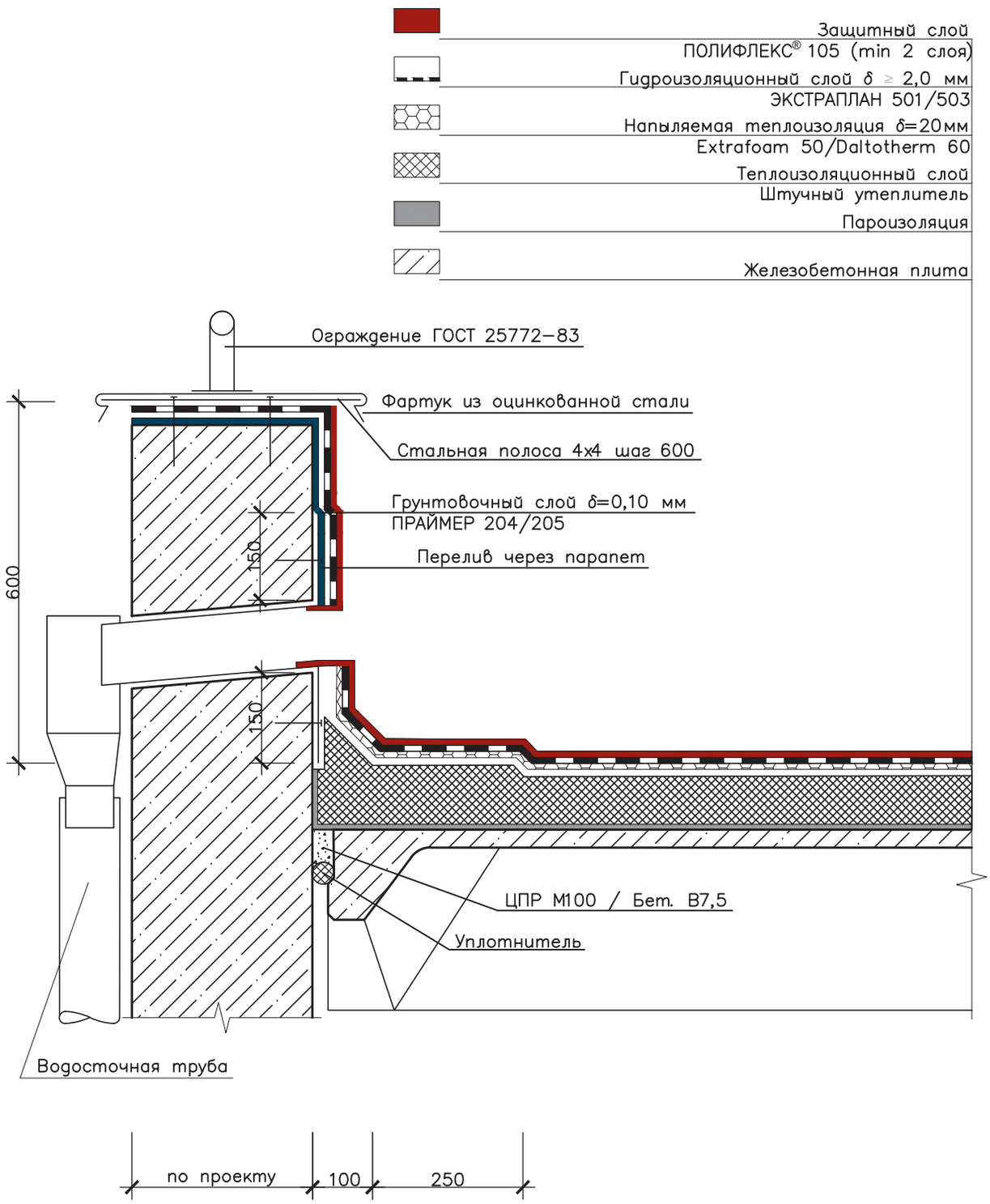
13.12 Карнизный свес с организованным наружным водоотводом



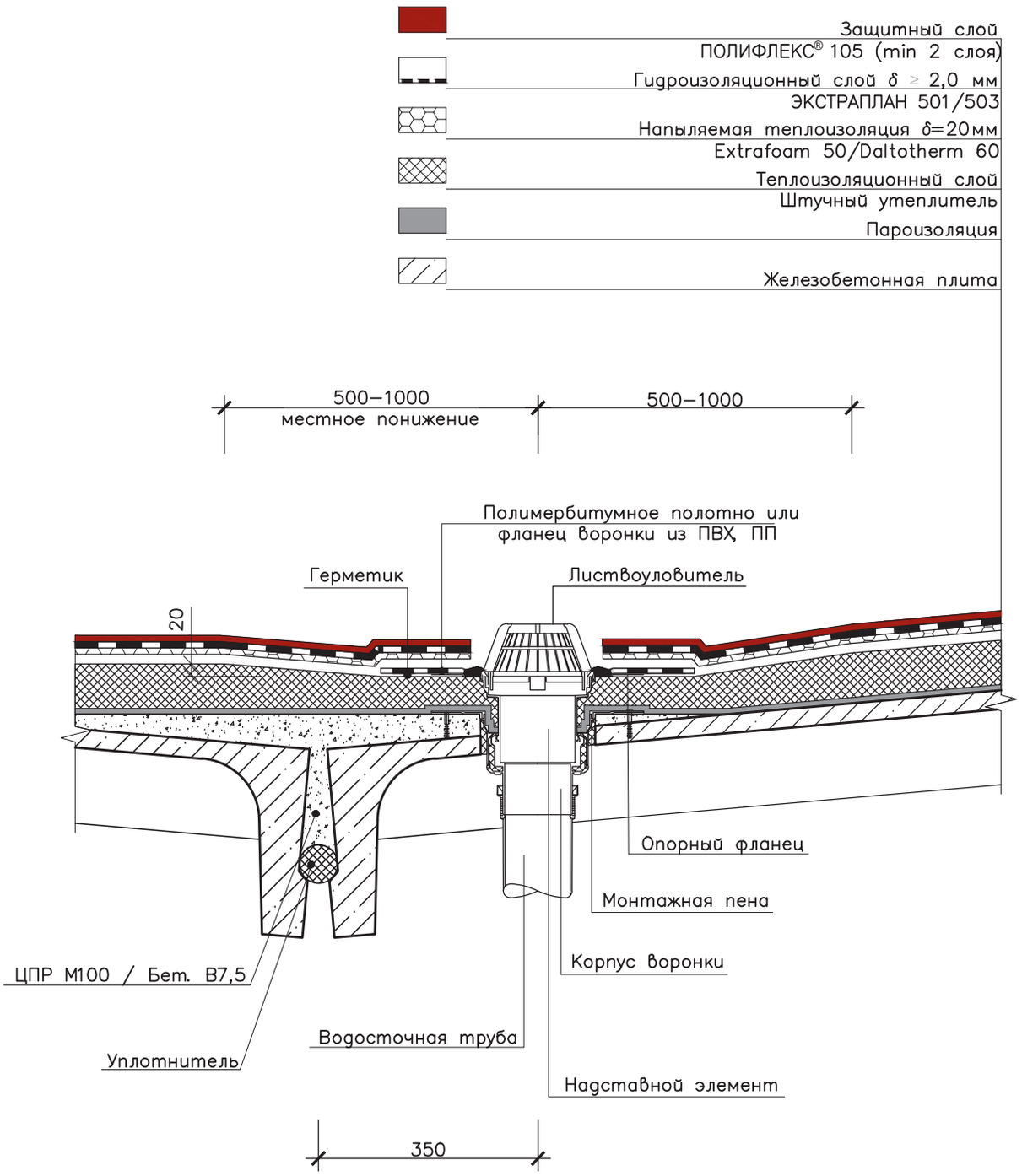
13.13 Примыкание к сливу через парапет



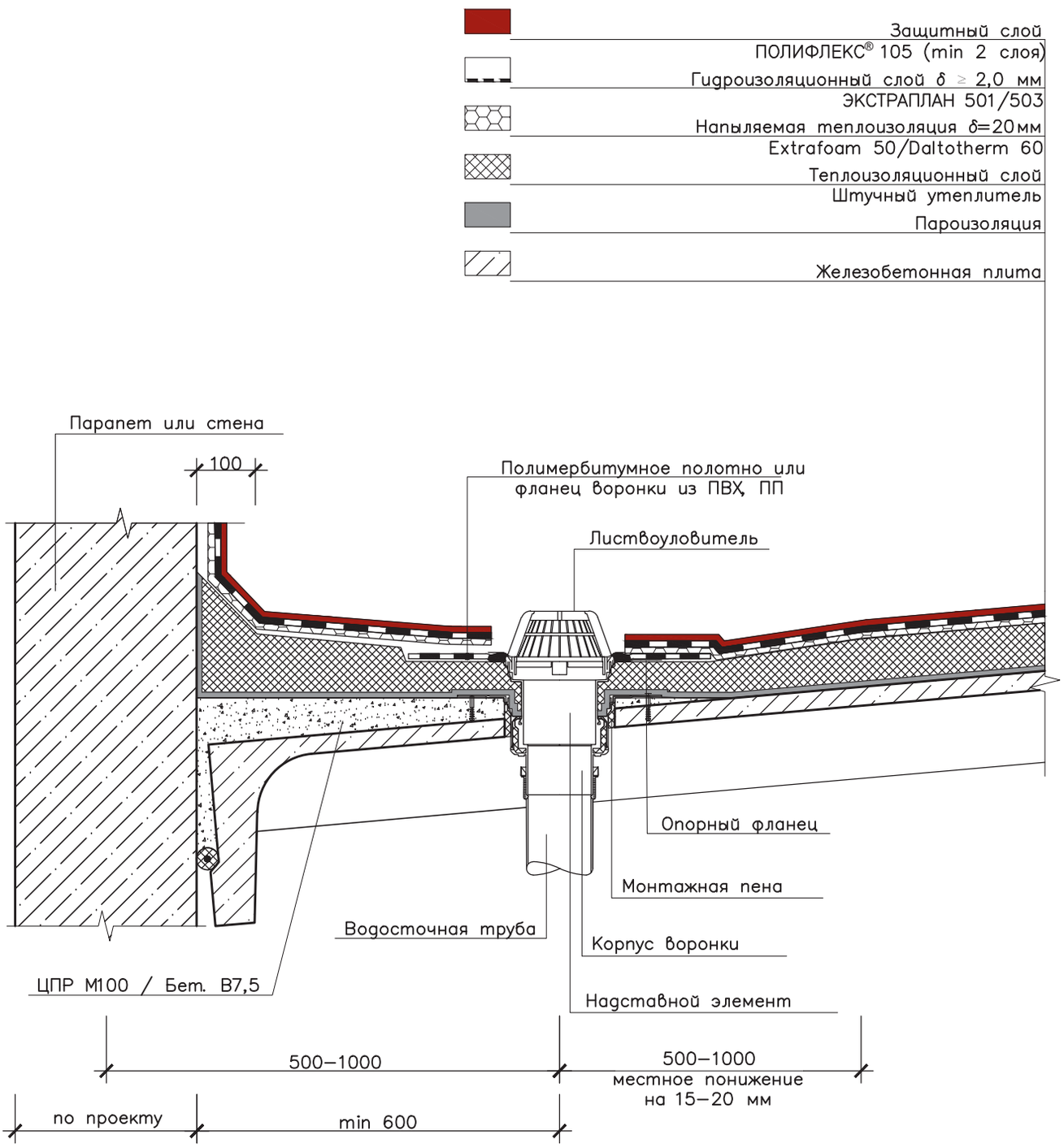
13.14 Примыкание к переливу через парапет



