

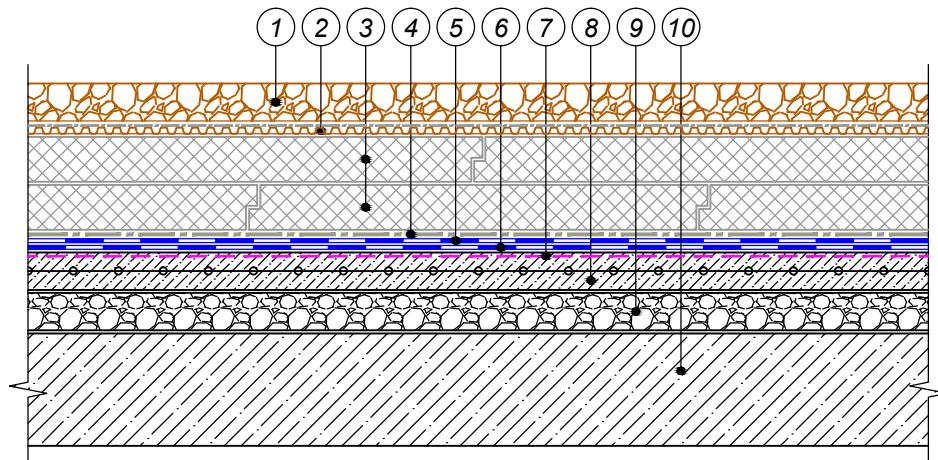
ООО "ТехноНИКОЛЬ-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"

*Строительные системы ТехноНИКОЛЬ  
ТН-КРОВЛЯ Инверс  
Альбом узлов*

*Минск 2016*

№ листа	Название	Шифр узла
1	Титульный лист	
2	Ведомость чертежей	
3	Состав пирога	ПК-08-01_by
4	Водоприемная воронка	ПК-08-02_by
5	Примыкание к стене	ПК-08-03_by
6	Примыкание к парапету	ПК-08-04_by
7	Примыкание к выходу на крышу	ПК-08-05_by
8	Примыкание к зенитному фонарю	ПК-08-06_by
9	Примыкание к трубе	ПК-08-07_by
10	Примыкание к горячей трубе. Вариант 1	ПК-08-08_by
11	Примыкание к горячей трубе. Вариант 2	ПК-08-09_by
12	Деформационный шов	ПК-08-10_by
13	Деформационный разделитель. Вариант 1	ПК-08-11_by
14	Деформационный разделитель. Вариант 2	ПК-08-12_by
15	Деформационный шов в примыкании к стене. Вариант 1	ПК-08-13_by
16	Деформационный шов в примыкании к стене. Вариант 2	ПК-08-14_by
17	Сопряжение ТН-КРОВЛЯ Тротуар и ТН-КРОВЛЯ Грин	ПК-08-15_by
18	Сопряжение ТН-КРОВЛЯ Тротуар и ТН-КРОВЛЯ Авто	ПК-08-16_by

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительные системы ТехноНИКОЛЬ		
						ТН-КРОВЛЯ Инверс	Стадия	Лист
							P	2
						Ведомость чертежей		Листов
								18



- 1 Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм
- 2 Дренажная мембрана PLANTER geo
- 3 Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500
- 4 Геотекстиль иглопробивной термообработанный ТехноНИКОЛЬ развесом 300 г/кв.м
- 5 Верхний слой водоизоляционного ковра - Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг
- 6 Нижний слой водоизоляционного ковра - Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг
- 7 Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01
- 8 Армированная цементно-песчаная стяжка
- 9 Уклонообразующий слой из керамзита
- 10 Железобетонное основание

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Состав пирога

Лист

Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм - по расчету

Дренажная мембрана PLANTER geo

Экструзионный пенополистирол

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 - по расчету

XPS-T1-CS(10/Y)/500-DS(23,90)-TR600-WL(T)0,7

Геотекстиль иглопробивной термо-

обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м

Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

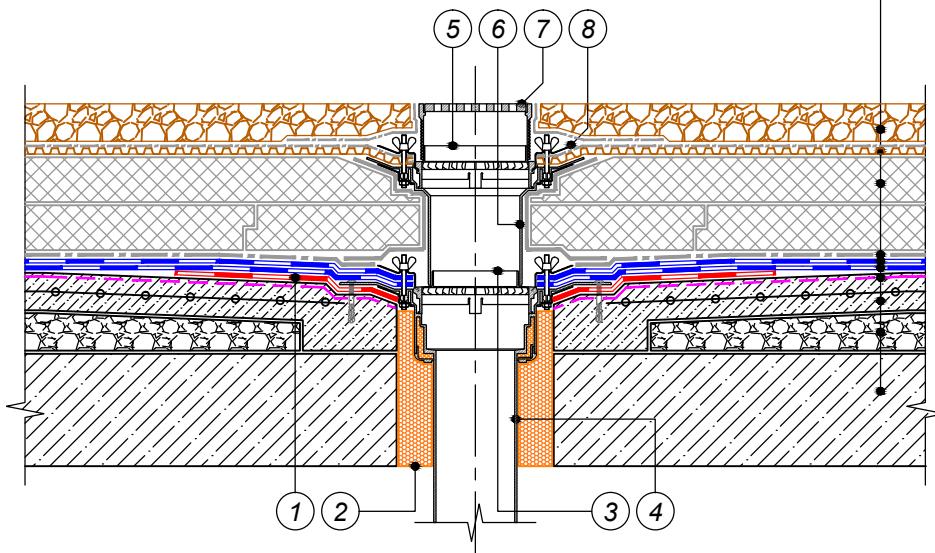
Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01

Армированная ц/п стяжка - не менее 50 мм

Разуклонка из керамзита

Железобетонное основание



- ① Дополнительный слой  
водоизоляционного ковра - Техноэласт ЭПП
- ② Монтажная пена
- ③ Дренажное кольцо Д1
- ④ Водоприемная воронка ТехноНИКОЛЬ

- ⑤ Дренажное кольцо Д2
- ⑥ Надставной элемент воронки
- ⑦ Водосливный трап
- ⑧ Обжимной фланец

#### ПРИМЕЧАНИЯ

\* Предусмотреть увеличение уклона к воронке до 5% в радиусе не менее 500 мм вокруг нее.  
Допускается заглубление воронки на 20-30 мм относительно уровня кровли.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм - по расчету

Дренажная мембрана PLANTER geo

Экструзионный пенополистирол

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 - по расчету

XPS-T1-CS(10/Y)/500-DS(23,90)-TR600-WL(T)0,7

Геотекстиль иглопробивной термо-  
обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м

Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

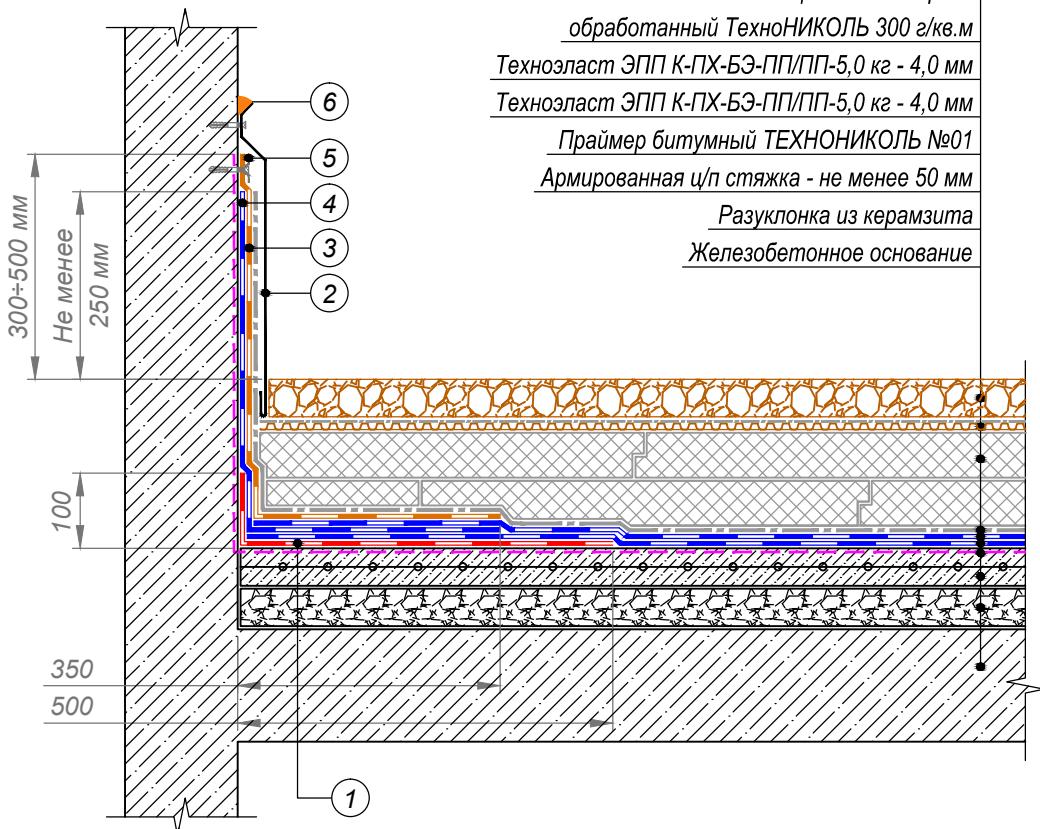
Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01

Армированная ц/п стяжка - не менее 50 мм

Разуклонка из керамзита

Железобетонное основание

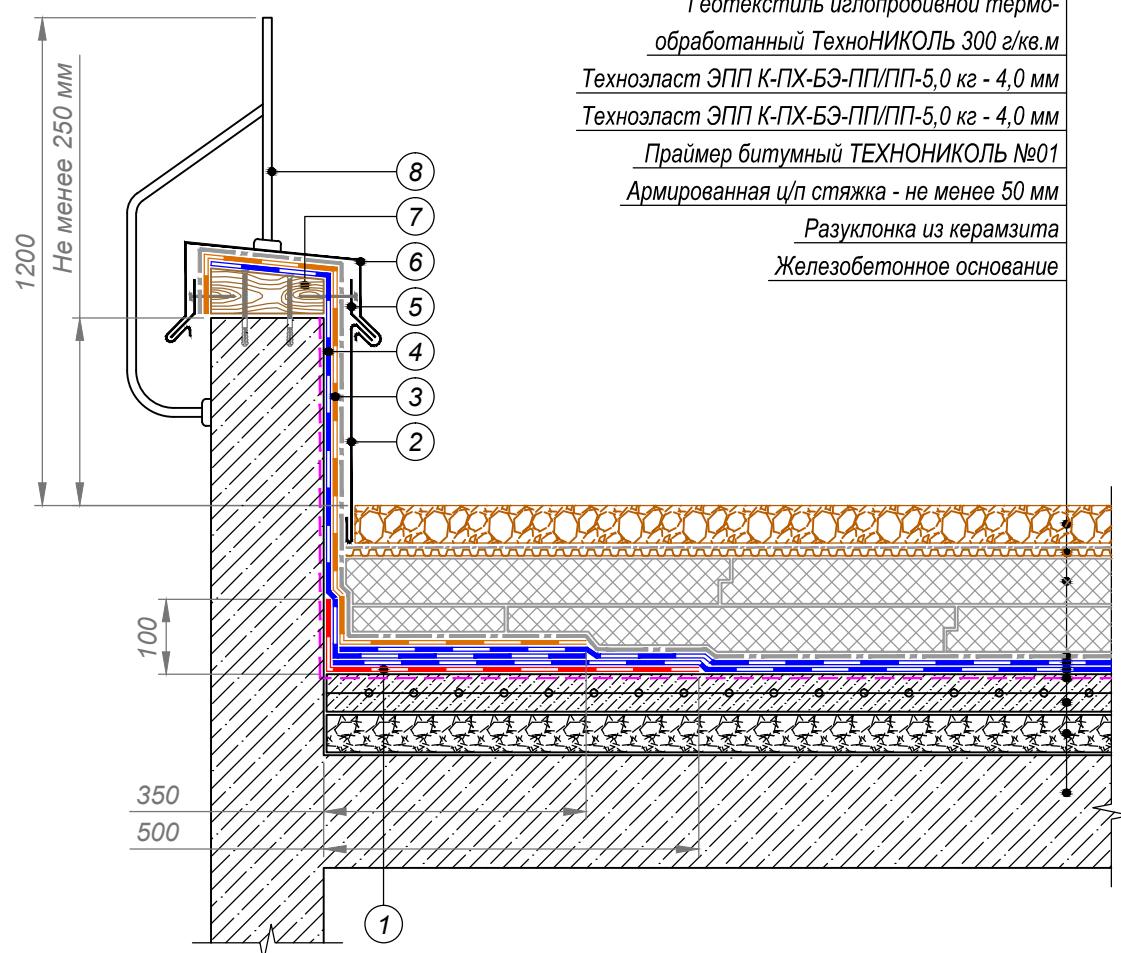


- ① Слой усиления - Техноэласт ЭПП
- ② Защитный фартук из оцинкованной стали  
закрепить кровельными саморезами  
с резиновой прокладкой с шагом  
не более 500 мм
- ③ Верхний слой водоизоляционного ковра на  
верт. поверхности - Техноэласт ЭКП
- ④ Нижний слой водоизоляционного ковра на  
верт. поверхности - Техноэласт ЭПП
- ⑤ Край водоизоляционного ковра закрепить  
саморезами с металлической шайбой  
диаметром не менее 50 мм  
с шагом не менее 250 мм
- ⑥ Полиурет. герметик ТехноНИКОЛЬ №70

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к стене

Лист

Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм - по расчетуДренажная мембрана PLANTER геоЭкструзионный пенополистиролТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 - по расчетуXPS-T1-CS(10/Y)/500-DS(23,90)-TR600-WL(T)0,7Геотекстиль иглопробивной термо-  
обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.мТехноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 ммТехноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 ммПраймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01Армированная ц/п стяжка - не менее 50 ммРазуклонка из керамзитаЖелезобетонное основание

