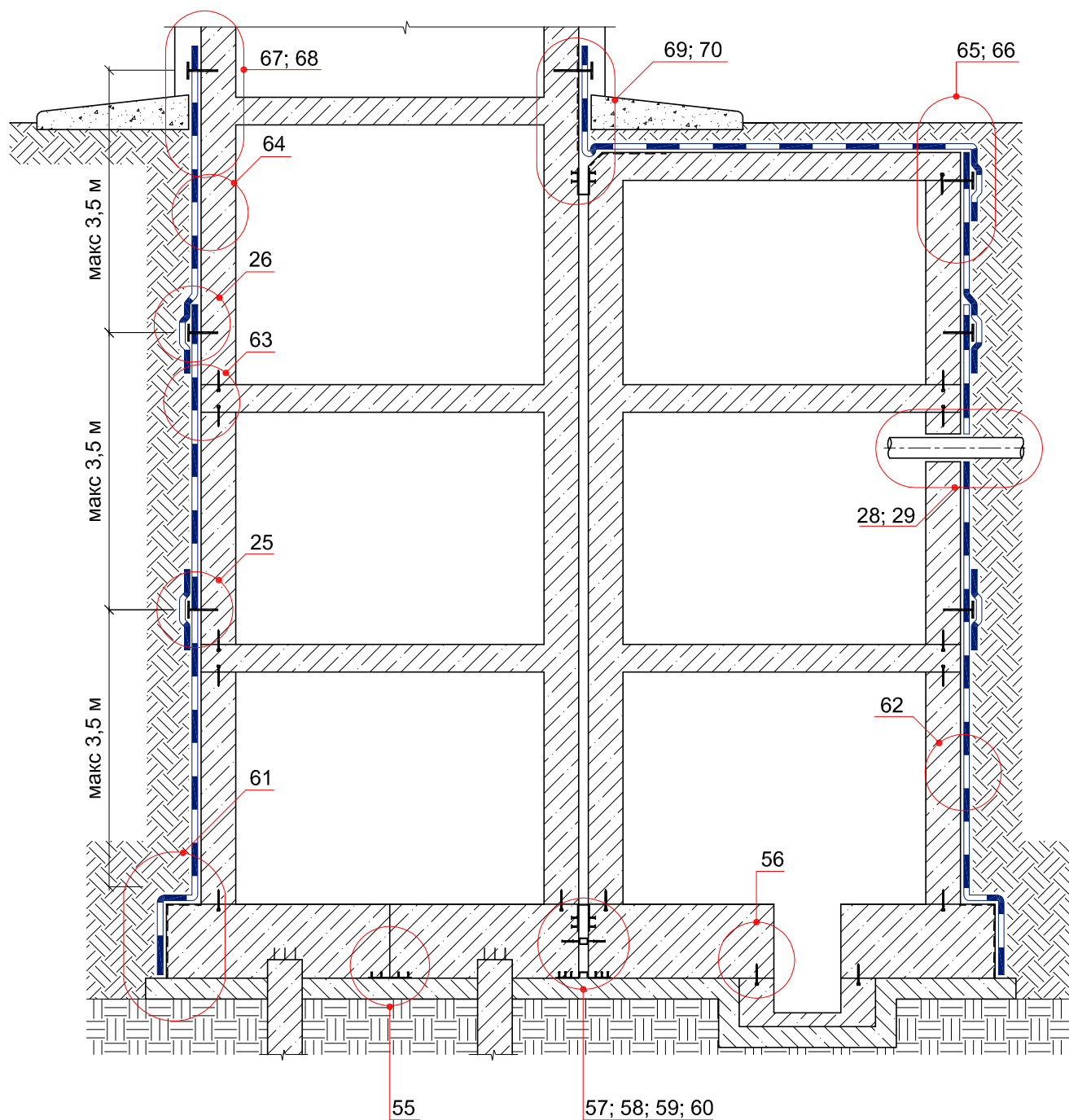



ТИПОВЫЕ УЗЛЫ УСТРОЙСТВА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ  
ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
И ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ КРОВЕЛЬ  
С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ  
**ИКОПАЛ**

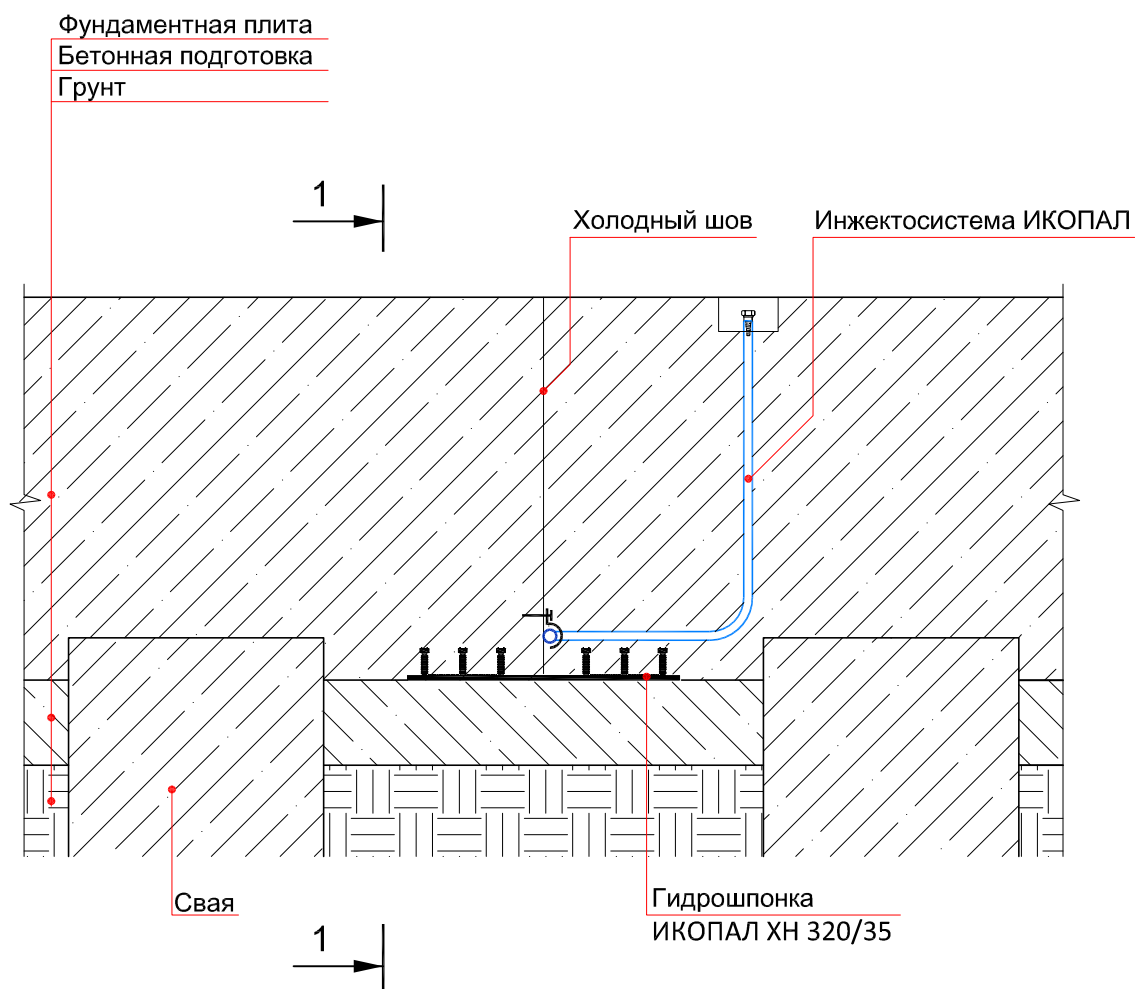
Система № 4.1



© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |   |                                 |   |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|---------------------------------|---|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1   |                                 |   |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Схема расположения узлов гидроизоляции подземной части здания | Стадия                          | Лист  | Листов |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |   |        |
|      |         |      |        |       |      |   | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru |  |        |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |   |        |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |   |        |