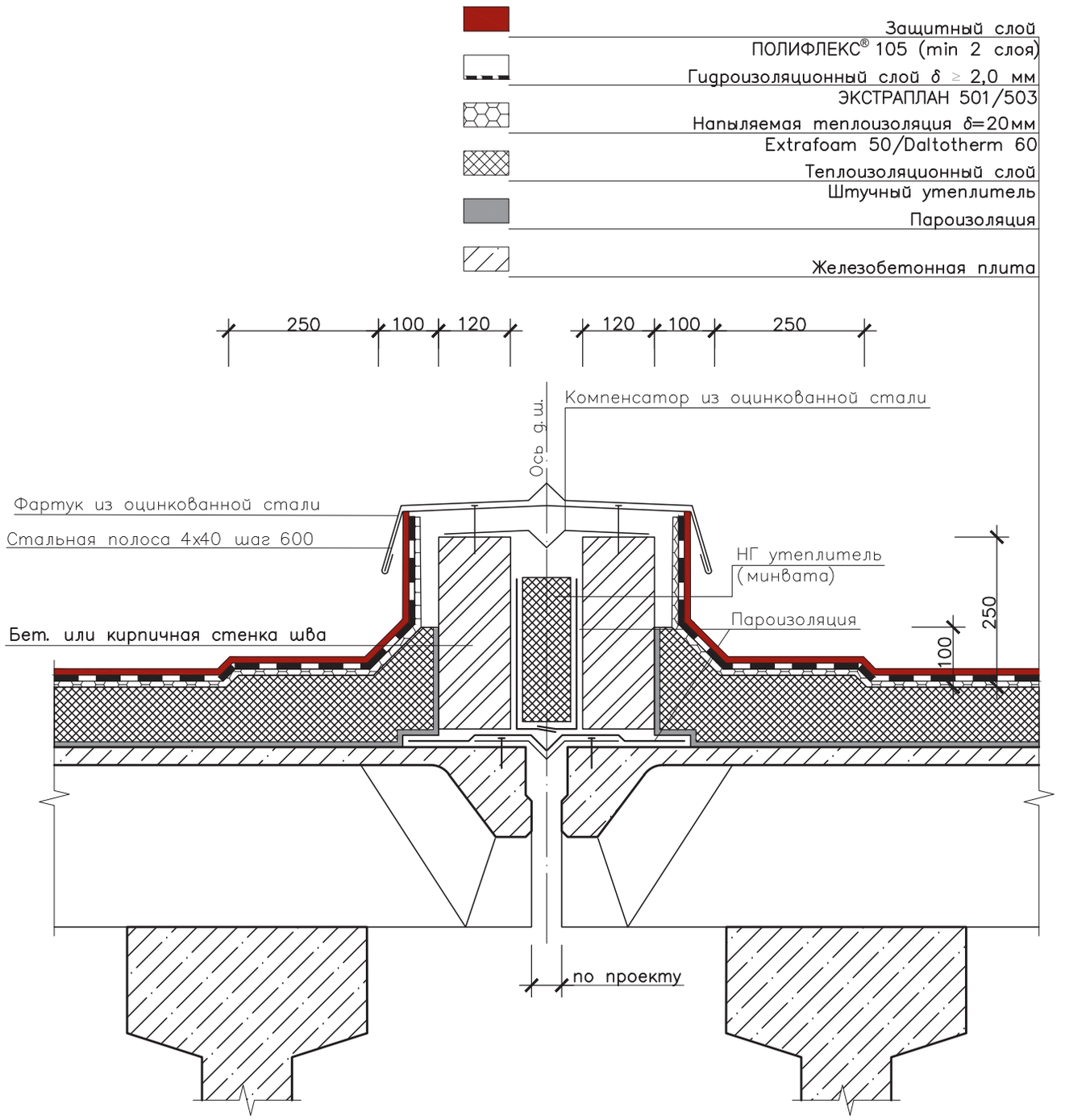
13.15 Водосточная воронка в ендове



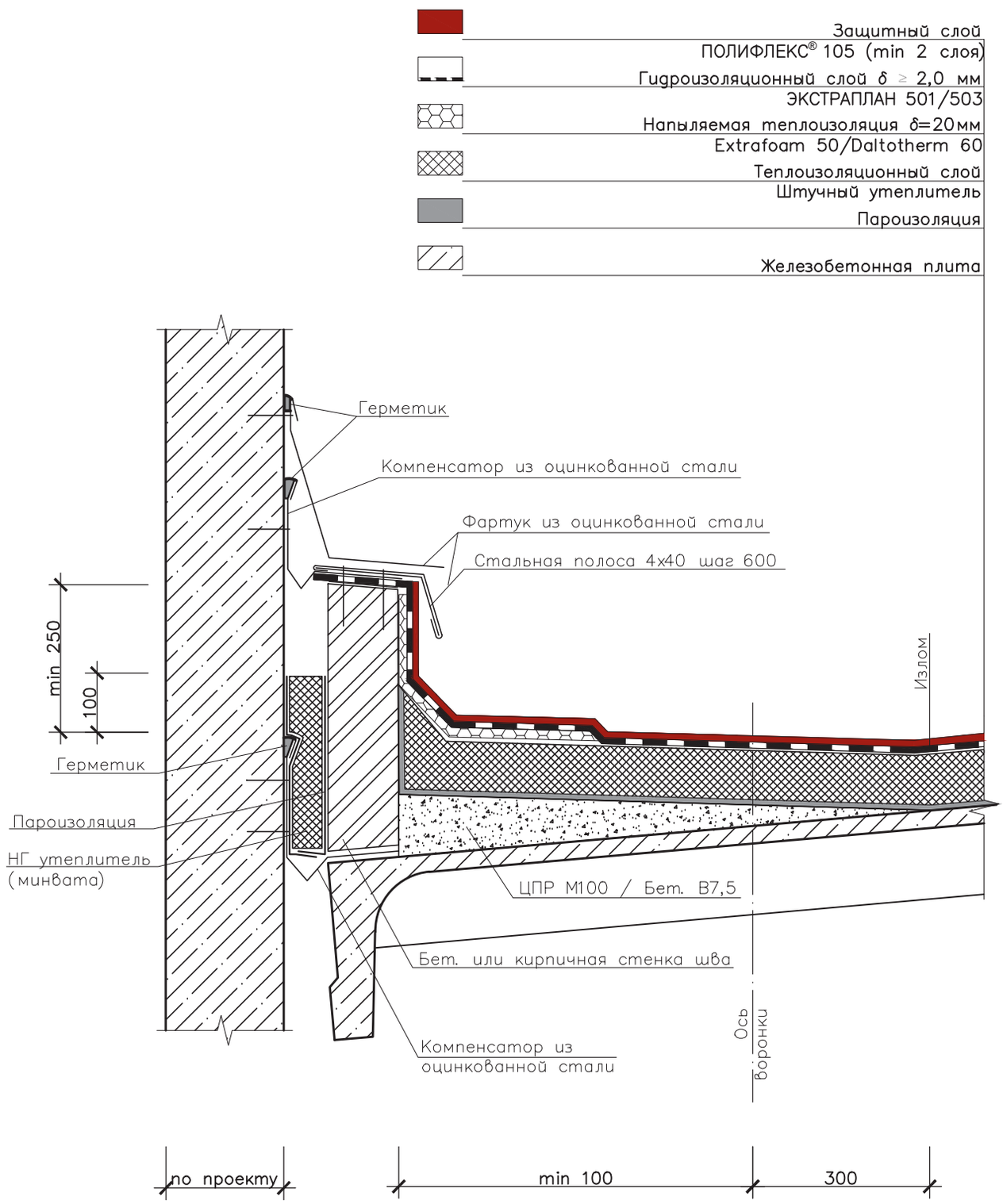
13.16 Водосточная воронка у парапета и стены