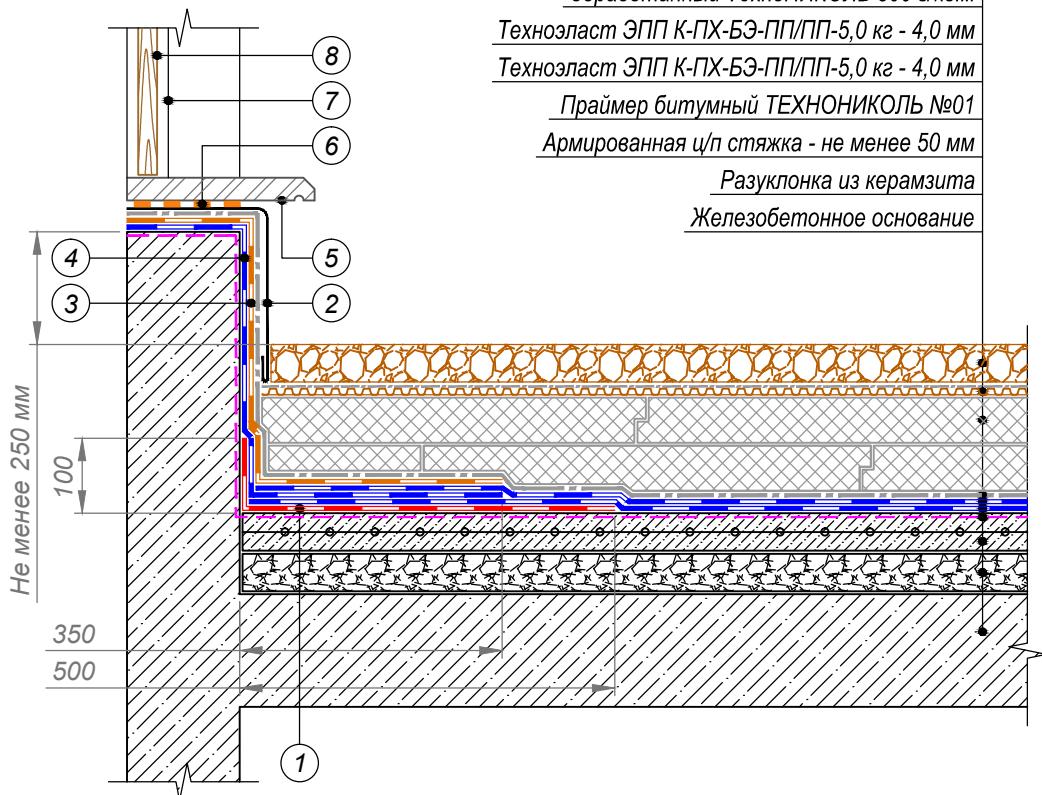
- ① Слой усиления - Техноэласт ЭПП
- ② Защитный фартук из оцинкованной стали
- ③ Верхний слой водоизоляционного ковра на  
верт. поверхности - Техноэласт ЭКП
- ④ Нижний слой водоизоляционного ковра на  
верт. поверхности - Техноэласт ЭПП

- ⑤ Крепежный элемент
- ⑥ Фартук из оцинкованной стали
- ⑦ Деревянный антисептированный брус
- ⑧ Ограждение крыши

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к парапету

Лист

Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм - по расчетуДренажная мембрана PLANTER geoЭкструзионный пенополистиролТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 - по расчетуXPS-T1-CS(10/Y)/500-DS(23,90)-TR600-WL(T)0,7Геотекстиль иглопробивной термо-  
обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.мТехноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 ммТехноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 ммПраймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01Армированная ц/п стяжка - не менее 50 ммРазуклонка из керамзитаЖелезобетонное основание

- ① Слой усиления - Техноэласт ЭПП
- ② Защитный фартук из оцинкованной стали
- ③ Верхний слой водоизоляционного ковра на  
верт. поверхности - Техноэласт ЭКП
- ④ Нижний слой водоизоляционного ковра на  
верт. поверхности - Техноэласт ЭПП

- ⑤ Плита порога
- ⑥ Полиурет. герметик ТехноНИКОЛЬ №70
- ⑦ Дверная коробка
- ⑧ Дверь

Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм - по расчету

Дренажная мембрана PLANER geo

Экструзионный пенополистирол

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 - по расчету

XPS-T1-CS(10/Y)/500-DS(23,90)-TR600-WL(T)0,7

Геотекстиль иглопробивной термо-  
обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м

Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

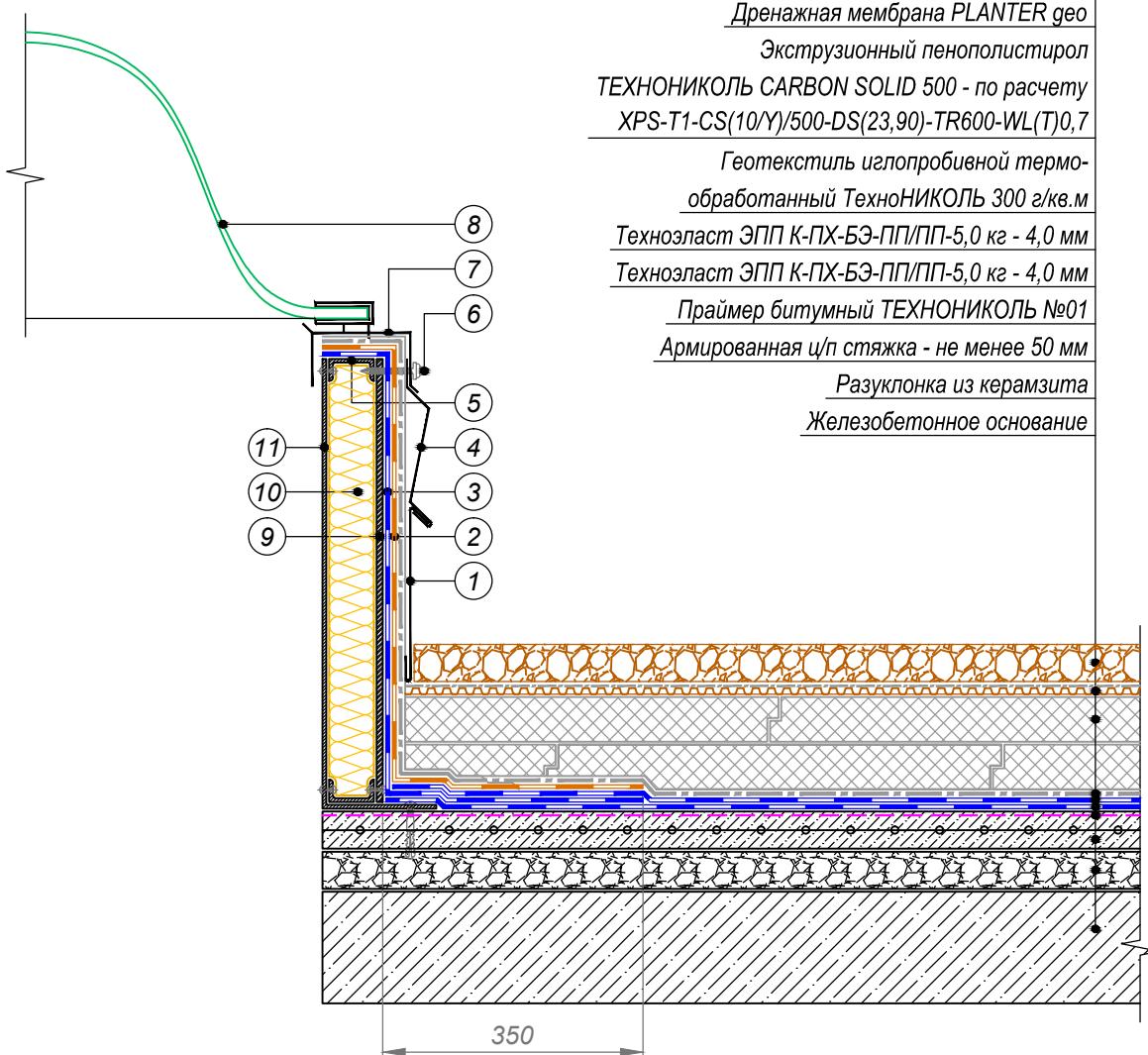
Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01