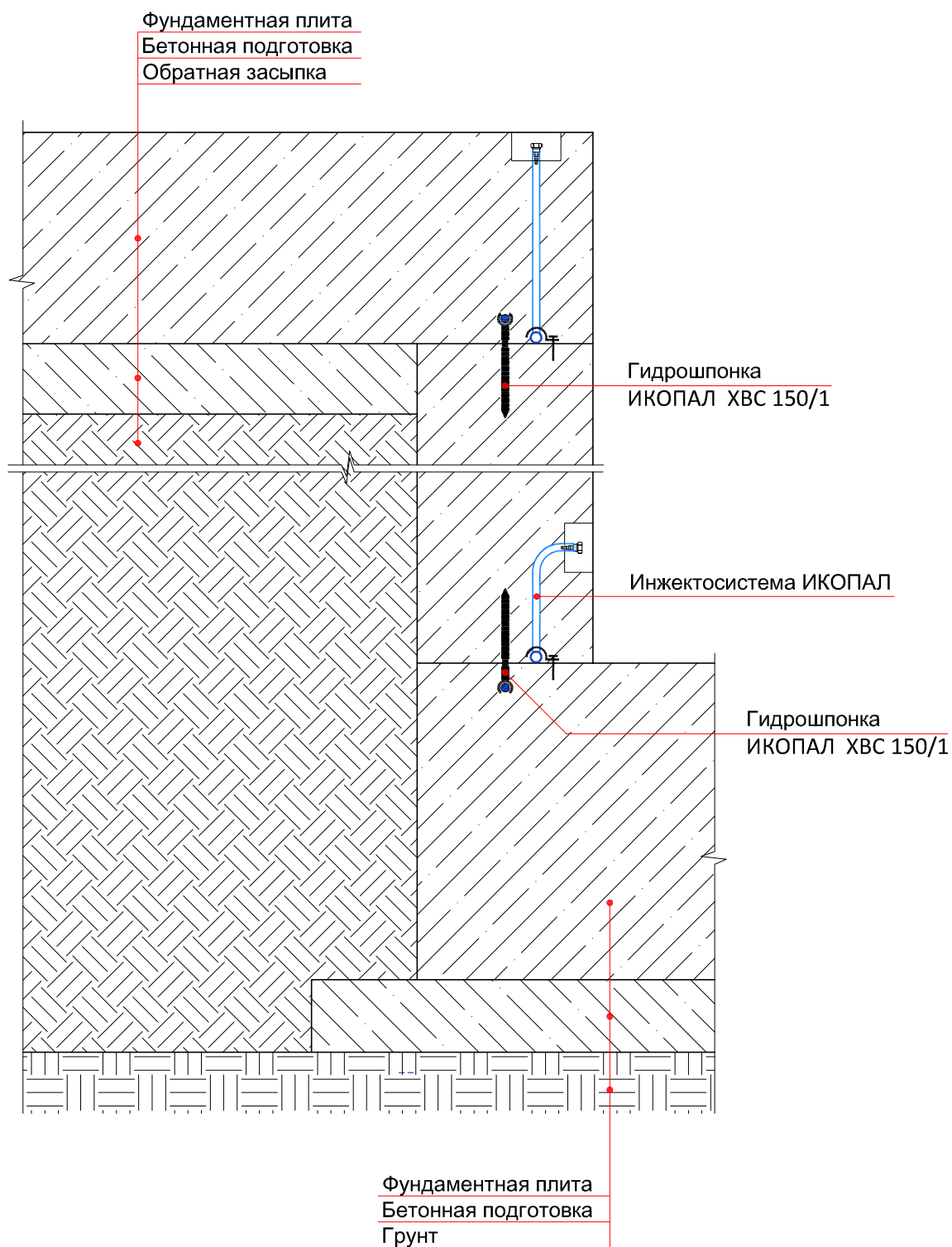
# УЗЕЛ 55




© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |  |      |            |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|------|------------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1                              |      |            |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гидроизоляция холодного шва<br>плита-плита |      |            |
|      |         |      |        |       |      |  |      |            |
|      |         |      |        |       |      |  |      |            |
|      |         |      |        |       |      |  |      |            |
|      |         |      |        |       |      |  |      |            |
|      |         |      |        |       |      | Стадия                                     | Лист | Листов     |
|      |         |      |        |       |      |  |      |            |
|      |         |      |        |       |      | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru            |      | ico<br>pal |

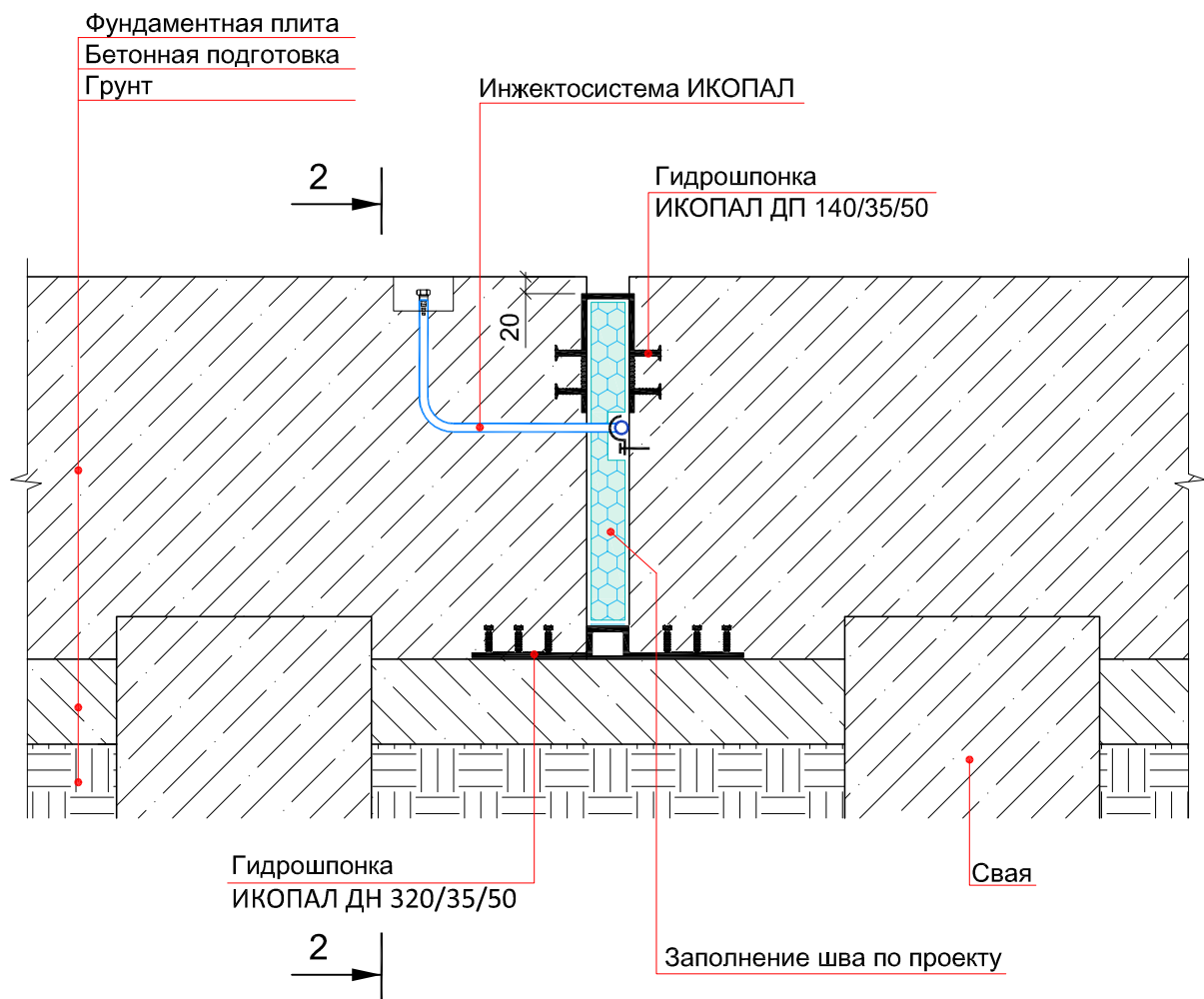
# УЗЕЛ 56



© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |                      |                                 |      |   |
|------|---------|------|--------|-------|------|----------------------|---------------------------------|------|---|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1        |                                 |      |   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гидроизоляция прямка | Стадия                          | Лист | Листов  |
|      |         |      |        |       |      |                      |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |                      |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |                      |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |                      |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |                      | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru |      |  |