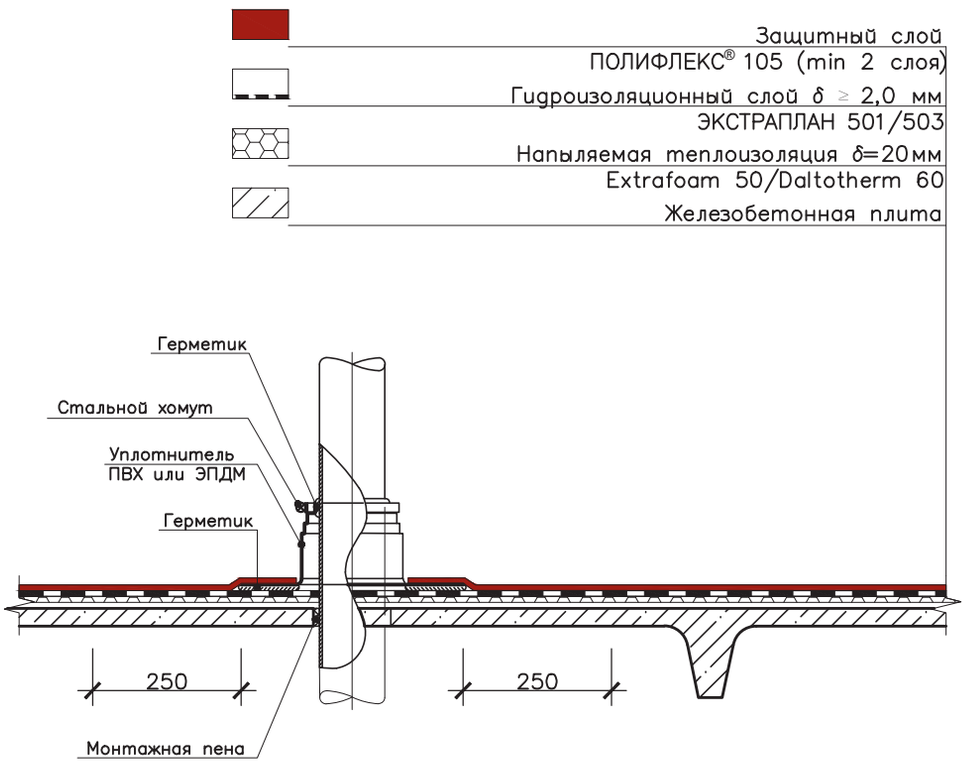
13.17 Деформационный шов



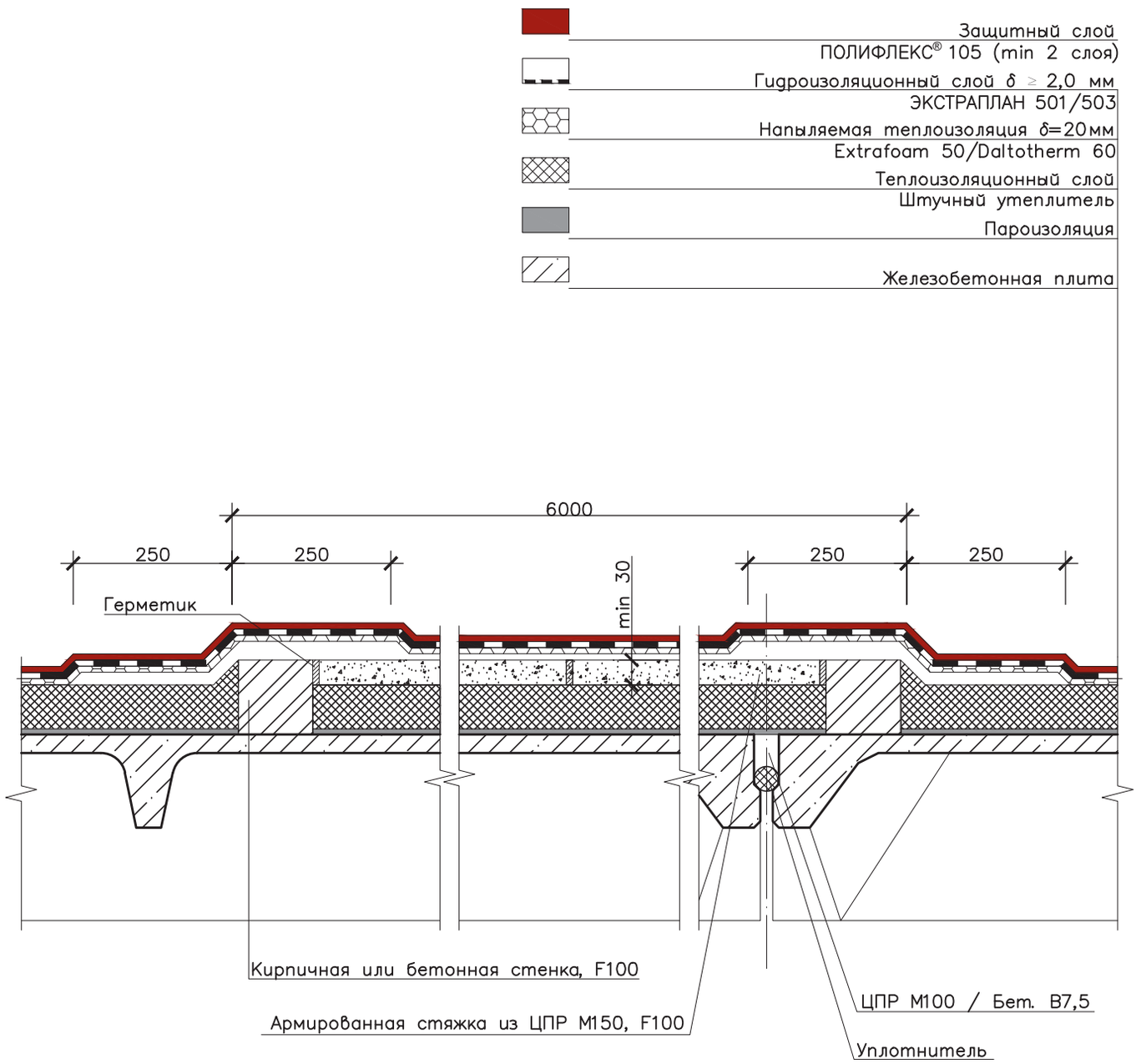
13.18 Деформационный шов с перепадом высот пролётов



13.19 Пропуск трубы через покрытие без теплоизоляции



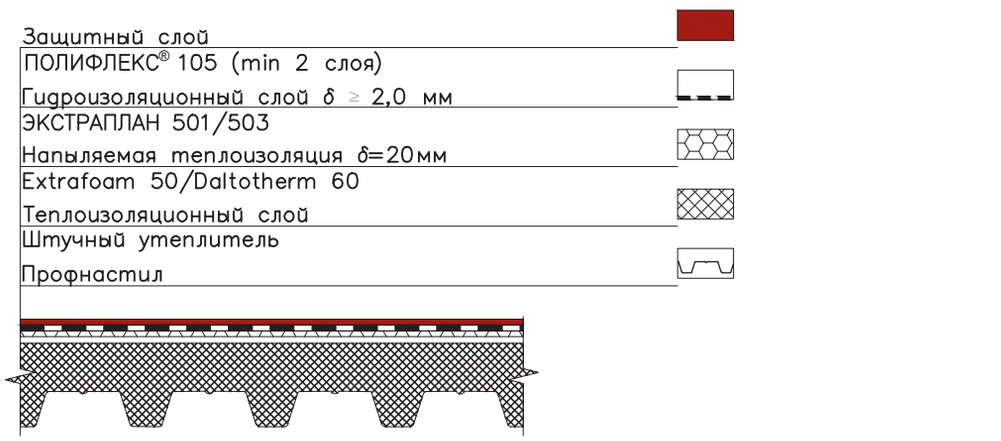
13.20 Противопожарный пояс

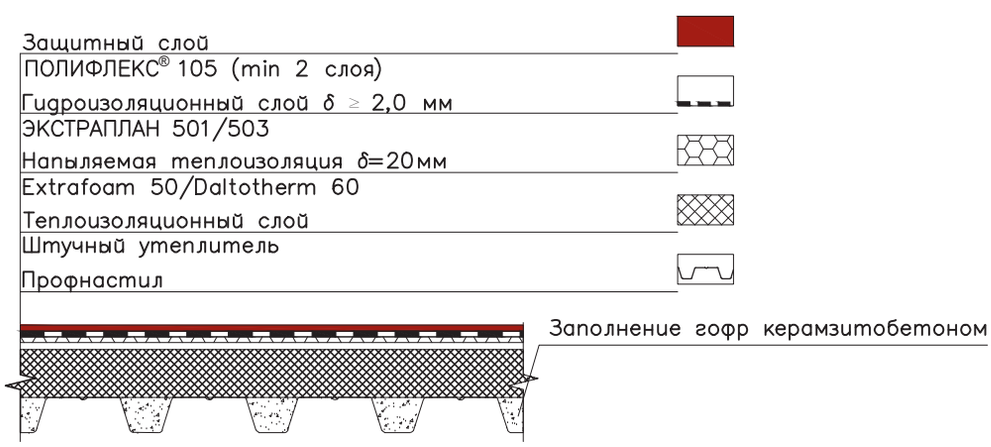


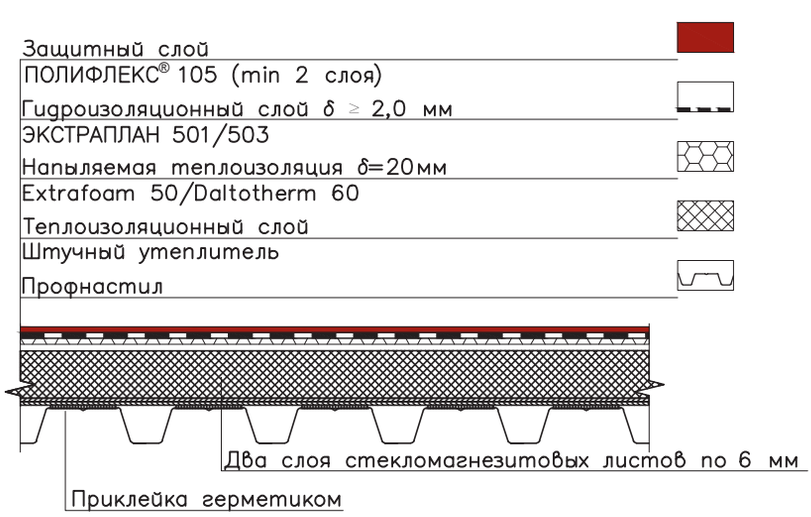
13. Кровельные покрытия с теплоизоляцей из штучных материалов и водоизоляцией из напыляемых материалов

Неэксплуатируемая кровля по несущим профлистам

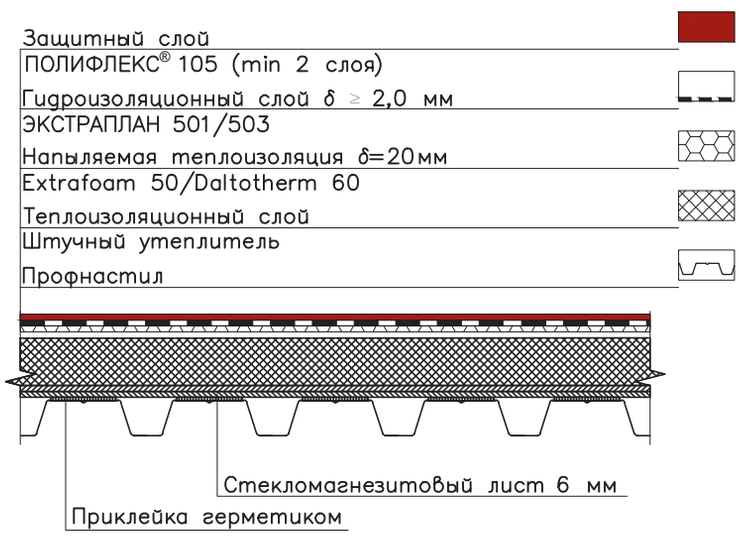
13.21.1 Неэксплуатируемая кровля с несущим профилированным листом