Армированная ц/п стяжка - не менее 50 мм

Разуклонка из керамзита

Железобетонное основание



- ① Съемный металлический фартук
- ② Верхний слой водоизоляционного ковра на верт. поверхности - Техноэласт ЭКП
- ③ Нижний слой водоизоляционного ковра на верт. поверхности - Техноэласт ЭПП
- ④ Защитный фартук из оцинкованной стали закрепить кровельными саморезами с резиновой прокладкой с шагом не более 500 мм
- ⑤ Профиль из оцинкованной стали крепить заклепками
- ⑥ Закрепить основание колпака с шагом не более 500 мм в зависимости от ветровой нагрузки, но не менее 2-х крепежных элементов на одну сторону
- ⑦ Рама колпака
- ⑧ Светопрозрачный колпак
- ⑨ ЦСП или АЦП
- ⑩ Минераловатный утеплитель
- ⑪ Короб из оцинкованной стали толщиной не менее 3 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Примыкание к зенитному фонарю

Лист

## Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм - по расчету

### Дренажная мембрана *PLANTER geo*

## Экструзионный пенополистирол

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 - по расчету

XPS-T1-CS(10/Y)/500-DS(23,90)-TR600-WL(T)0,7

Геотекстиль изглопробивной термо-

обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м

ТехноЭласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

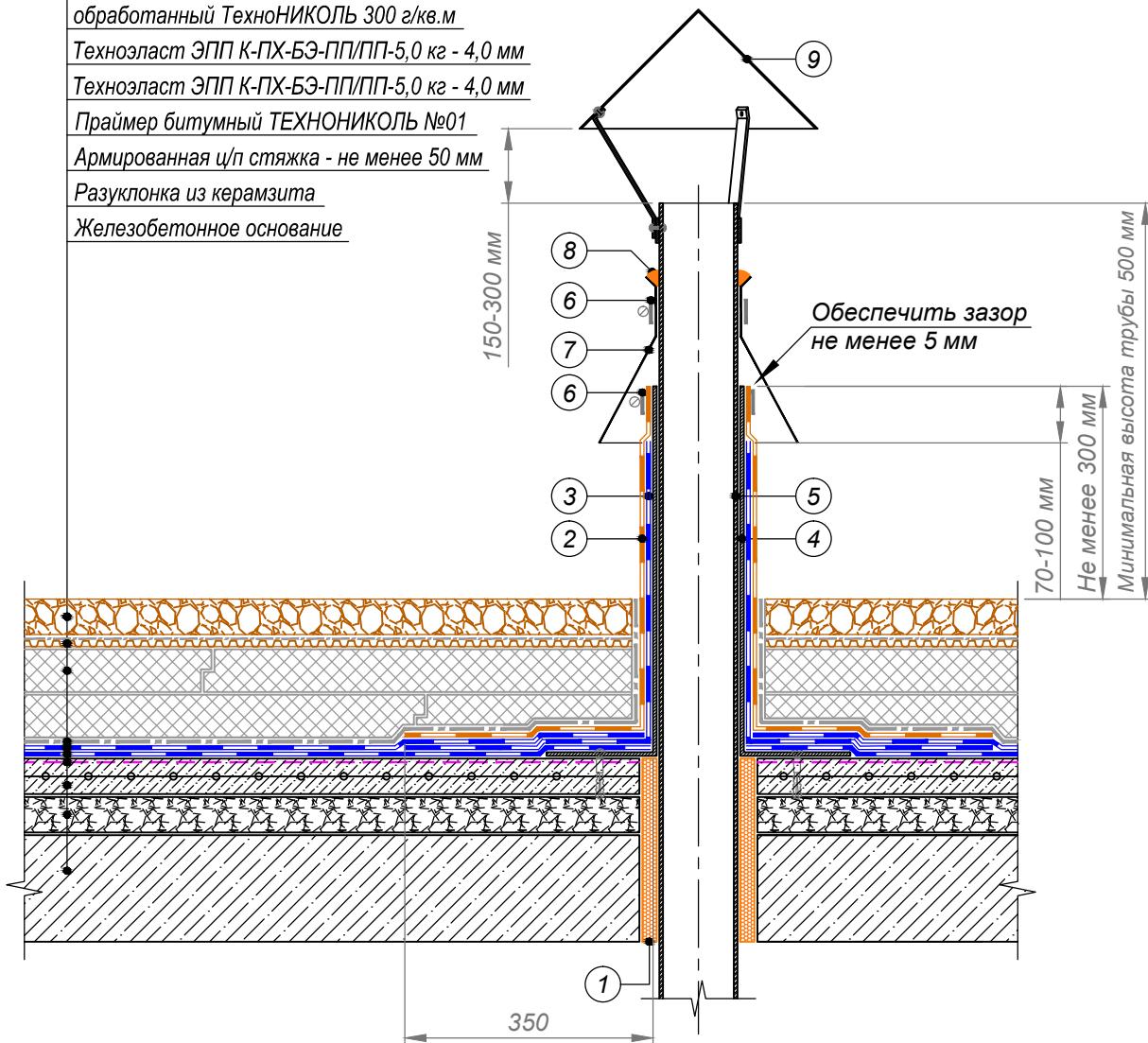
Технодаст ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мкм

Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01

Армированная и/или стяжка – не менее 50 мм

### Реализация на языке Java

## Разуклюнка из керамзита



- ## 1 Монтажная пена

- ## 2 Техноэласт ЭКП

- ### 3 Техноэласт ЭПП

- 4 Стакан из оцинкованной стали толщиной не менее 1 мм

- 5 Труба

- ## 6 Обжимной металлический хомут

- ## 7 Юбка из метапла

- 8 Полиурет агерметик ТехноНИКОЛЬ №70

- 9 Коппак

## ПРИМЕЧАНИЯ

Узел применяется для одиночных холодных труб диаметром до 250 мм, анкеров, антенных растяжек

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### Примыкание к трубе

Документ

9

Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм - по расчету

Дренажная мембрана PLANTER geo

Экструзионный пенополистирол

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 - по расчету

XPS-T1-CS(10/Y)/500-DS(23,90)-TR600-WL(T)0,7

Геотекстиль иглопробивной термо-  
обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м

ТехноЭласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

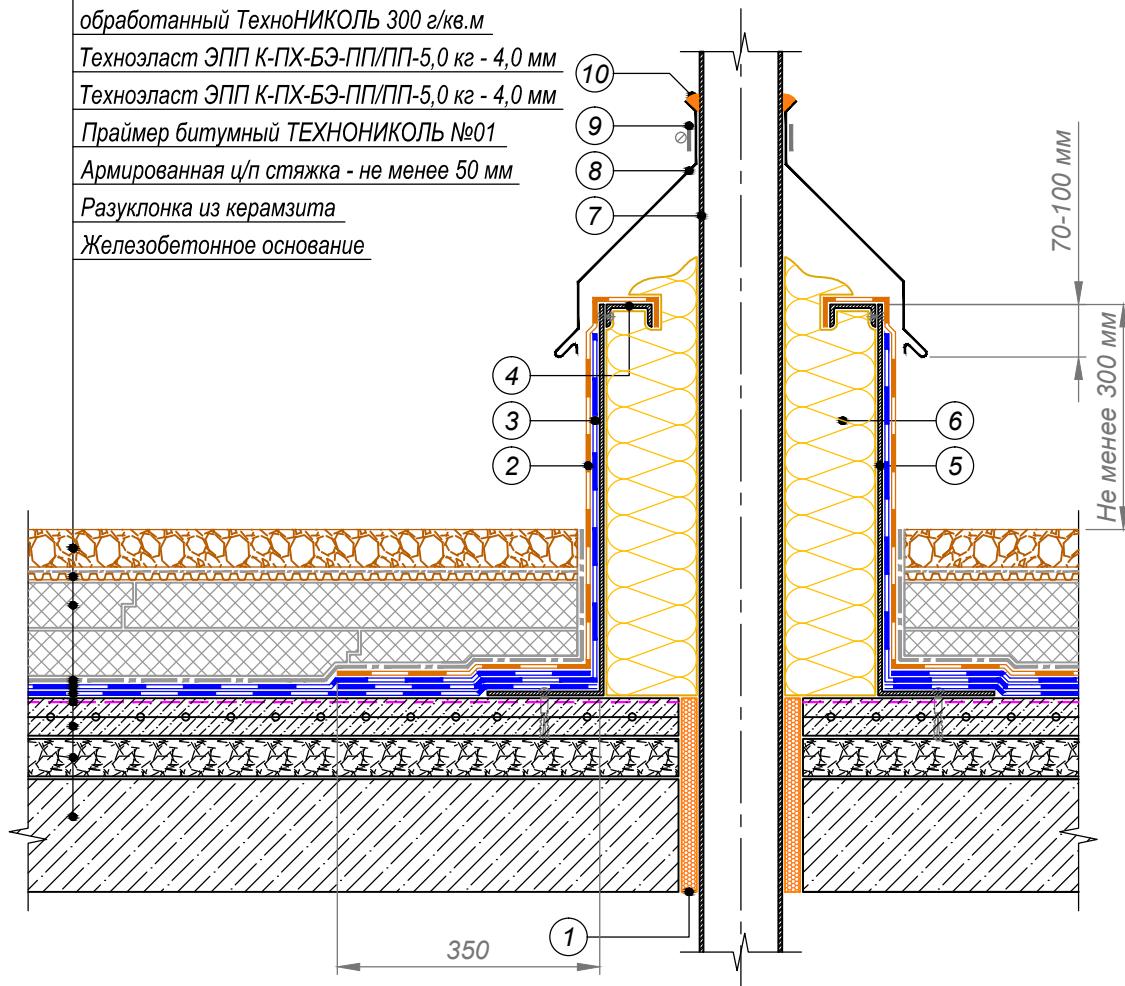
ТехноЭласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01

Армированная ц/п стяжка - не менее 50 мм

Разуклонка из керамзита

Железобетонное основание



- ① Монтажная пена
- ② ТехноЭласт ЭКП
- ③ ТехноЭласт ЭПП
- ④ Профиль из оцинкованной стали  
крепить заклепками
- ⑤ Короб из оцинкованной стали  
толщиной не менее 3 мм

- ⑥ Минераловатный утеплитель  
толщиной не менее 120 мм
- ⑦ Труба
- ⑧ Фартук из оцинкованной стали
- ⑨ Обжимной металлический хомут
- ⑩ Полиурет. герметик ТехноНИКОЛЬ №70

Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм - по расчету

Дренажная мембрана PLANTER geo

Экструзионный пенополистирол

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 - по расчету  
XPS-T1-CS(10/Y)/500-DS(23,90)-TR600-WL(T)0,7Геотекстиль иглопробивной термо-  
обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м

Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

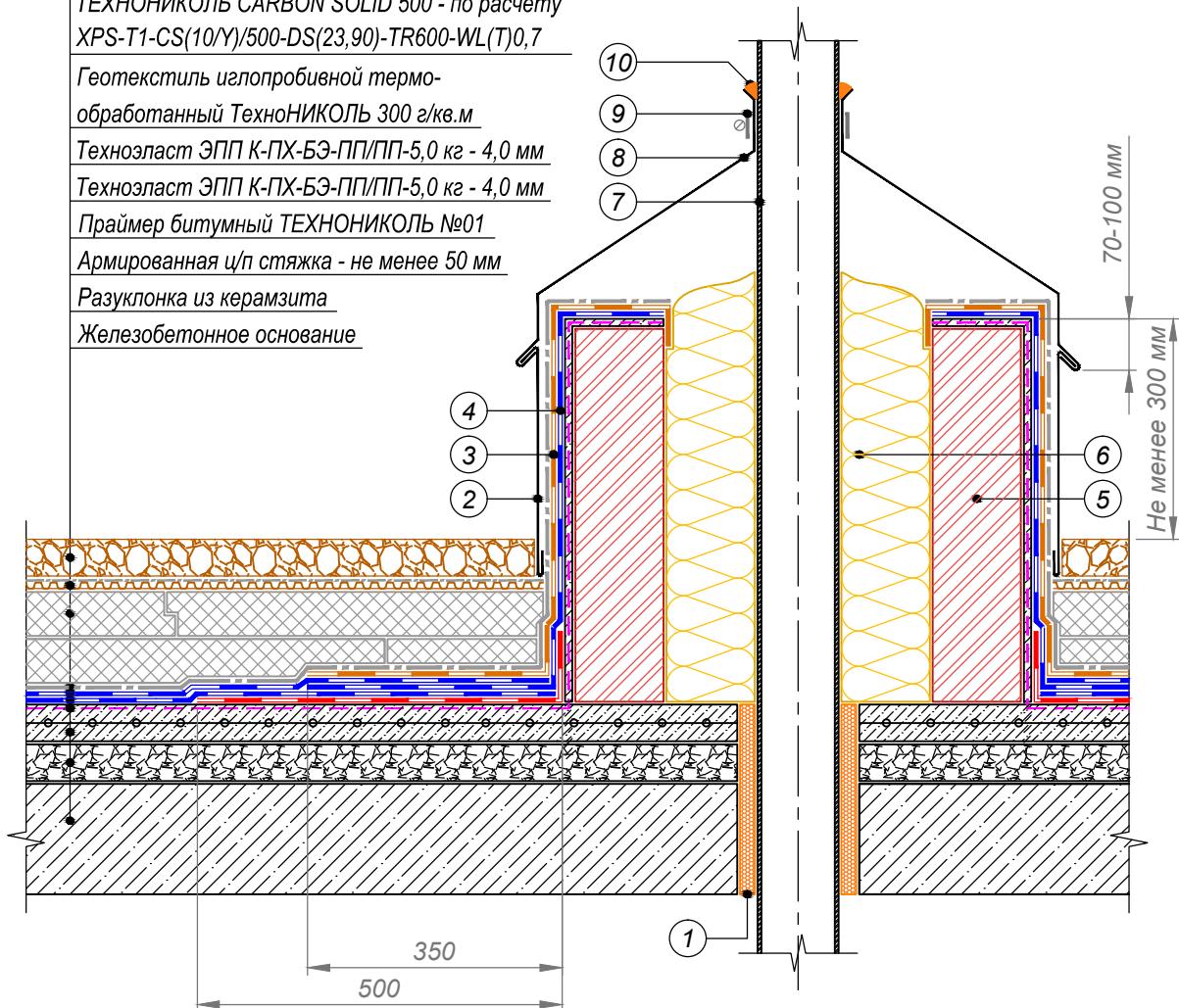
Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01