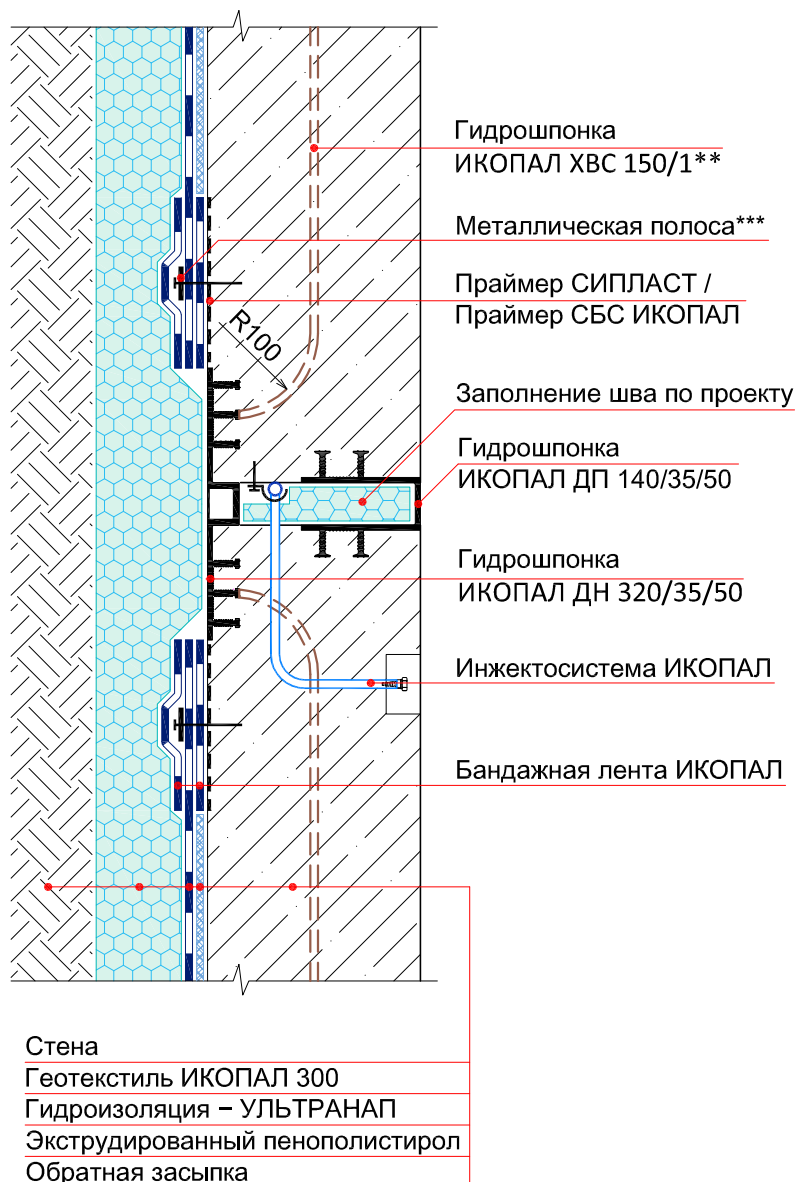
УЗЕЛ 57



© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|---------------------------------|------|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1                                     |                                 |      |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |   |                                 |      |        |
|      |         |      |        |       |      | Гидроизоляция горизонтального деформационного шва | Стадия                          | Лист | Листов |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   | ico<br>pal                      |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |        |

# УЗЕЛ 58




## Примечание:

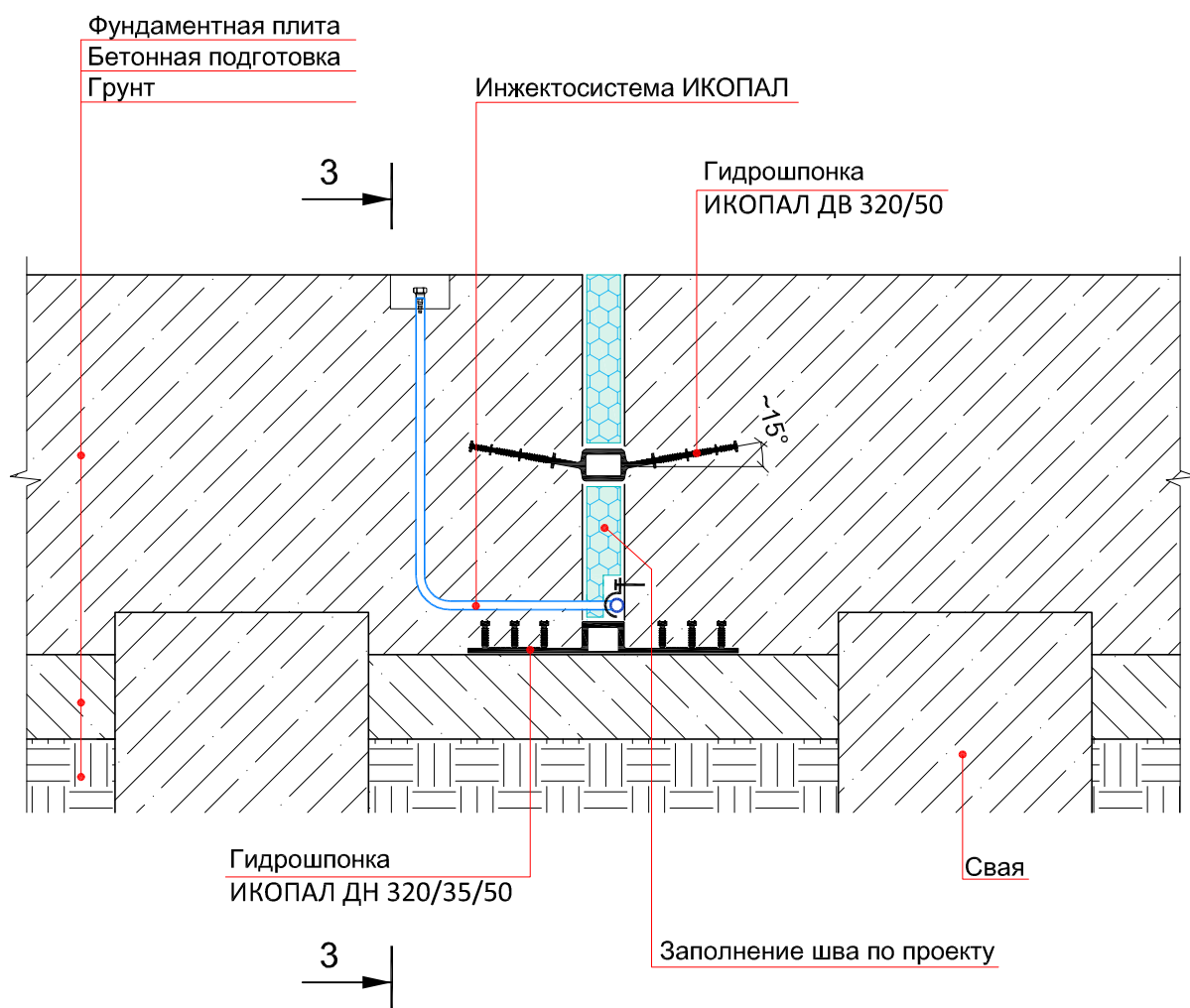
\*\*\* – металлическая полоса размером 6x40 мм крепится при помощи рамных анкеров размерами 8x80 с шагом не более 150 мм.