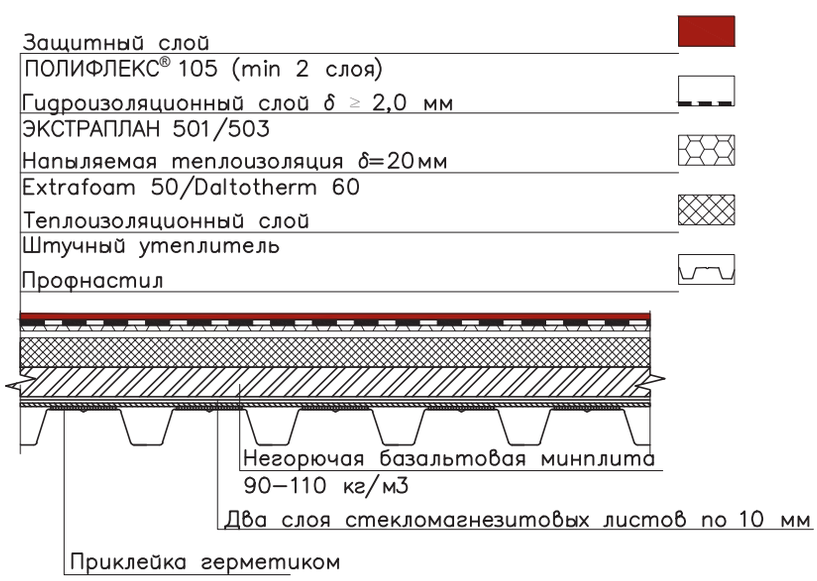




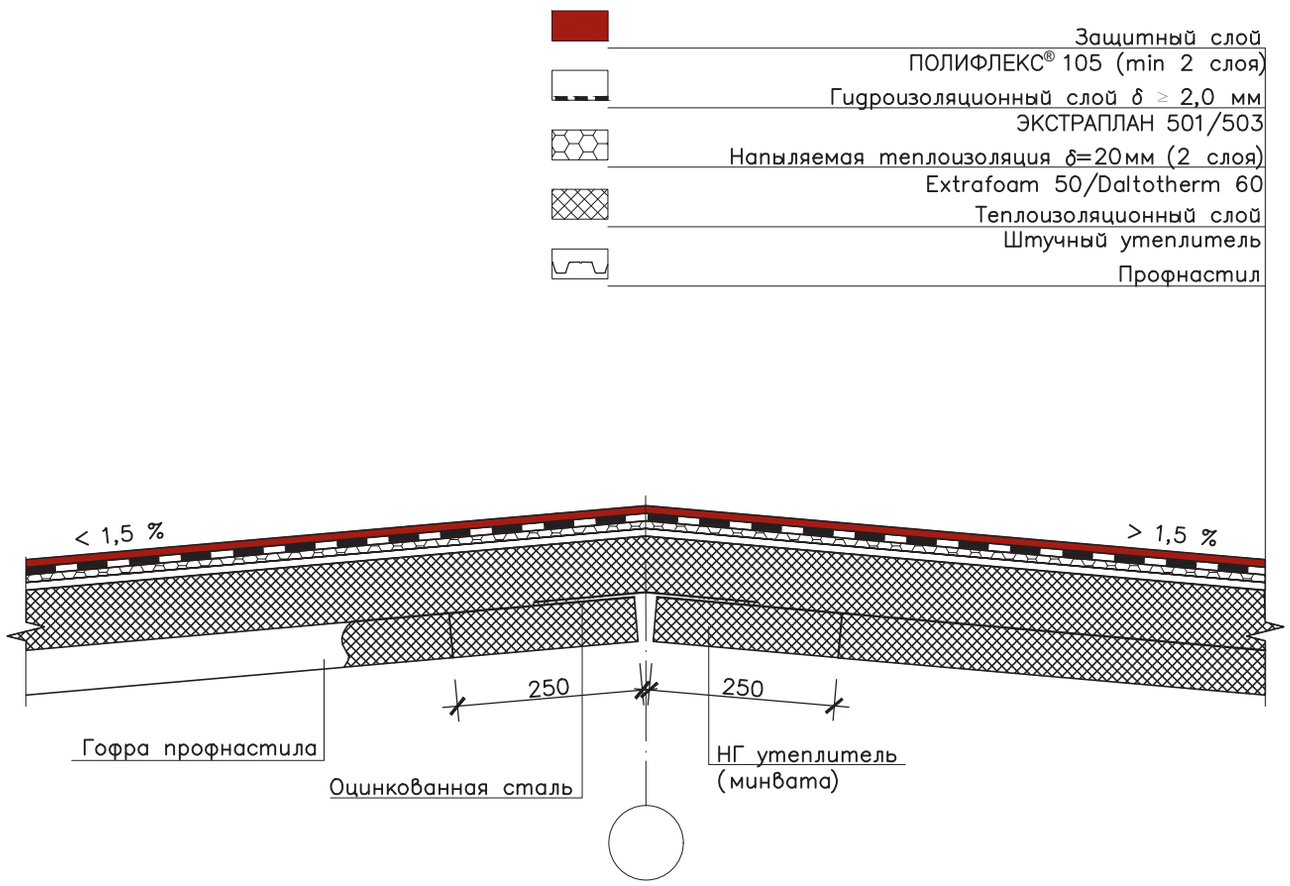


13.21.2 Неэксплуатируемая кровля с несущим профилированным листом

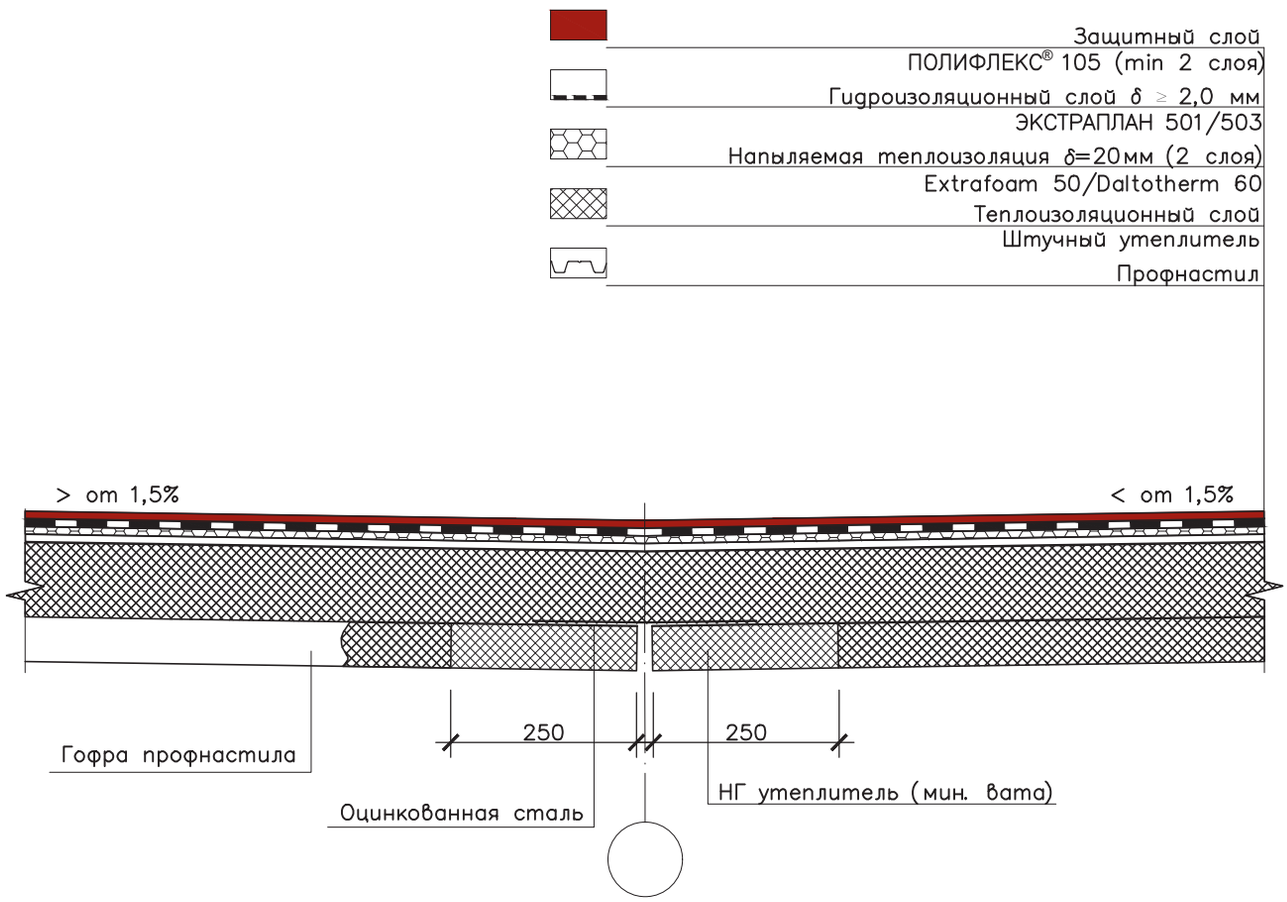




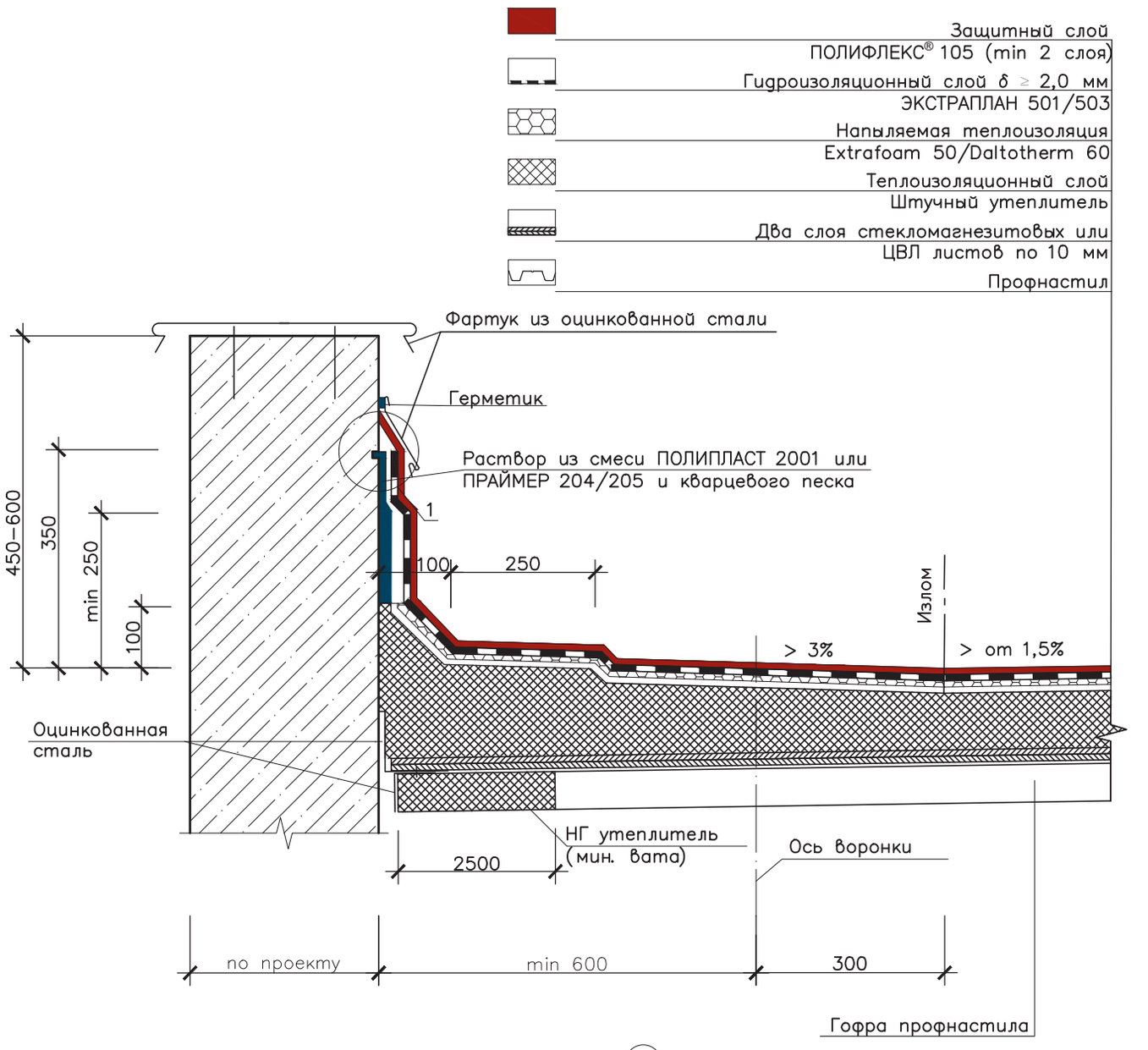
13.22 Конёк

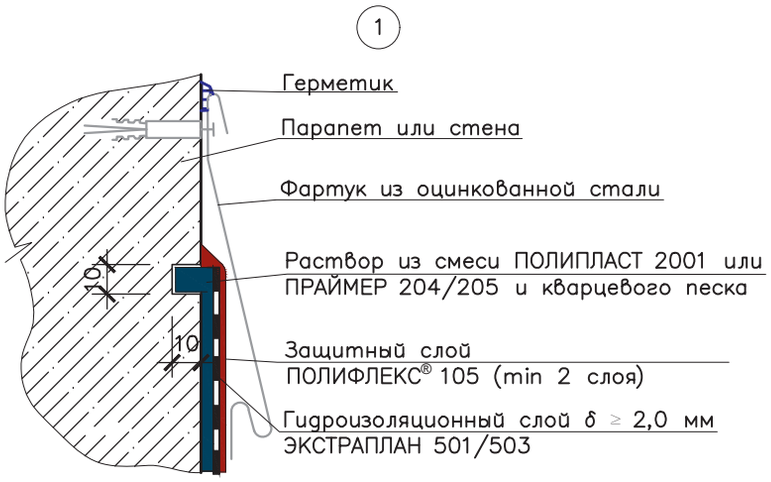

Защитный слой
ПОЛИФЛЕКС® 105 (min 2 слоя)
Гидроизоляционный слой δ ≥ 2,0 мм
ЭКСТРАПЛАН 501/503
Напыляемая теплоизоляция δ=20мм (2 слоя)
Extrafoam 50/Daltotherm 60
Теплоизоляционный слой
Штучный утеплитель
Профнастил
< 1,5 %
> 1,5 %
250
250
Гофра профнастила
Оцинкованная сталь
НГ утеплитель
(минвата)

13.23 Ендова

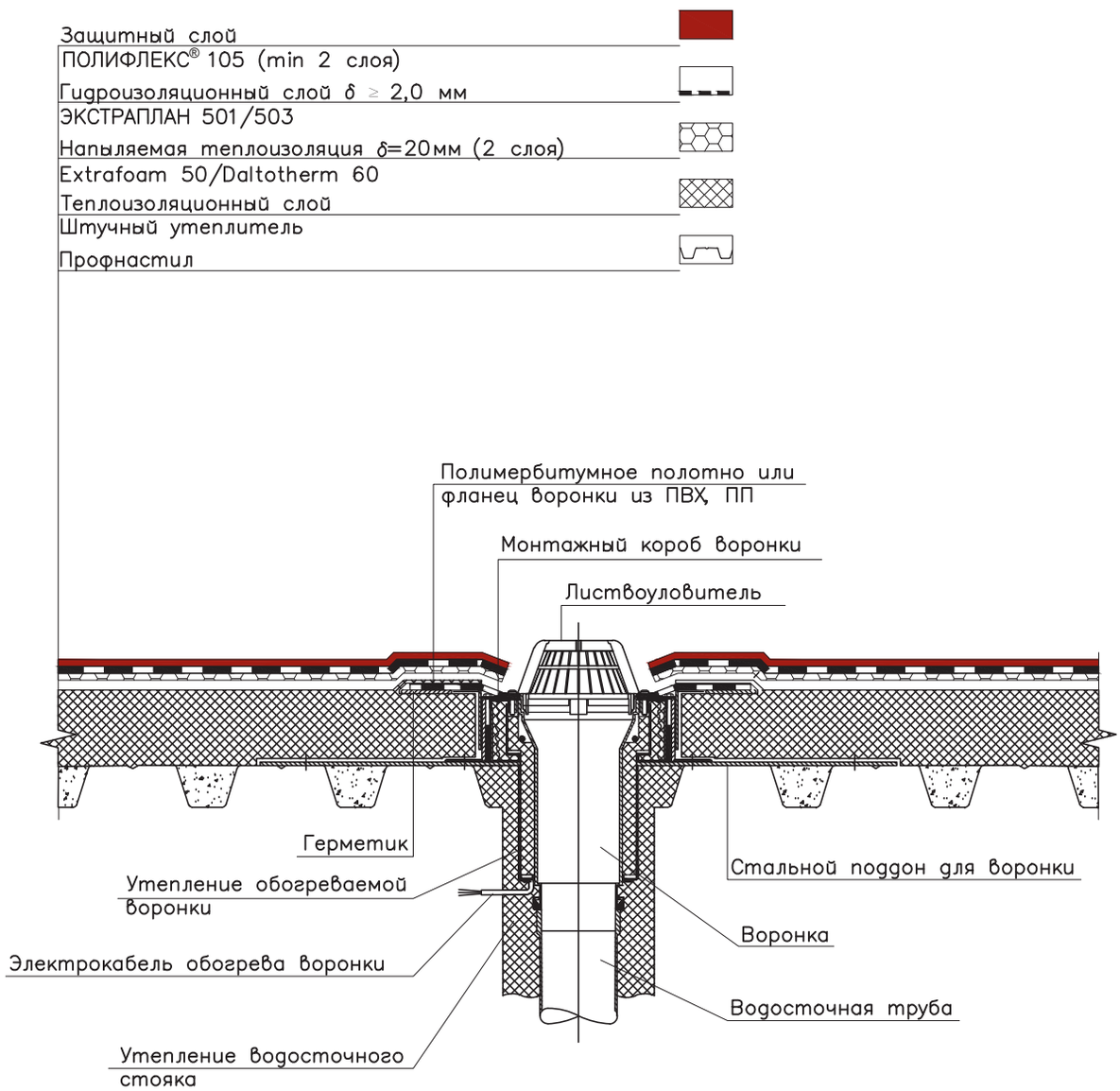