Армированная ц/п стяжка - не менее 50 мм

Разуклонка из керамзита

Железобетонное основание



- (1) Монтажная пена
- (2) Съемный металлический фартук
- (3) Техноэласт ЭКП
- (4) Техноэласт ЭПП
- (5) Кирпичная кладка, оштукатуренная  
ц/п раствором М200

- (6) Минераловатный утеплитель
- (7) Труба
- (8) Фартук из оцинкованной стали
- (9) Обжимной металлический хомут
- (10) Полиурет. герметик ТехноНИКОЛЬ №70

Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм - по расчету

Дренажная мембрана PLANTER geo

Экструзионный пенополистирол

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 - по расчету

XPS-T1-CS(10/Y)/500-DS(23,90)-TR600-WL(T)0,7

Геотекстиль иглопробивной термо-  
обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м

Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

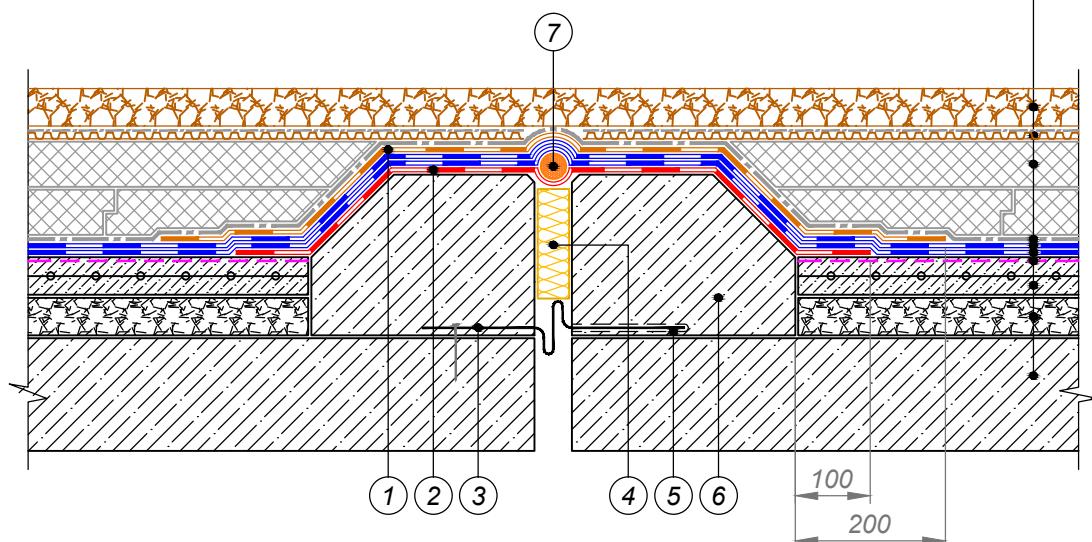
Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01

Армированная ц/п стяжка - не менее 50 мм

Разуклонка из керамзита

Железобетонное основание



- |   |   |   |                           |
|---|---|---|---------------------------|
| 1 | Дополнительный слой водоизоляционного<br>ковра - Техноэласт ЭКП | 4 | Минераловатный утеплитель |
| 2 | Слой усиления - Техноэласт ЭПП                                  | 5 | Полиэтиленовая пленка     |
| 3 | Стальной компенсатор  | 6 | Легкий бетон              |
|   |   | 7 | Упругий жгут Ø > 30 мм    |

Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм - по расчету

Дренажная мембрана PLANTER geo

Экструзионный пенополистирол

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 - по расчету

XPS-T1-CS(10/Y)/500-DS(23,90)-TR600-WL(T)0,7

Геотекстиль иглопробивной термо-  
обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м

Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП-5,0 кг - 4,0 мм

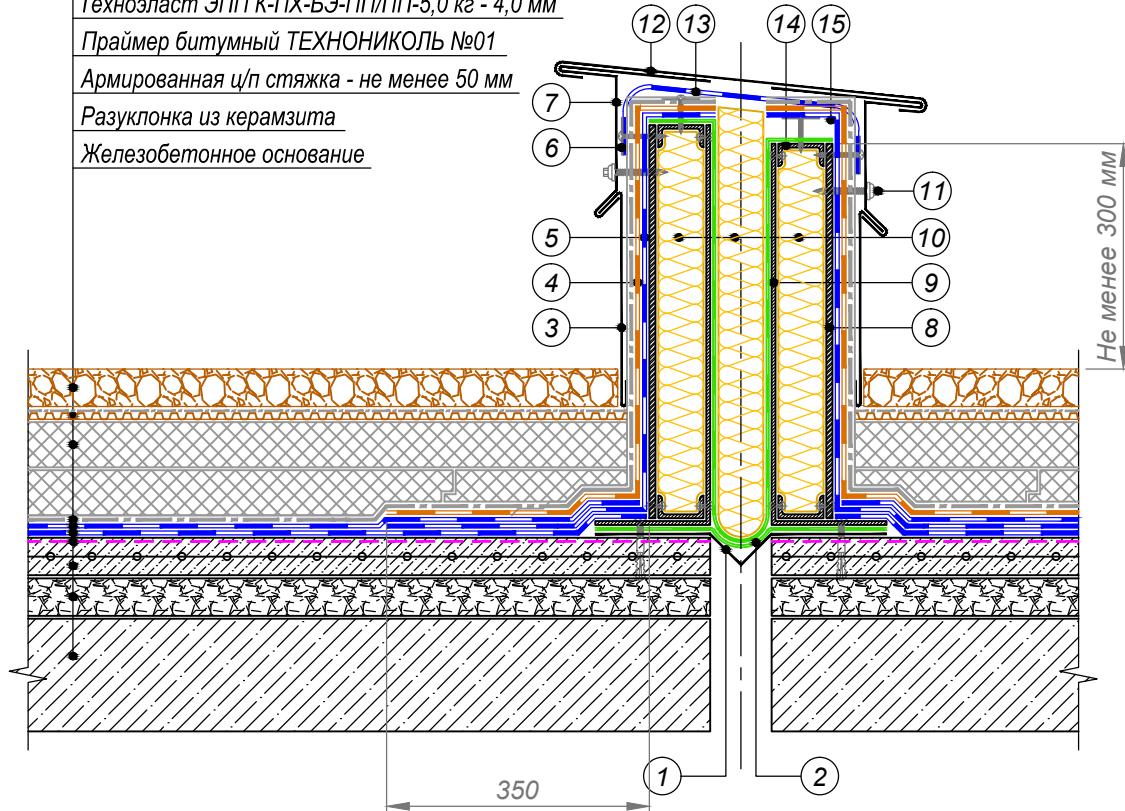
Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП-5,0 кг - 4,0 мм

Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01

Армированная ц/п стяжка - не менее 50 мм

Разуклонка из керамзита

Железобетонное основание



- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Компенсатор из оцинкованной стали<br>крепить с одной стороны с шагом 600 мм | 9  | Профиль из оцинкованной стали<br>толщиной не менее 3 мм |
| 2 | Пароизоляционная пленка   | 10 | Минераловатный утеплитель                               |
| 3 | Съемный металлический фартук  | 11 | Крепить кровельными саморезами<br>с ЭПДМ-прокладкой     |
| 4 | Техноэласт ГРИН ЭКП   | 12 | Покрытие из оцинкованного листа                         |
| 5 | Техноэласт ЭПП  | 13 | Фартук из кровельного материала                         |
| 6 | Крепить саморезами с шайбой Ø 50 мм<br>с шагом 250 мм                       | 14 | Профиль из оцинкованной стали<br>крепить заклепками     |
| 7 | Крепежный элемент   | 15 | Пароизоляционный материал для фиксации<br>утеплителя    |
| 8 | ЦСП или АЦЛ   |    |   |

Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм - по расчету

Дренажная мембрана PLANTER geo

Экструзионный пенополистирол

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 - по расчету

XPS-T1-CS(10/Y)/500-DS(23,90)-TR600-WL(T)0,7

Геотекстиль иглопробивной термо-

обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м

Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП-5,0 кг - 4,0 мм

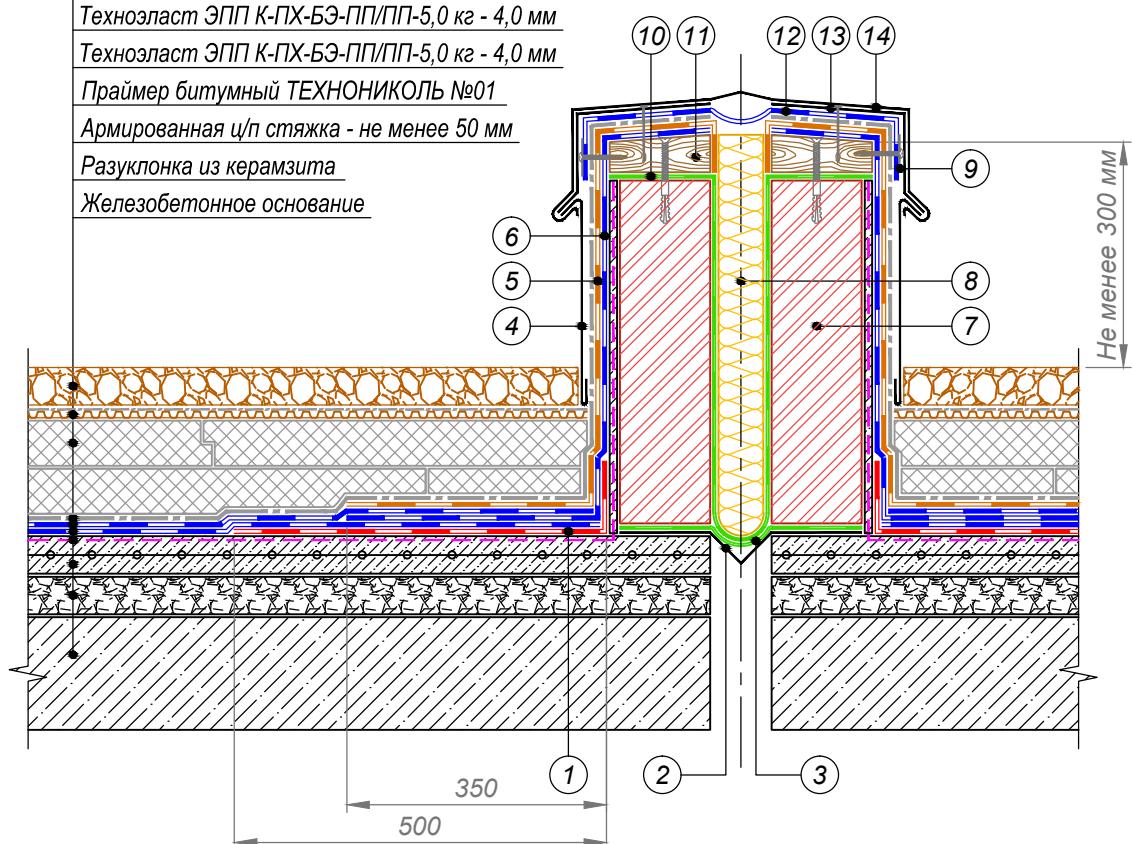
Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП-5,0 кг - 4,0 мм

Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01

Армированная ц/п стяжка - не менее 50 мм

Разуклонка из керамзита

Железобетонное основание



- |   |   |
|---|---|
| ① Слой усиления - Техноэласт ЭПП  | ⑧ Минераловатный утеплитель                             |
| ② Компенсатор из оцинкованной стали<br>крепить с одной стороны с шагом 600 мм | ⑨ Крепить саморезами с шайбой Ø 50 мм<br>с шагом 250 мм |
| ③ Пароизоляционная пленка   | ⑩ Пароизоляционный материал для фиксации<br>утеплителя  |
| ④ Съемный металлический фартук  | ⑪ Деревянный антисептированный брус                     |
| ⑤ Техноэласт ЭКП  | ⑫ Фартук из кровельного материала                       |
| ⑥ Техноэласт ЭПП  | ⑬ Крепежный элемент                                     |
| ⑦ Кирпичная кладка, оштукатуренная<br>ц/п раствором М200                      | ⑭ Покрытие из оцинкованного листа                       |

Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм - по расчету

Дренажная мембрана PLANTER geo

Экструзионный пенополистирол

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 - по расчету

XPS-T1-CS(10/Y)/500-DS(23,90)-TR600-WL(T)0,7

Геотекстиль иглопробивной термо-  
обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м

Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

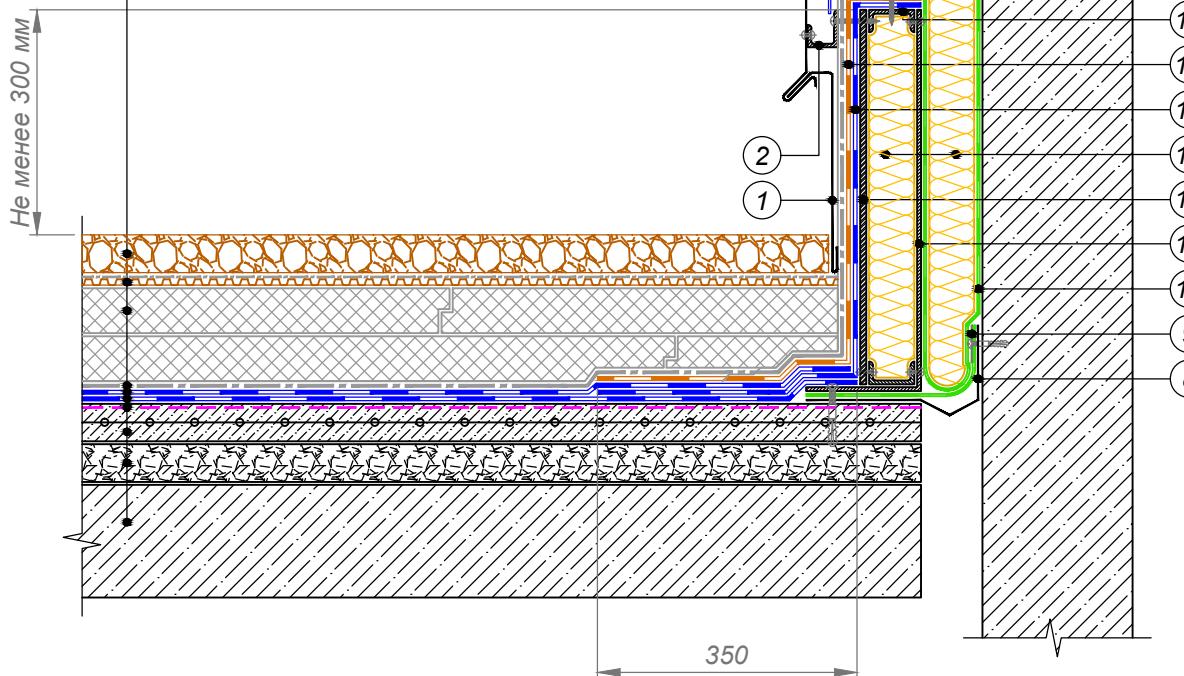
Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП/ПП-5,0 кг - 4,0 мм

Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01

Армированная ц/п стяжка - не менее 50 мм

Разуклонка из керамзита

Железобетонное основание



- ① Съемный металлический фартук
- ② Компенсатор из оцинкованной стали  
крепить с фартуком механически
- ③ Пароизоляцию крепить саморезами  
с шайбой Ø 50 мм с шагом 500 мм
- ④ Фартук из оцинкованной стали
- ⑤ Фартук из кровельного материала
- ⑥ Крепить саморезами с шагом 200 мм
- ⑦ Полиурет. герметик ТехноНИКОЛЬ №70
- ⑧ Компенсатор из оцинкованной стали

- ⑨ Наплавить на вертикальную поверхность  
и закрепить саморезами с шайбой Ø 50 мм
- ⑩ Пароизоляционный материал для фиксации  
утеплителя
- ⑪ Профиль из оцинкованной стали  
толщиной не менее 3 мм
- ⑫ ЦСП или АЦП
- ⑬ Минераловатный утеплитель
- ⑭ Техноэласт ЭПП
- ⑮ Техноэласт ЭКП
- ⑯ Профиль из оцинкованной стали

Балласт из гранитного щебня фракции 15-20 мм - по расчету

Дренажная мембрана PLANTER geo

Экструзионный пенополистирол

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 - по расчету

XPS-T1-CS(10/Y)/500-DS(23,90)-TR600-WL(T)0,7

Геотекстиль иглопробивной термо-  
обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м

Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП-5,0 кг - 4,0 мм

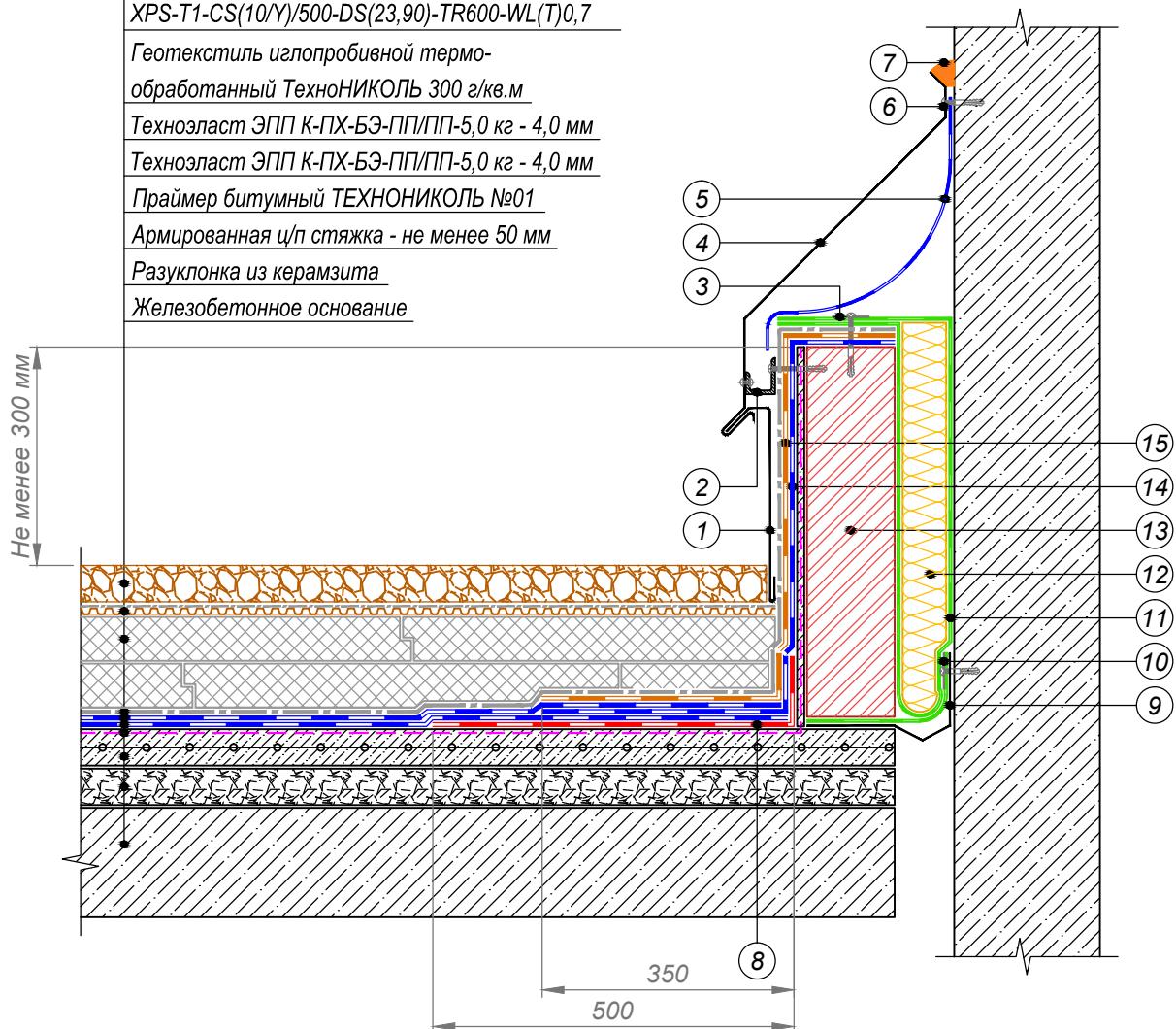
Техноэласт ЭПП К-ПХ-БЭ-ПП-5,0 кг - 4,0 мм

Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01

Армированная ц/п стяжка - не менее 50 мм

Разуклонка из керамзита

Железобетонное основание



- ① Съемный металлический фартук
- ② Компенсатор из оцинкованной стали  
крепить с фартуком механически
- ③ Пароизоляцию крепить саморезами  
с шайбой Ø 50 мм с шагом 500 мм
- ④ Фартук из оцинкованной стали
- ⑤ Фартук из кровельного материала
- ⑥ Крепить саморезами с шагом 200 мм
- ⑦ Полиурет. герметик ТехноНИКОЛЬ №70
- ⑧ Слой усиления - Техноэласт ЭПП

- ⑨ Компенсатор из оцинкованной стали
- ⑩ Наплавить на вертикальную поверхность  
и закрепить саморезами с шайбой Ø 50 мм
- ⑪ Пароизоляционный материал для фиксации  
утеплителя
- ⑫ Минераловатный утеплитель
- ⑬ Кирпичная кладка, оштукатуренная  
ц/п раствором М200
- ⑭ Техноэласт ЭПП
- ⑮ Техноэласт ЭКП