\*\* – Гидрошпонку ИКОПАЛ ХВС 150/1 необходимо приварить к анкерам гидрошпонки ИКОПАЛ ДН 320/35/50


© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|---------------------------------|------|---|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1                                   |                                 |      |   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гидроизоляция вертикального деформационного шва | Стадия                          | Лист | Листов  |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru |      |  |

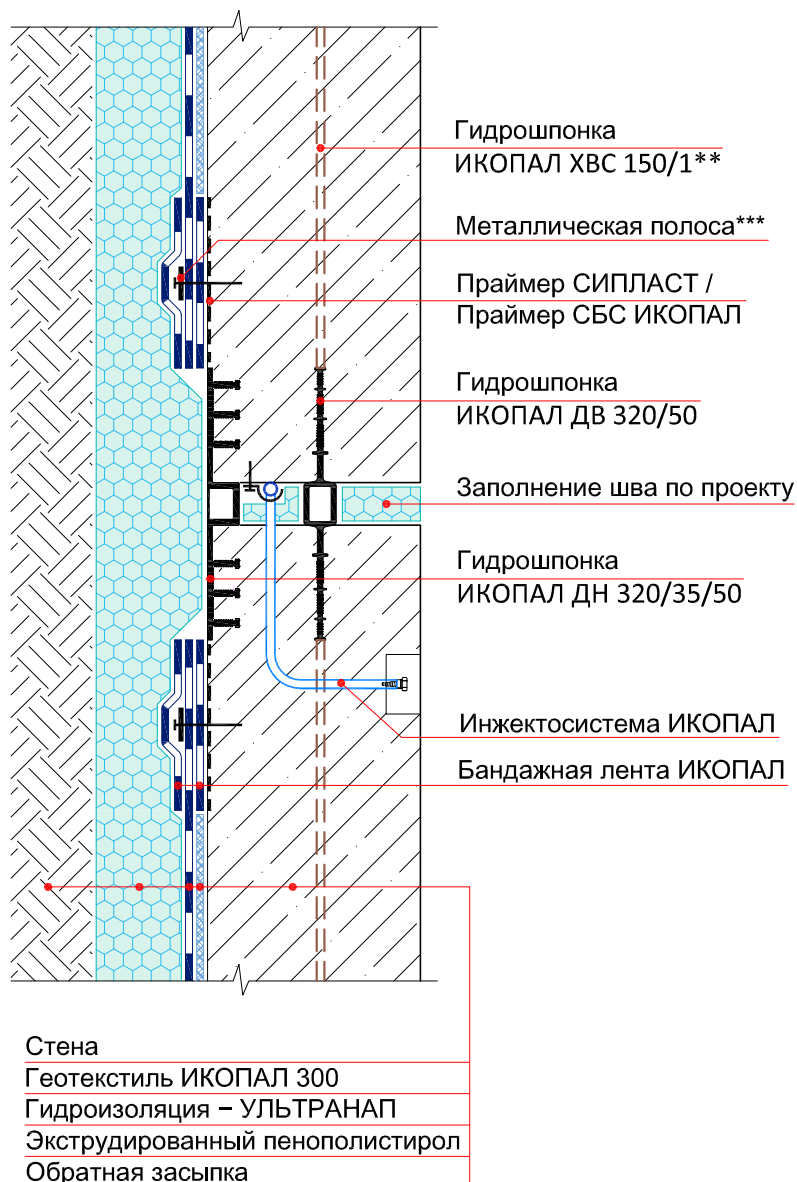
# УЗЕЛ 59



© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|---------------------------------|------|---|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1                                     |                                 |      |   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гидроизоляция горизонтального деформационного шва | Стадия                          | Лист | Листов  |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru |      |  |

# УЗЕЛ 60




## Примечание:

\*\*\* – металлическая полоса размером 6х40 мм крепится при помощи рамных анкеров размерами 8х80 с шагом не более 150 мм.

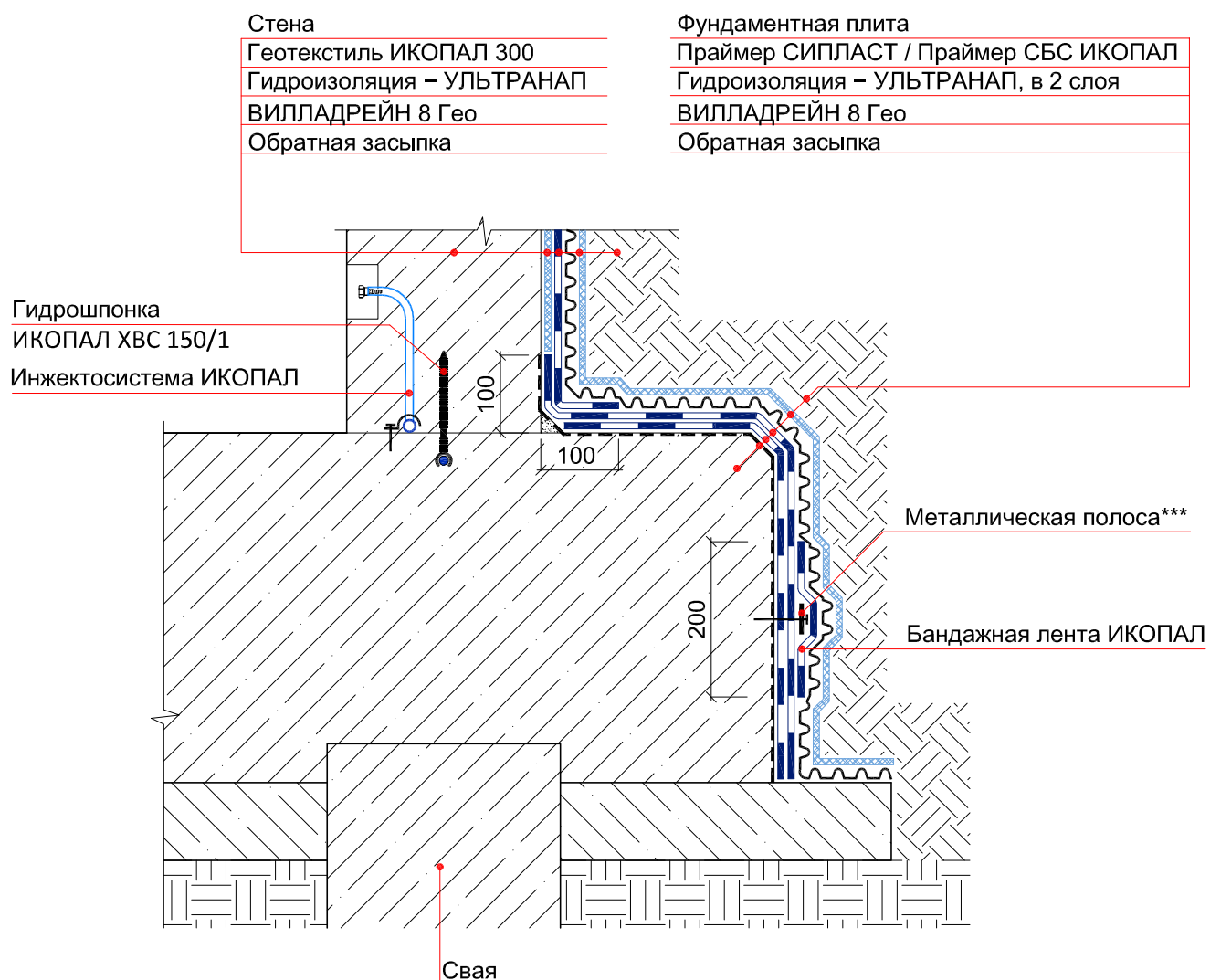
\*\* – Гидрошпонку ИКОПАЛ ХВС 150/1 необходимо приварить к анкерам гидрошпонки ИКОПАЛ ДВ 320/50

© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |   |   |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|---|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1                                   |   |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |   |   |        |
|      |         |      |        |       |      | Гидроизоляция вертикального деформационного шва | Стадия  | Лист   |
|      |         |      |        |       |      |   |   | Листов |
|      |         |      |        |       |      |   | ICOPAL® Россия  |        |
|      |         |      |        |       |      |   | www.icopal.ru   |        |
|      |         |      |        |       |      |   |  |        |