Защитный слой
ПОЛИФЛЕКС® 105 (min 2 слоя)
Гидроизоляционный слой δ ≥ 2,0 мм
ЭКСТРАПЛАН 501/503
Напыляемая теплоизоляция δ=20мм (2 слоя)
Extrafoam 50/Daltotherm 60
Теплоизоляционный слой
Штучный утеплитель
Профнастил
> от 1,5%
< от 1,5%
250
250
Гофра профнастила
Оцинкованная сталь
НГ утеплитель (мин. вата)

13.24 Примыкание к стене и парапету высотой от 450 мм до 600 мм

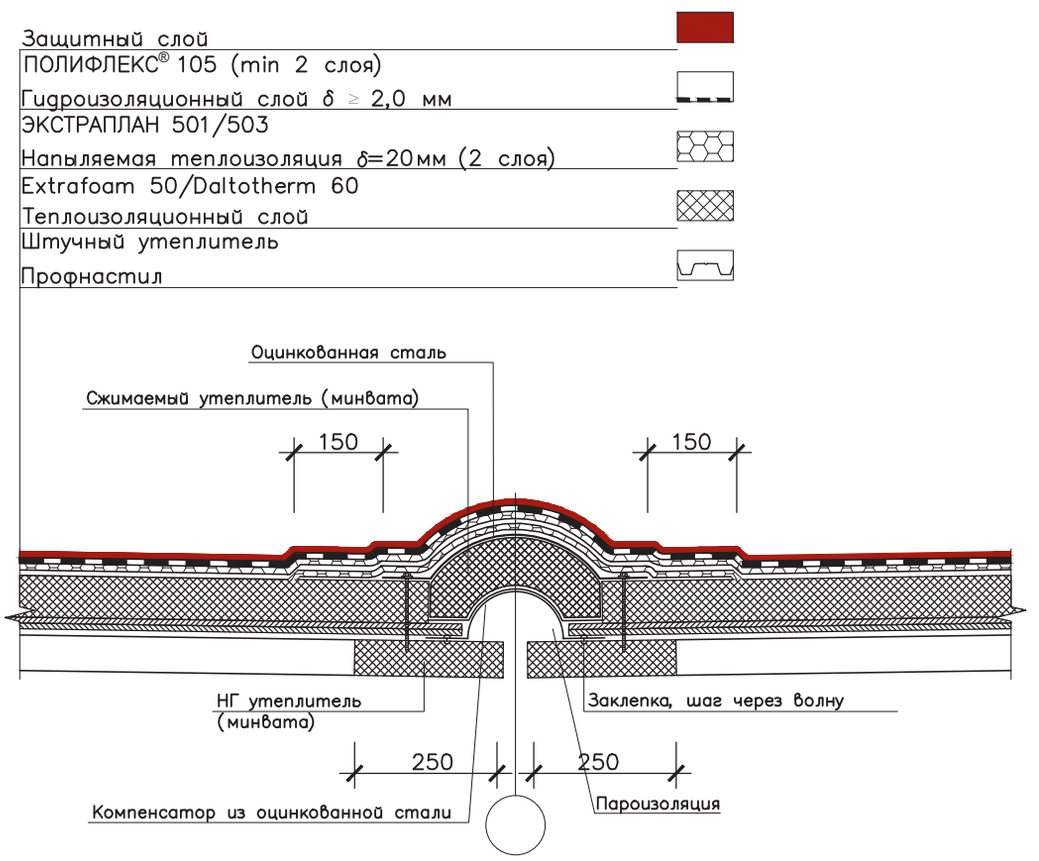




13.25 Водосточная воронка с электрообогревом



13.26 Деформационный шов

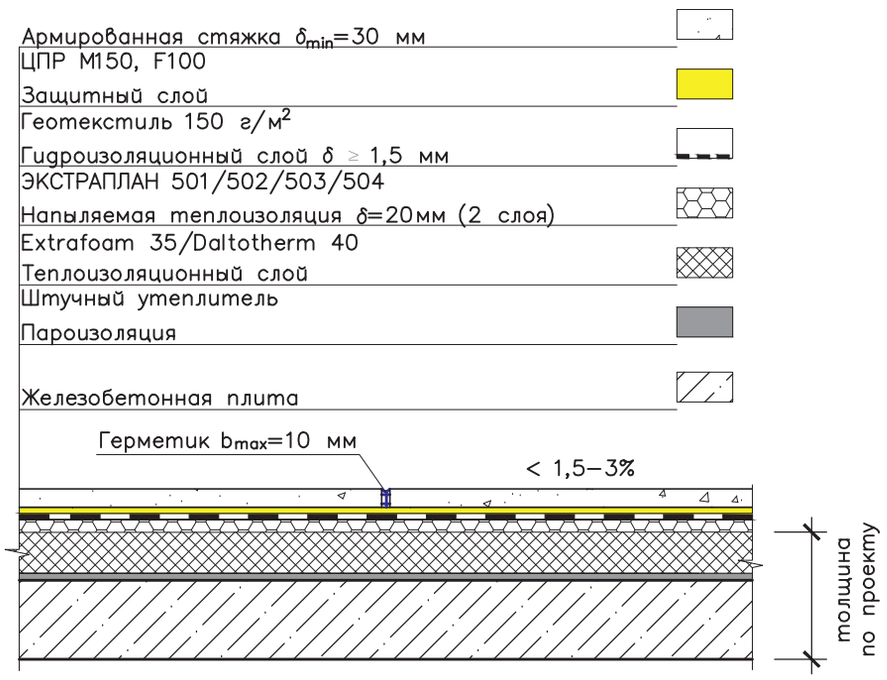


13. Кровельные покрытия с теплоизоляцей из штучных материалов и водоизоляцией из напыляемых материалов