# УЗЕЛ 61



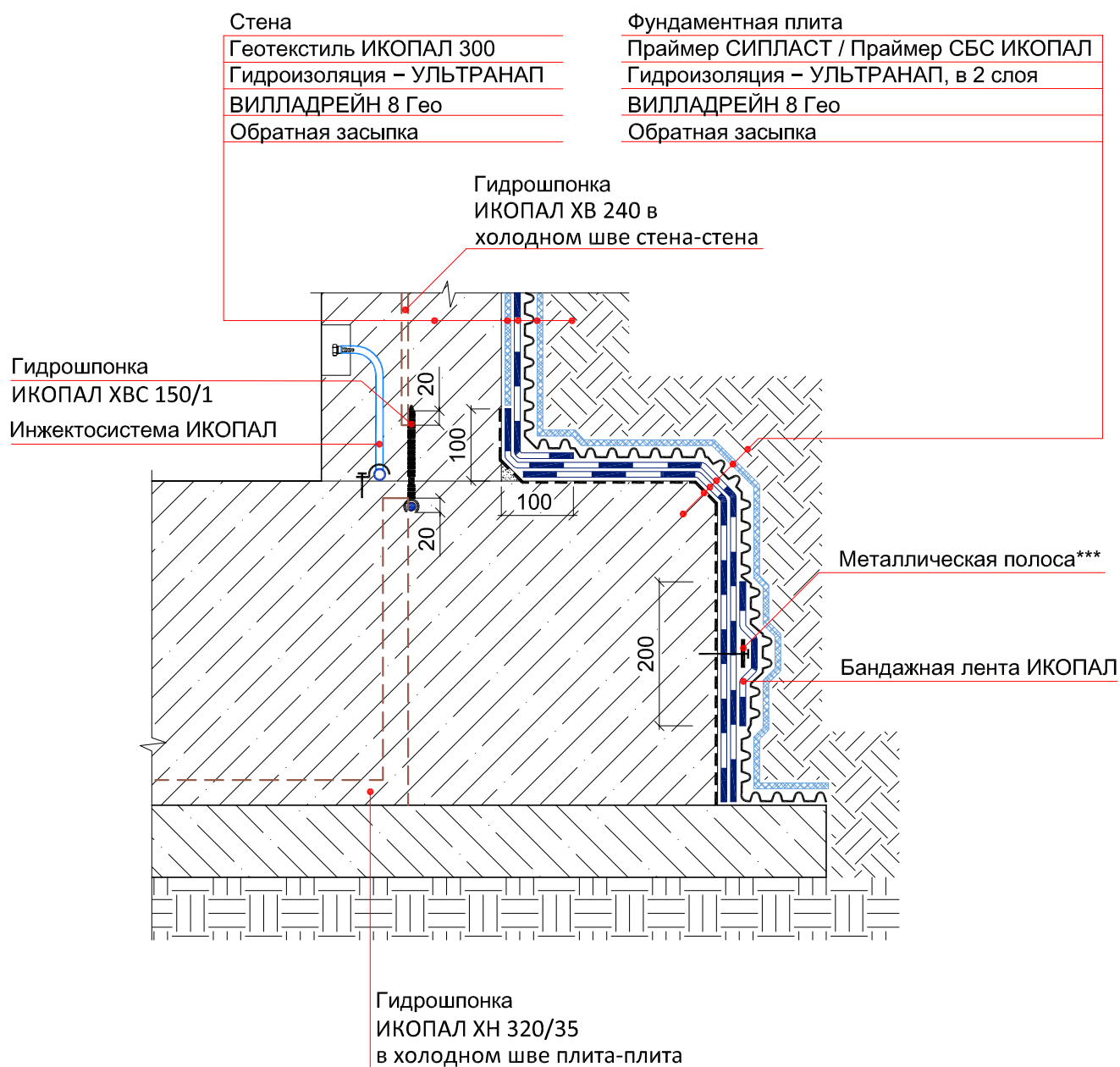
Примечание:

\*\*\* – металлическая полоса размером 6x40 мм крепится при помощи рамных анкеров размерами 8x80 с шагом не более 150 мм.

© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|---------------------------------|------|---|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1                                       |                                 |      |   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гидроизоляция примыкания фундаментной плиты к стене | Стадия                          | Лист | Листов  |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru |      |  |

# 1-1



Примечание:

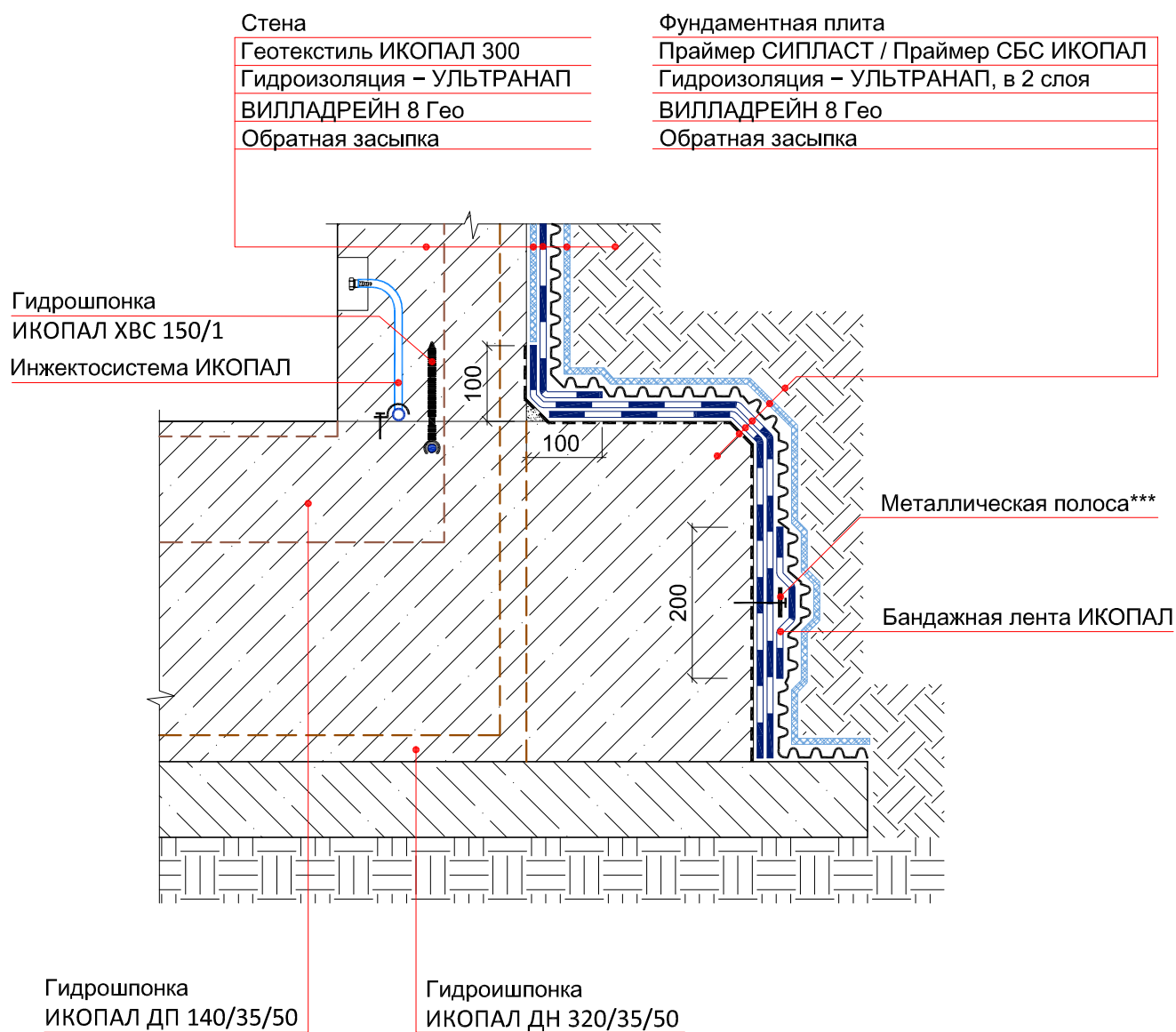
\*\*\* – металлическая полоса размером 6x40 мм крепится при помощи рамных анкеров размерами 8x80 с шагом не более 150 мм.

© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |   |                |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|----------------|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1                                       |                |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гидроизоляция примыкания фундаментной плиты к стене | Стадия         | Лист   |
|      |         |      |        |       |      |   |                | Листов |
|      |         |      |        |       |      |   | ICOPAL® Россия |        |
|      |         |      |        |       |      |   | www.icopal.ru  |        |




## 2-2

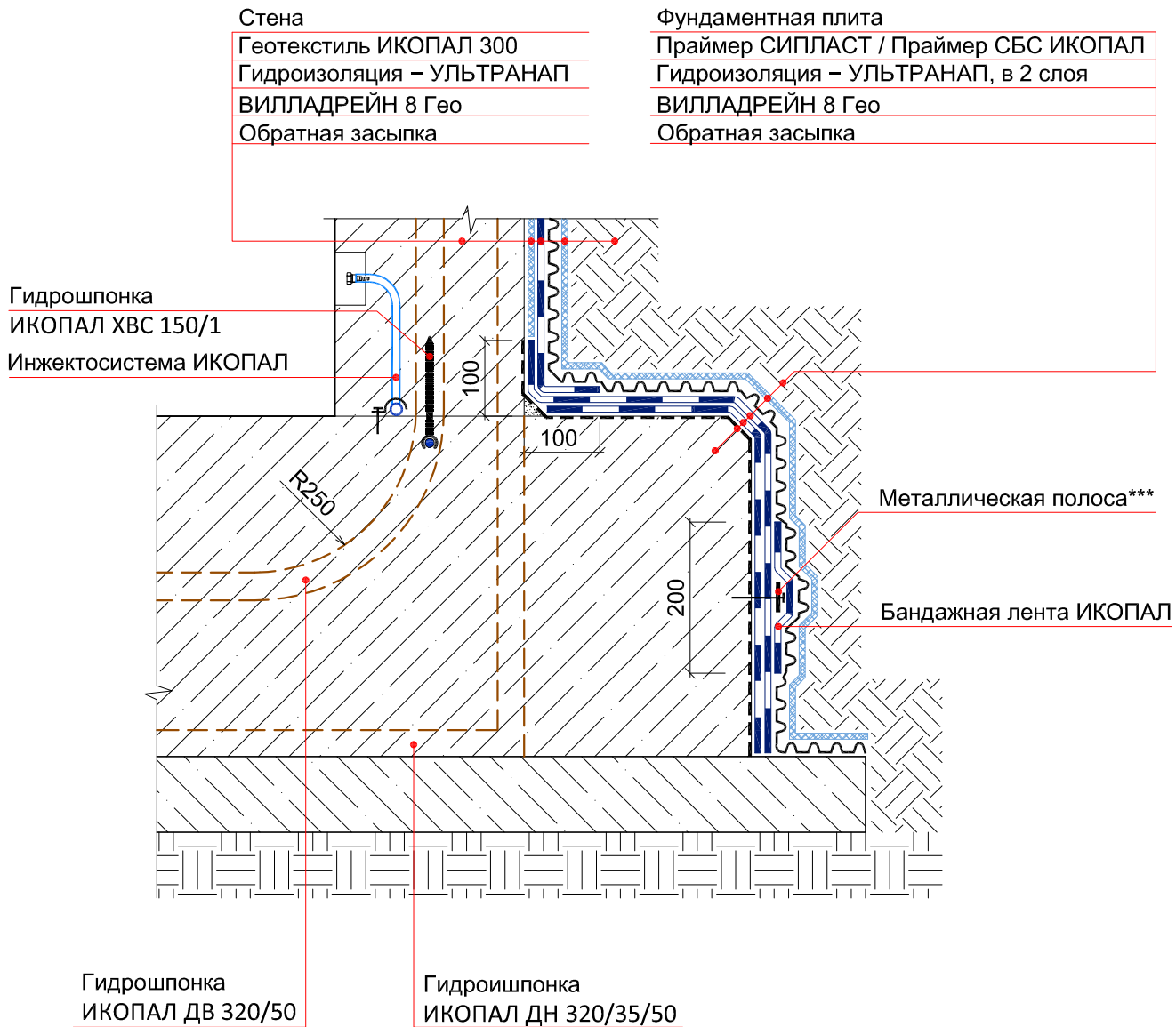


Примечание:

\*\*\* – металлическая полоса размером 6х40 мм крепится при помощи рамных анкеров размерами 8х80 с шагом не более 150 мм.

© ICOPAL®


|      |         |      |        |       |      |  |   |      |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|---|------|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1  |   |      |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гидроизоляция примыкания<br>фундаментной плиты к стене | Стадия  | Лист | Листов |
|      |         |      |        |       |      |  |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |  | ICOPAL® Россия  |      |        |
|      |         |      |        |       |      |  | www.icopal.ru   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |  |  |      |        |
|      |         |      |        |       |      |  |   |      |        |



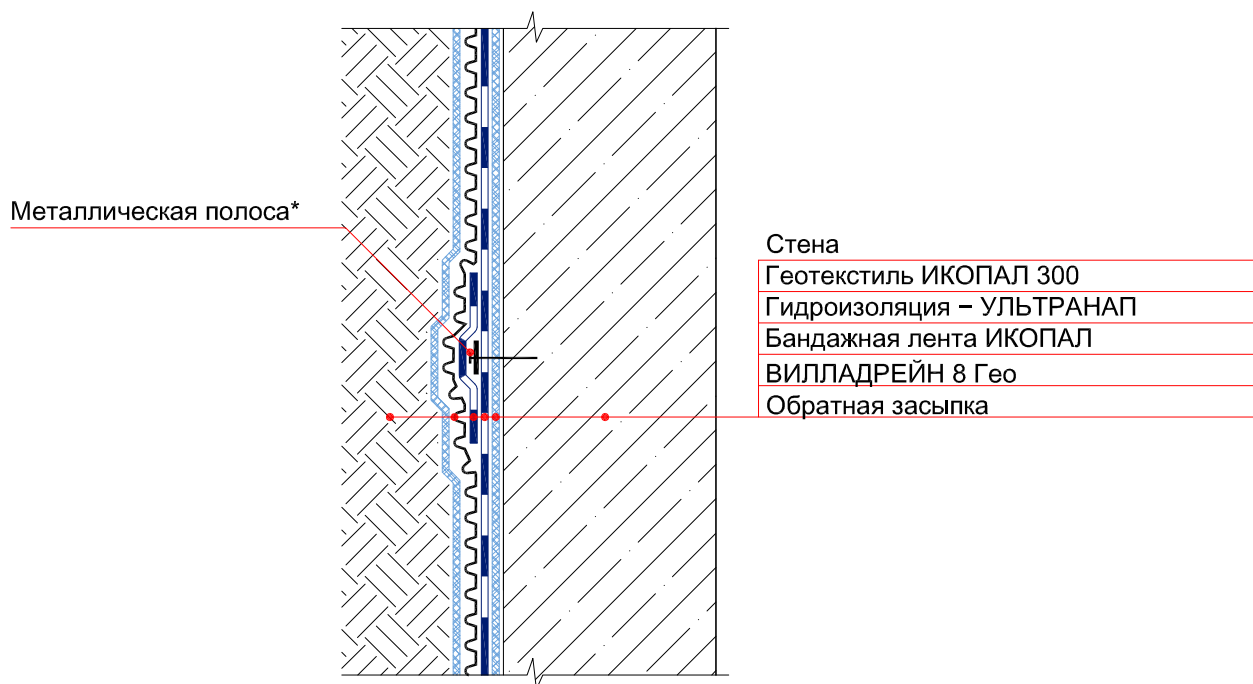
Примечание:

\*\*\* – металлическая полоса размером 6х40 мм крепится при помощи рамных анкеров размерами 8х80 с шагом не более 150 мм.