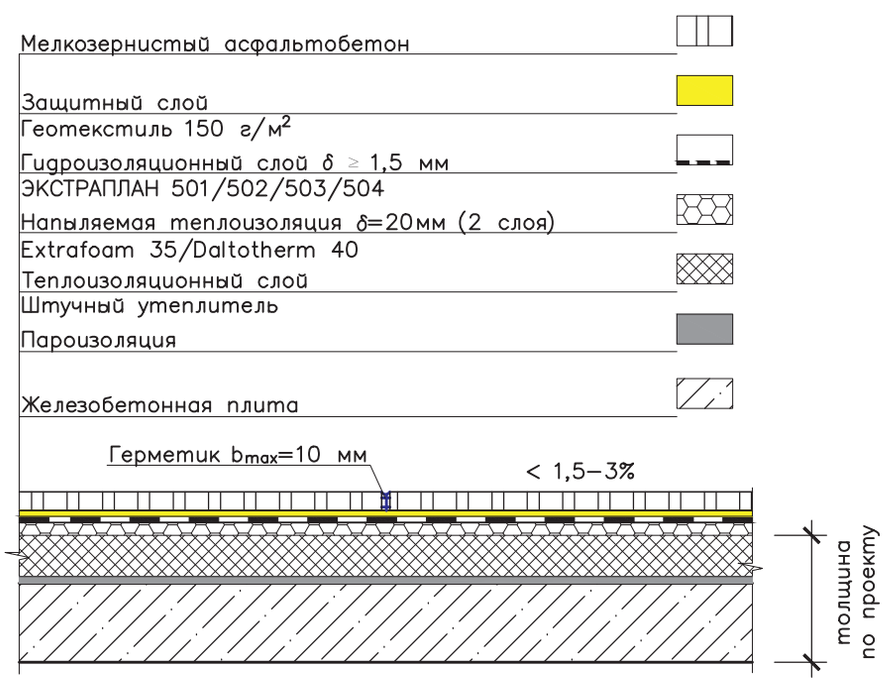
Эксплуатируемая кровля по сборным и монолитным железобетонным плитам

13.27.1 Варианты эксплуатируемой кровли

1. С защитным слоем из цементно-песчаного раствора

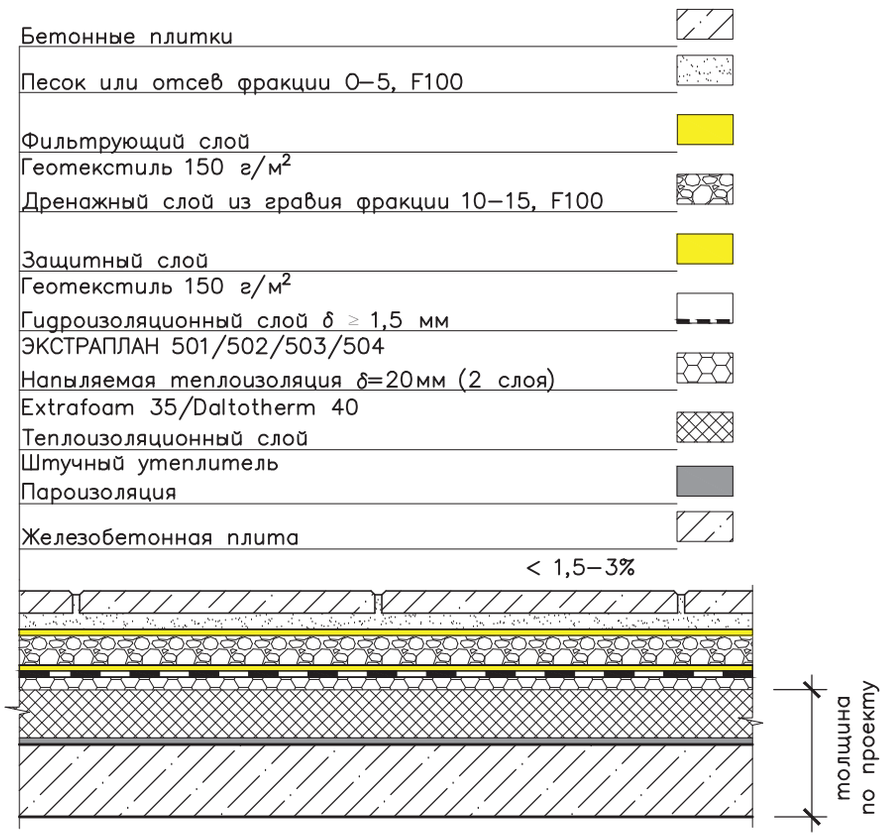


2. С защитным слоем из асфальтобетона

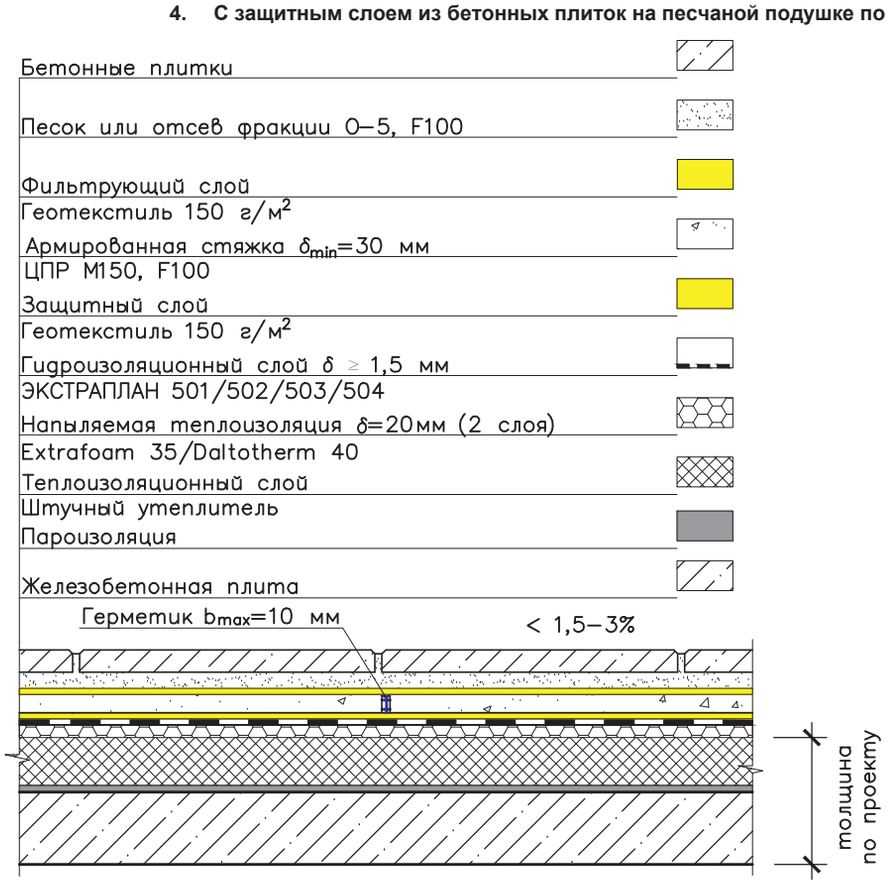


13.27.2 Варианты эксплуатируемой кровли

3. С защитным слоем из бетонных плиток на песчаной подушке по дренажу

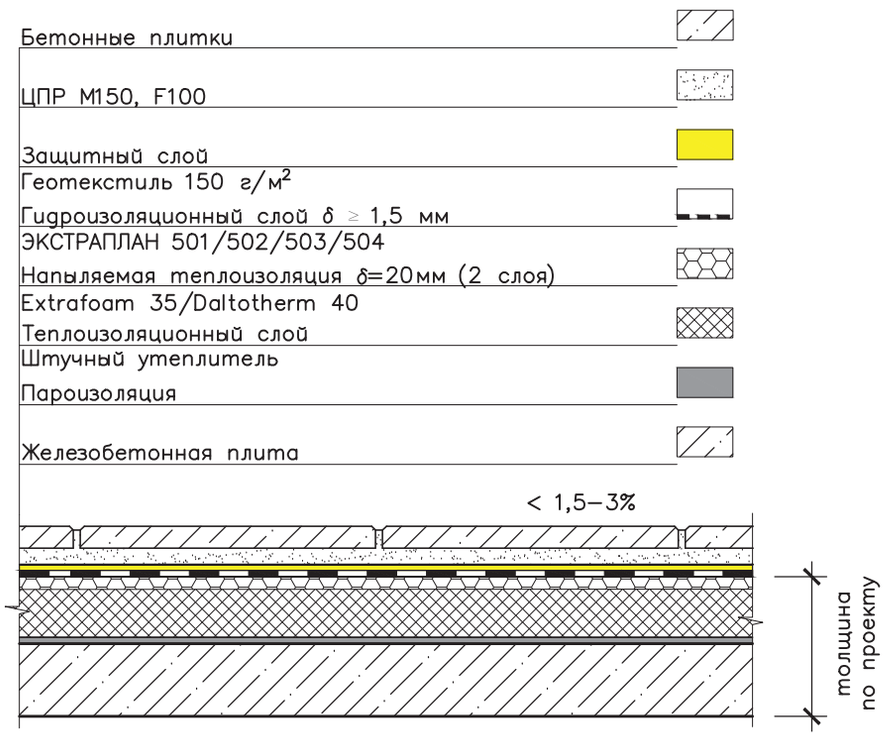


4. С защитным слоем из бетонных плиток на песчаной подушке по стяжке

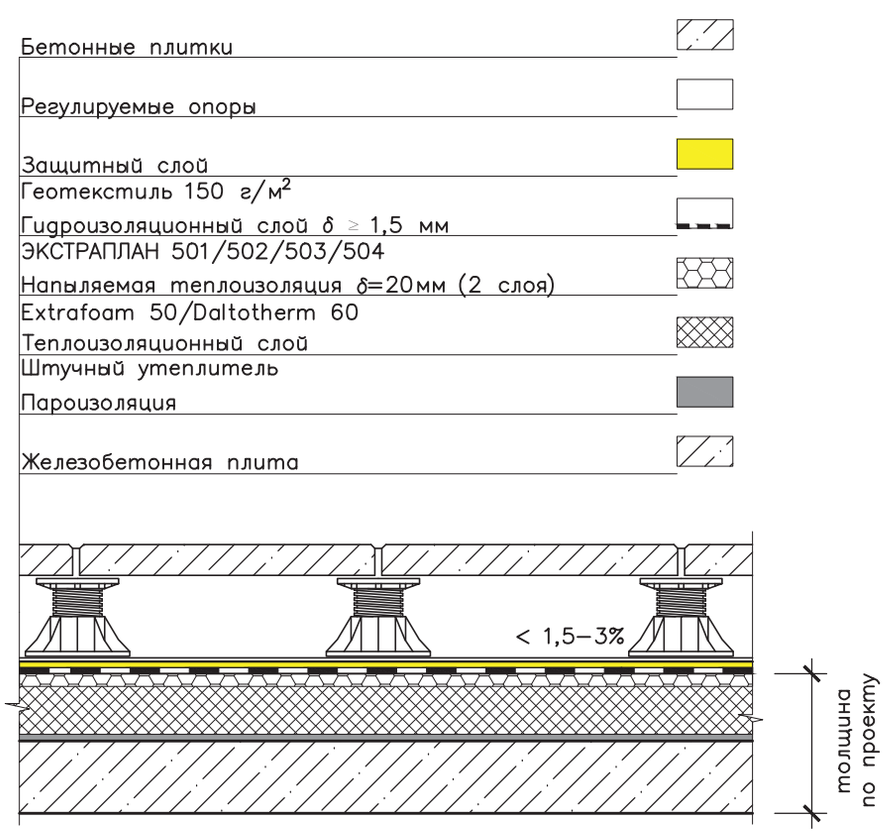


13.27.3 Варианты эксплуатируемой кровли

5. С защитным слоем из бетонных плиток на цементо-песчаном растворе

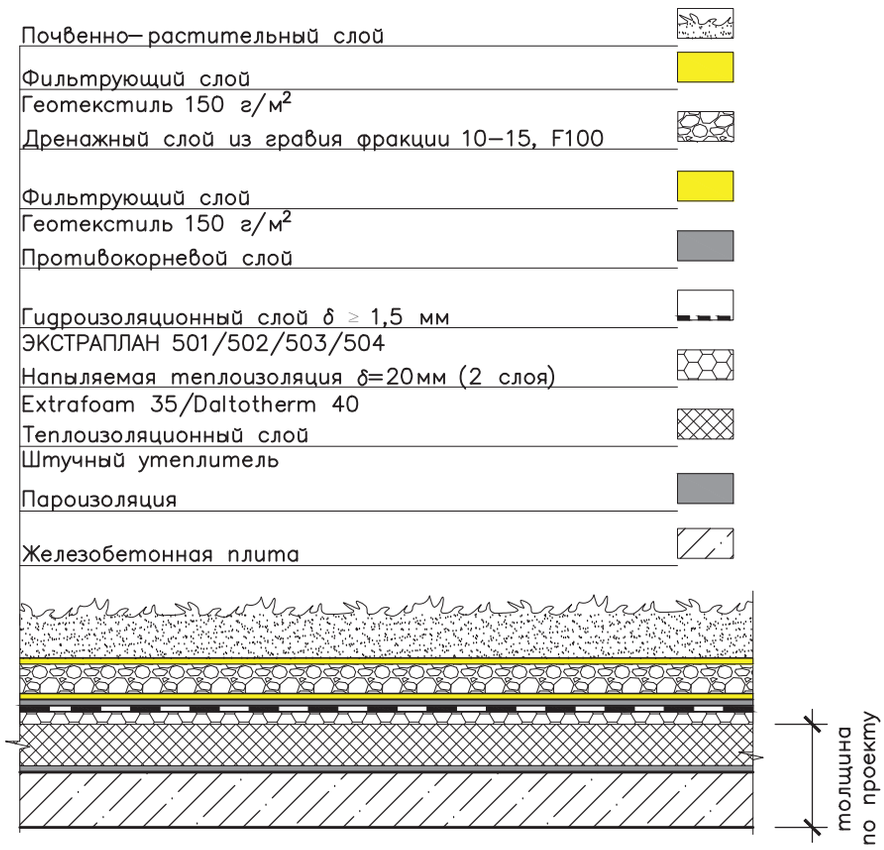


6. С защитным слоем из бетонных плиток на регулируемых опорах

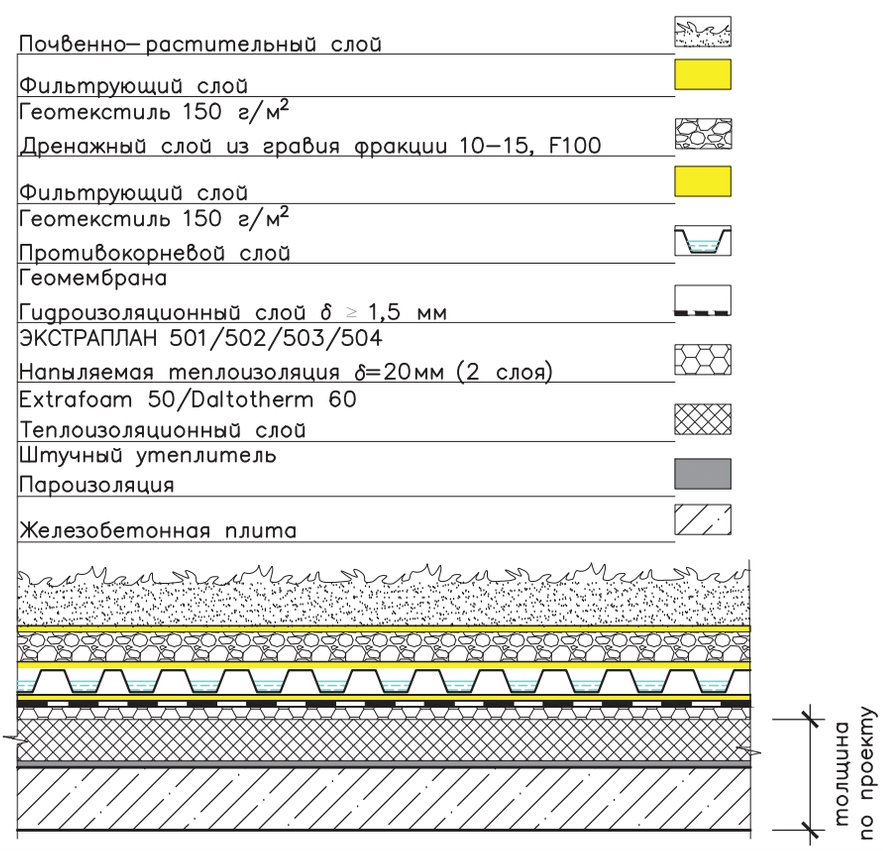


13.27.4 Варианты эксплуатируемой кровли

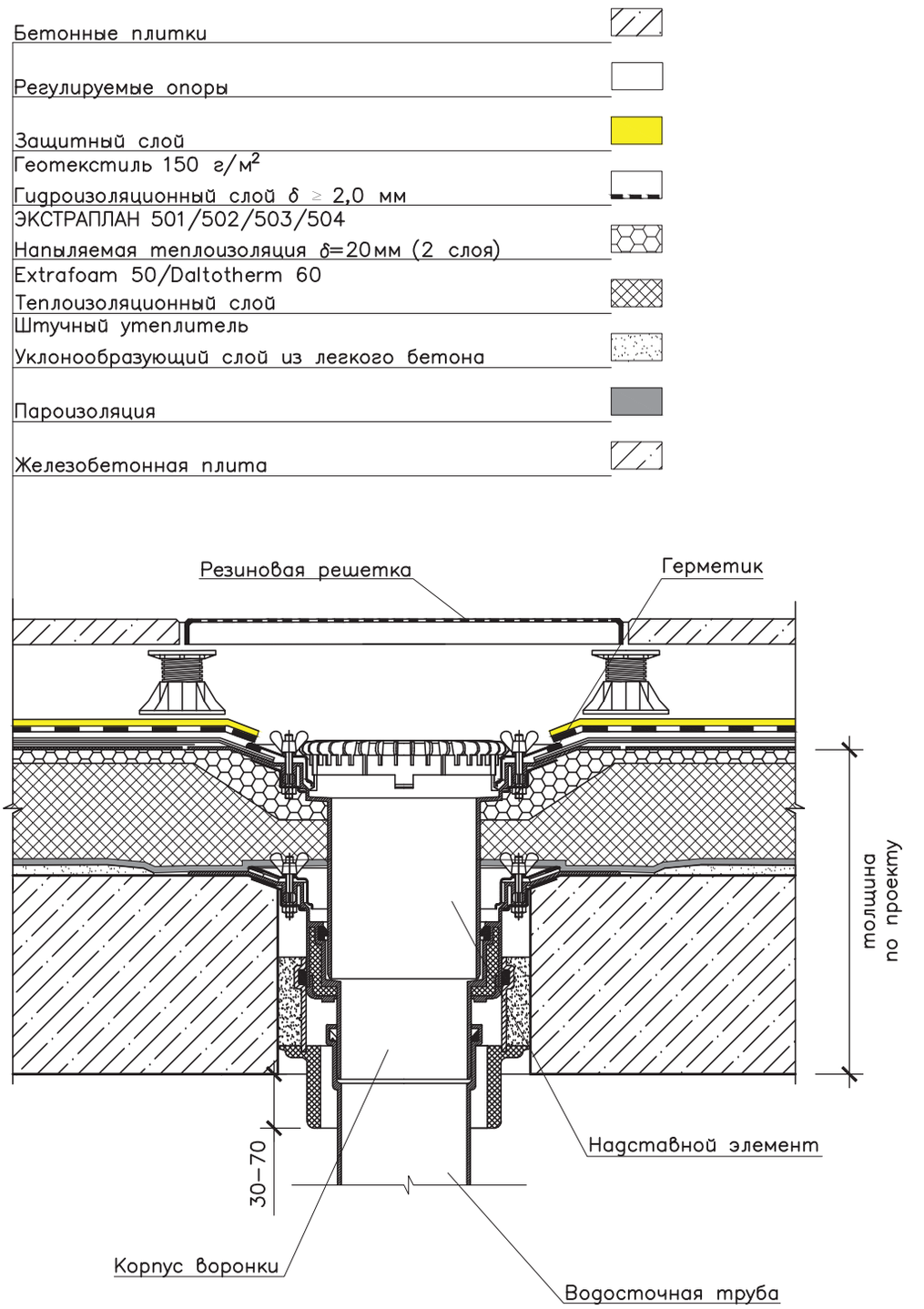
7. С почвенно-дренажным защитным противокорневым слоями