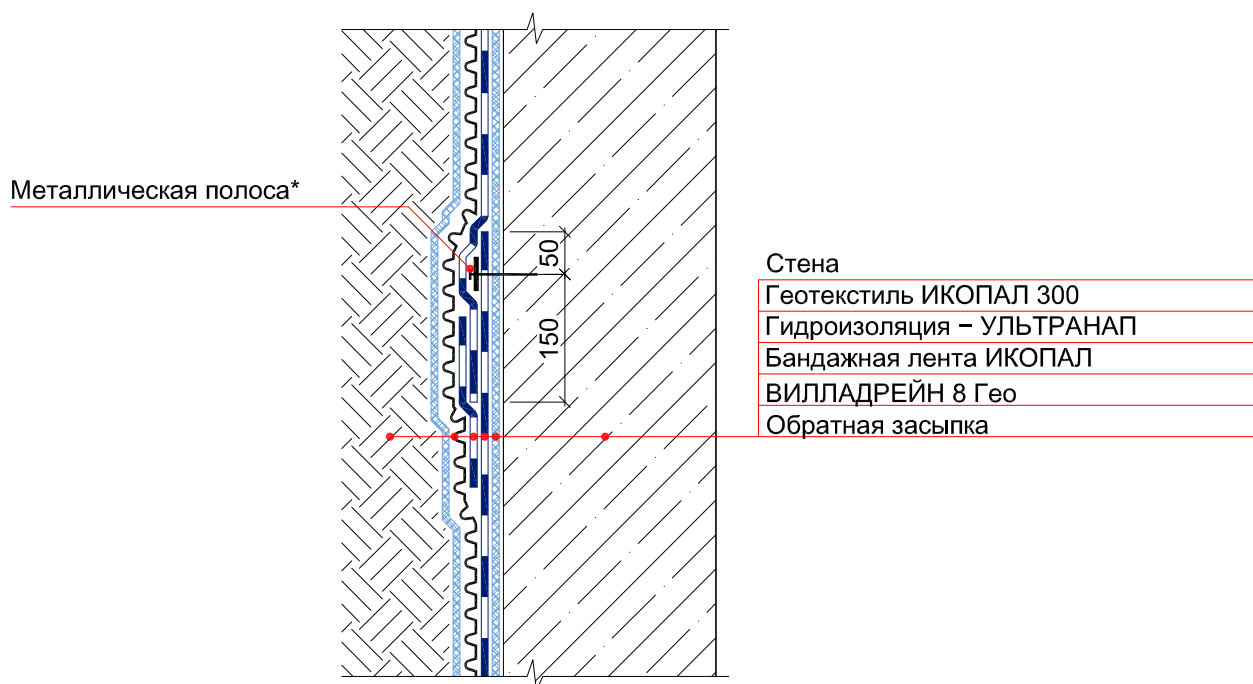
© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |  |   |      |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|---|------|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1  |   |      |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |  |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      | Гидроизоляция примыкания<br>фундаментной плиты к стене | Стадия  | Лист | Листов |
|      |         |      |        |       |      |  |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |  | ICOPAL® Россия  |      |        |
|      |         |      |        |       |      |  | www.icopal.ru   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |  |  |      |        |

## УЗЕЛ 25



## УЗЕЛ 26



Примечание:

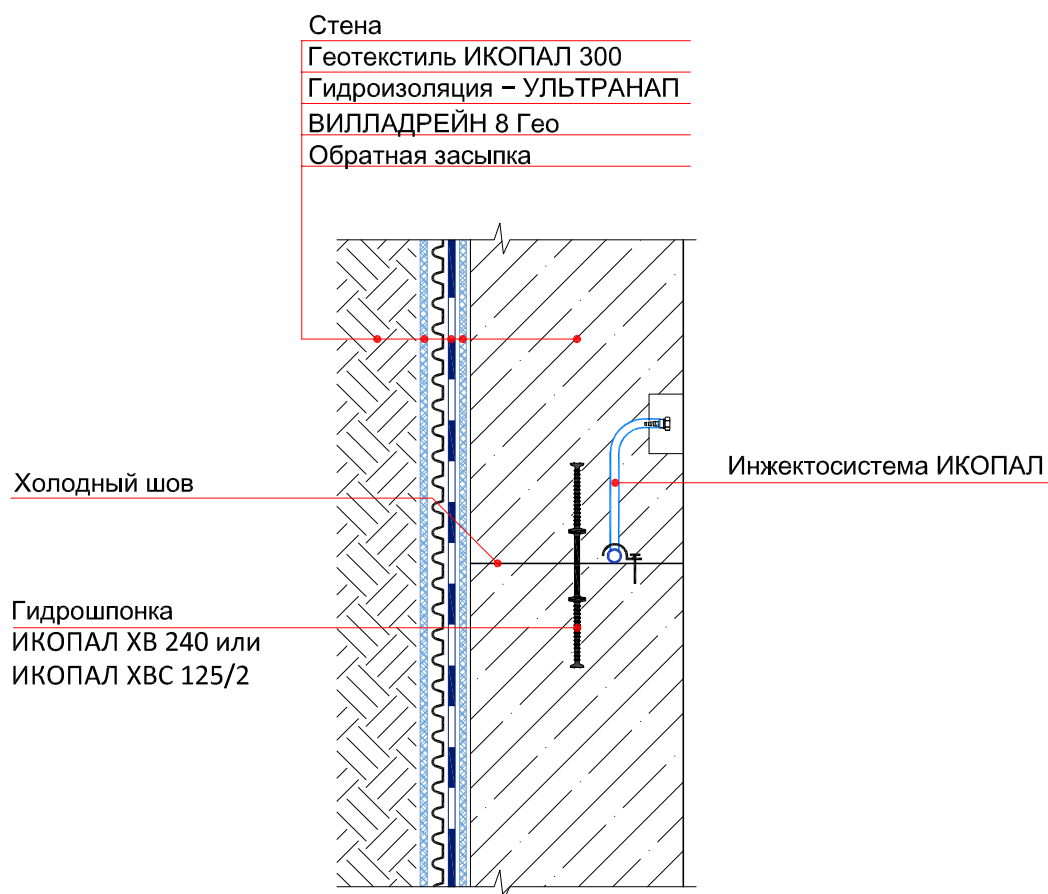
\*\*\* – металлическая полоса размером 6x40 мм крепится при помощи рамных анкеров размерами 8x80 с шагом не более 150 мм.

© ICOPAL®


|      |         |      |        |       |      |                     |                |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|---------------------|----------------|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1       |                |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                     |                |        |
|      |         |      |        |       |      | Гидроизоляция стены | Стадия         | Лист   |
|      |         |      |        |       |      |                     |                | Листов |
|      |         |      |        |       |      |                     | ICOPAL® Россия |        |
|      |         |      |        |       |      |                     | www.icopal.ru  |        |



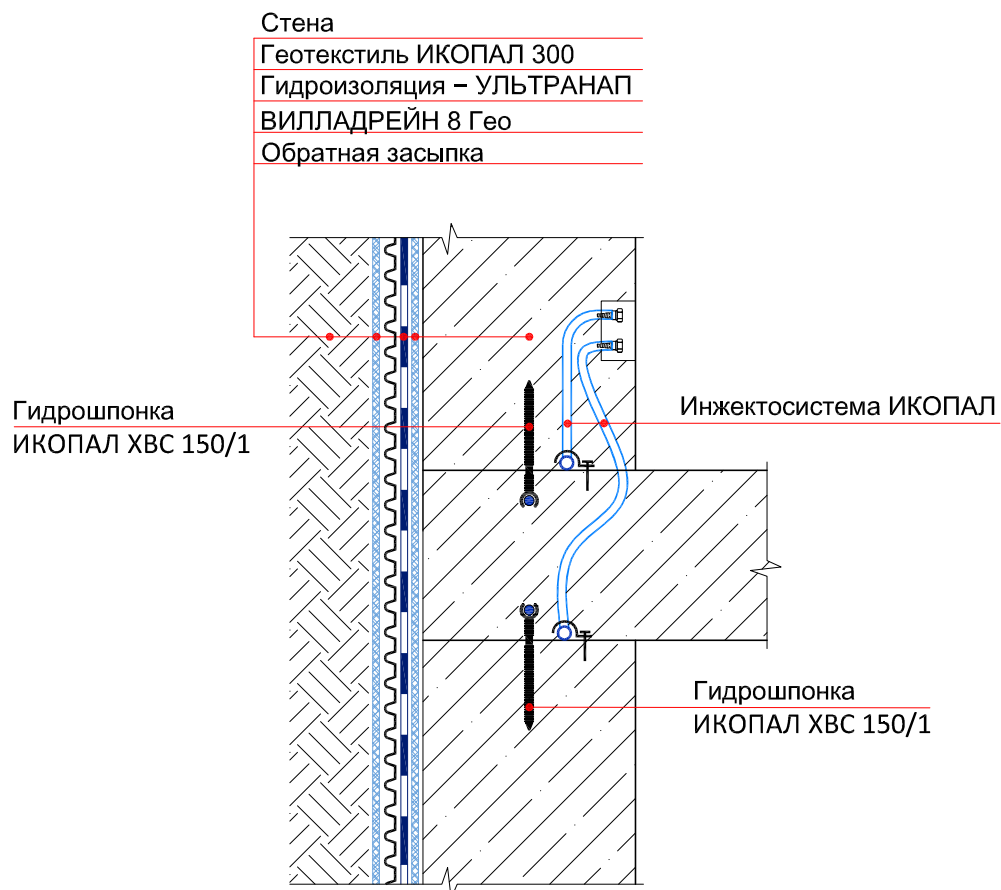
## УЗЕЛ 62




© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |  |                                 |      |   |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|---------------------------------|------|---|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1                              |                                 |      |   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гидроизоляция холодного шва<br>стена-стена | Стадия                          | Лист | Листов  |
|      |         |      |        |       |      |  |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |  |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |  |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |  |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |  |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |  | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru |      |  |