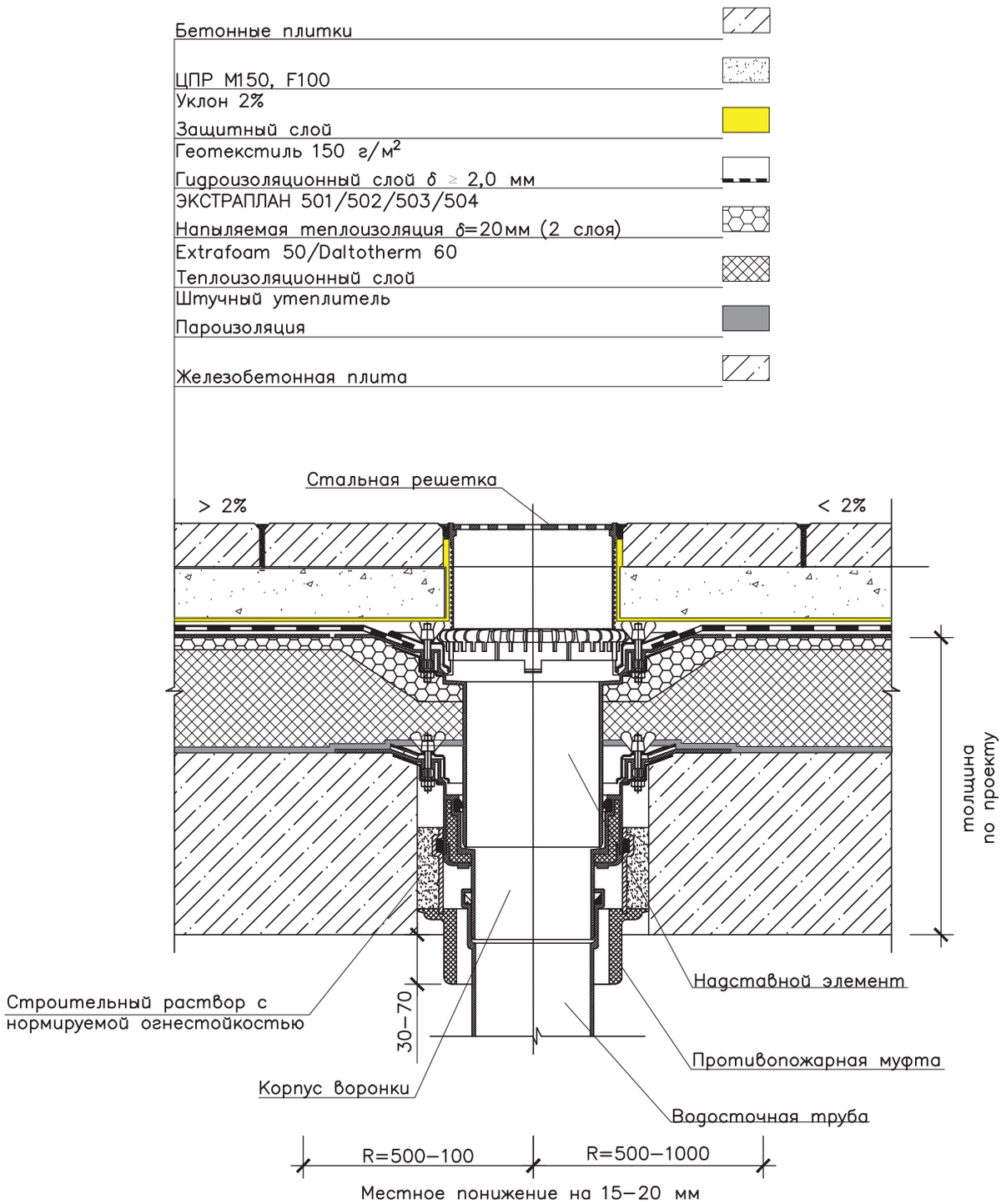
8. С почвенно-дренажным защитным слоем и дренажно-накопительным противокорневым слоем (геомембрана)



13.28 Водосточная воронка при покрытии из бетонных плиток на регулируемых опорах



13.29 Водосточная воронка с противопожарной муфтой при покрытии из бетонных плиток на цементно-песчаном растворе (клее)

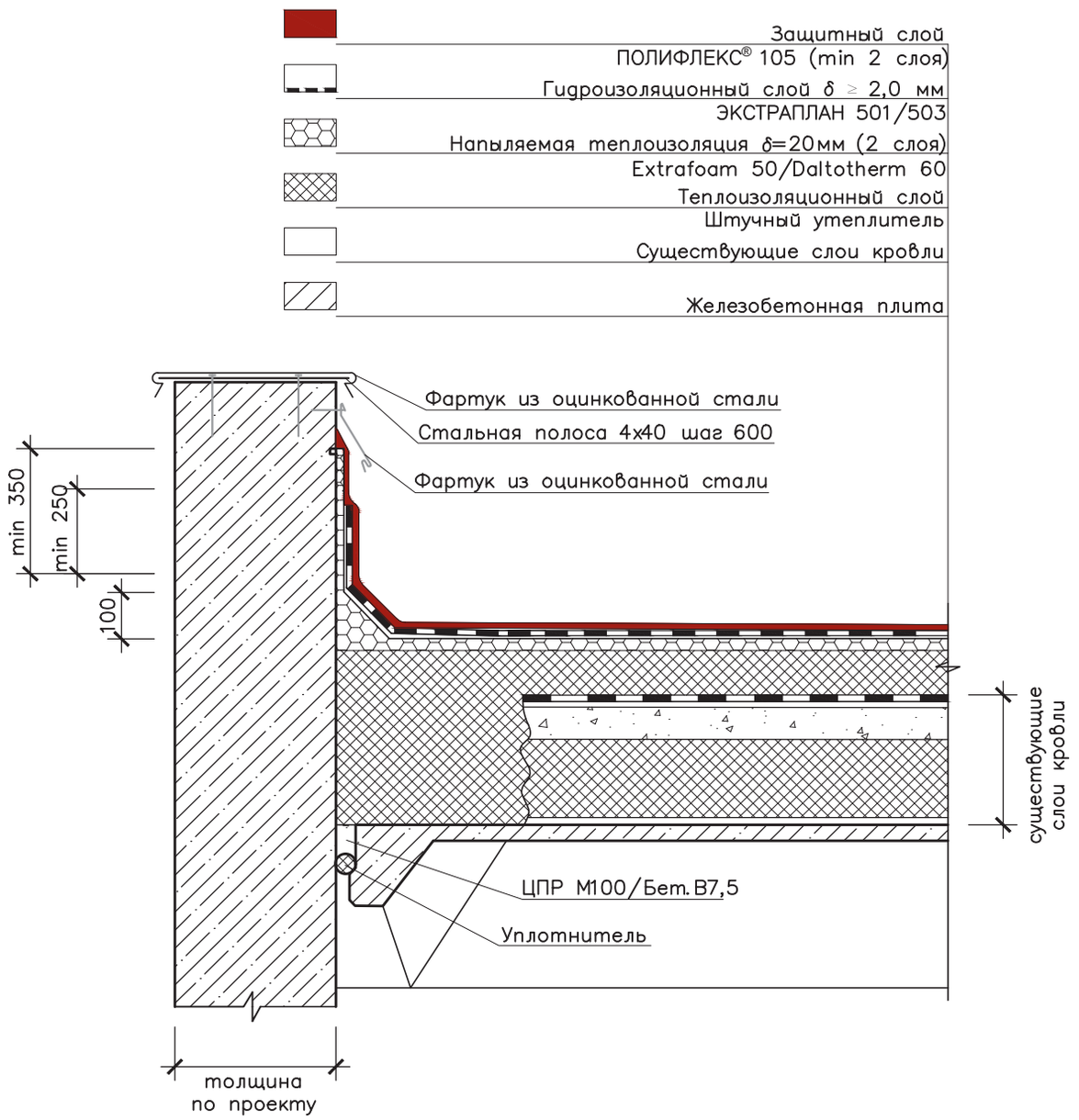


13. Кровельные покрытия с теплоизоляцей из штучных материалов и водоизоляцией из напыляемых материалов

Ремонт кровли

13.30 Ремонт водоизоляционного ковра на примыканиях

1. С устройством дополнительного теплоизоляционного слоя снаружи



Для заметок

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

Компания «Хантсман-НМГ» предоставляет необходимые технические консультации, связанные с применением материалов, конструктивных решений и узлов, представленных в Альбоме Технических Решений.

РОССИЯ

ЗАО «Хантсман-НМГ»
249032, Калужская область, г. Обнинск,
Киевское шоссе, 110 км.
Тел.: +7 (484) 399-34-44
e-mail: obninsk_info@huntsman-nmg.com

Обособленное подразделение
ЗАО «Хантсман-НМГ» г. Москва
125284, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 31А, стр. 1
БЦ «МонАрх», 20-й этаж
Тел.: +7 (485) 909-91-00, +7 (485) 909-91-01 (доб. 210)
e-mail: moskva_info@huntsman-nmg.com

Обособленное подразделение
ЗАО «Хантсман-НМГ» г. Санкт-Петербург
190005, Россия, г. Санкт-Петербург,
6-я Красноармейская, д. 5-7, офис 204А
Тел.: +7 (812) 633 03 48,
e-mail: spb_info@huntsman-nmg.com

Обособленное подразделение
ЗАО «Хантсман-НМГ» г. Тольятти
445043, Самарская обл., г. Тольятти,
ул. Коммунальная, д. 39, оф. 234
Тел.: +7 (8482) 20-77-15; +7 (8482) 39-10-11
e-mail: volga_info@huntsman-nmg.com

Обособленное подразделение
ЗАО «Хантсман-НМГ» г. Челябинск
454091, Челябинская обл., г. Челябинск
ул. Кирова, д. 159, оф. 1208
Тел.: +7 (351) 799-55-08
e-mail: ural_info@huntsman-nmg.com

Обособленное подразделение
ЗАО «Хантсман-НМГ» г. Ростов-на-Дону
344041, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону,
ул. Ленточная, д. 1,
Тел.: +7 (863) 308-93-23
e-mail: don_info@huntsman-nmg.com

Обособленное подразделение
ЗАО «Хантсман-НМГ» г. Новосибирск
630005, Новосибирская обл., г. Новосибирск,
ул. Фрунзе, д. 86, оф. 308
Тел.: +7 (383) 230-36-07
e-mail: siberia_info@huntsman-nmg.com

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «Хантсман (Казахстан)»
050022, Республика Казахстан, г. Алматы
проспект Абая, дом 42, Бизнес-центр «Baykonyr», 9 эт.
Тел.: +7 (727) 350-10-29
e-mail: rinat_isseyev@huntsman.com

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ
Официальный представитель
ООО «Нантико-Бел»
220136, Республика Беларусь,
г. Минск, ул. Бурдейного, д. 25, помещение 287аб
Тел.: +375 (29) 376-76-07, 763-03-76
+375 (17) 369-42-21
e-mail: nanticobel@gmail.com

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION
DNV·GL
ISO 9001 ISO 14001
OHSAS 18001

www.huntsman-nmg.com

ACS 13-18

Вся продукция сертифицирована.
© ЗАО «Хантсман-НМГ», 2018

В Альбоме технических решений использованы информационные материалы и изображения, предоставленные Huntsman Polyurethanes, Хантсман-НМГ, Фиолент, Полигрей

Несанкционированное использование, частичная или полная перепечатка изображений и текста, содержащихся в АТР, запрещается.