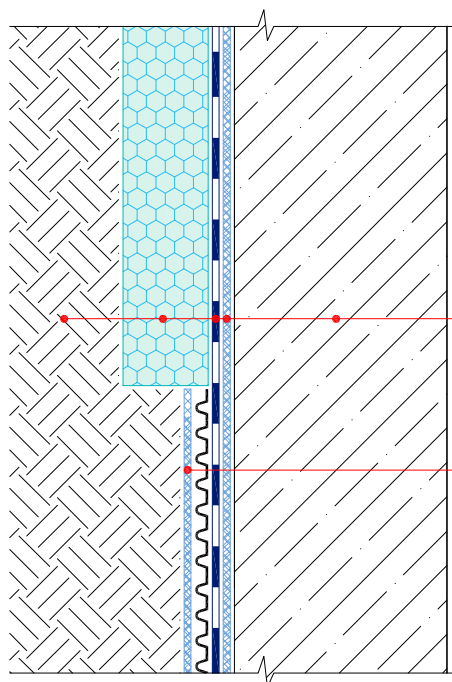
## УЗЕЛ 63



© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |  |                                 |      |   |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|---------------------------------|------|---|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1                              |                                 |      |   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гидроизоляция холодного шва<br>стена-плита | Стадия                          | Лист | Листов  |
|      |         |      |        |       |      |  |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |  |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |  |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |  |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |  |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |  | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru |      |  |

## УЗЕЛ 64



Стена

Геотекстиль ИКОПАЛ 300


Гидроизоляция – УЛЬТРАНАП

Экструдированный пенополистирол

Обратная засыпка

ВИПЛАДРЕЙН 8 Гео

© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |                     |   |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|---------------------|---|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1       |   |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                     |   |        |
|      |         |      |        |       |      | Гидроизоляция стены | Стадия  | Лист   |
|      |         |      |        |       |      |                     |   | Листов |
|      |         |      |        |       |      |                     | ICOPAL® Россия  |        |
|      |         |      |        |       |      |                     | www.icopal.ru   |        |
|      |         |      |        |       |      |                     |  |        |



## УЗЕЛ 28

Стена

Геотекстиль ИКОПАЛ 300

Гидроизоляция – УЛЬТРАНАП

ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео

Обратная засыпка

Крепежный элемент

### Проходная конструкция

Герметичное заполнение

## Ремонтный раствор

Стена

Мастика гидроизоляционная ИКОПАЛ

### Закладная гильза

|                                      |
|--------------------------------------|
| Праймер СИПЛАСТ / Праймер СБС ИКОПАЛ |
|--------------------------------------|

Усиление – УЛЬТРАНАП в 2 слоя

## Мастика гидроизоляционная ИКОПАЛ

Прижимной фланец

© | COPAL®

## Система № 4.1

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

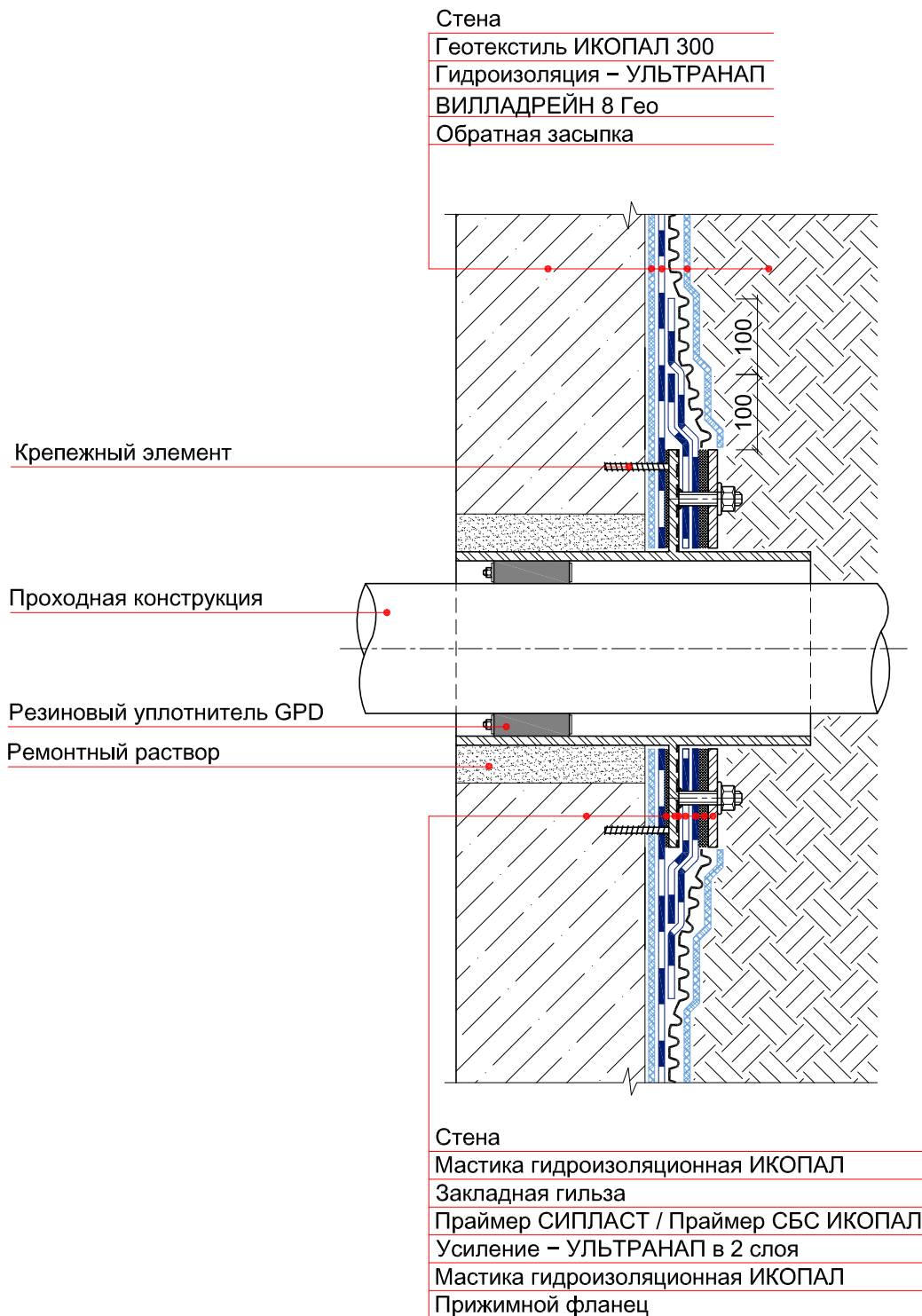
|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|

## Ввод коммуникаций

ICOPAL® Россия  
www.icopal.ru



## УЗЕЛ 29



© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |                                 |      |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|---------------------------------|------|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1                   |      |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Ввод коммуникаций               |      |        |
|      |         |      |        |       |      |                                 |      |        |
|      |         |      |        |       |      |                                 |      |        |
|      |         |      |        |       |      |                                 |      |        |
|      |         |      |        |       |      |                                 |      |        |
|      |         |      |        |       |      | Стадия                          | Лист | Листов |
|      |         |      |        |       |      |                                 |      |        |
|      |         |      |        |       |      | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru |      |        |
|      |         |      |        |       |      | ico<br>pal                      |      |        |

# УЗЕЛ 65

Тротуарная плитка

Сухая цементно-песчаная смесь

Геотекстиль ИКОПАЛ 150

Дренажный слой из гравия

ВИЛЛАДРЕЙН 8 Гео

Экструдированный пенополистирол

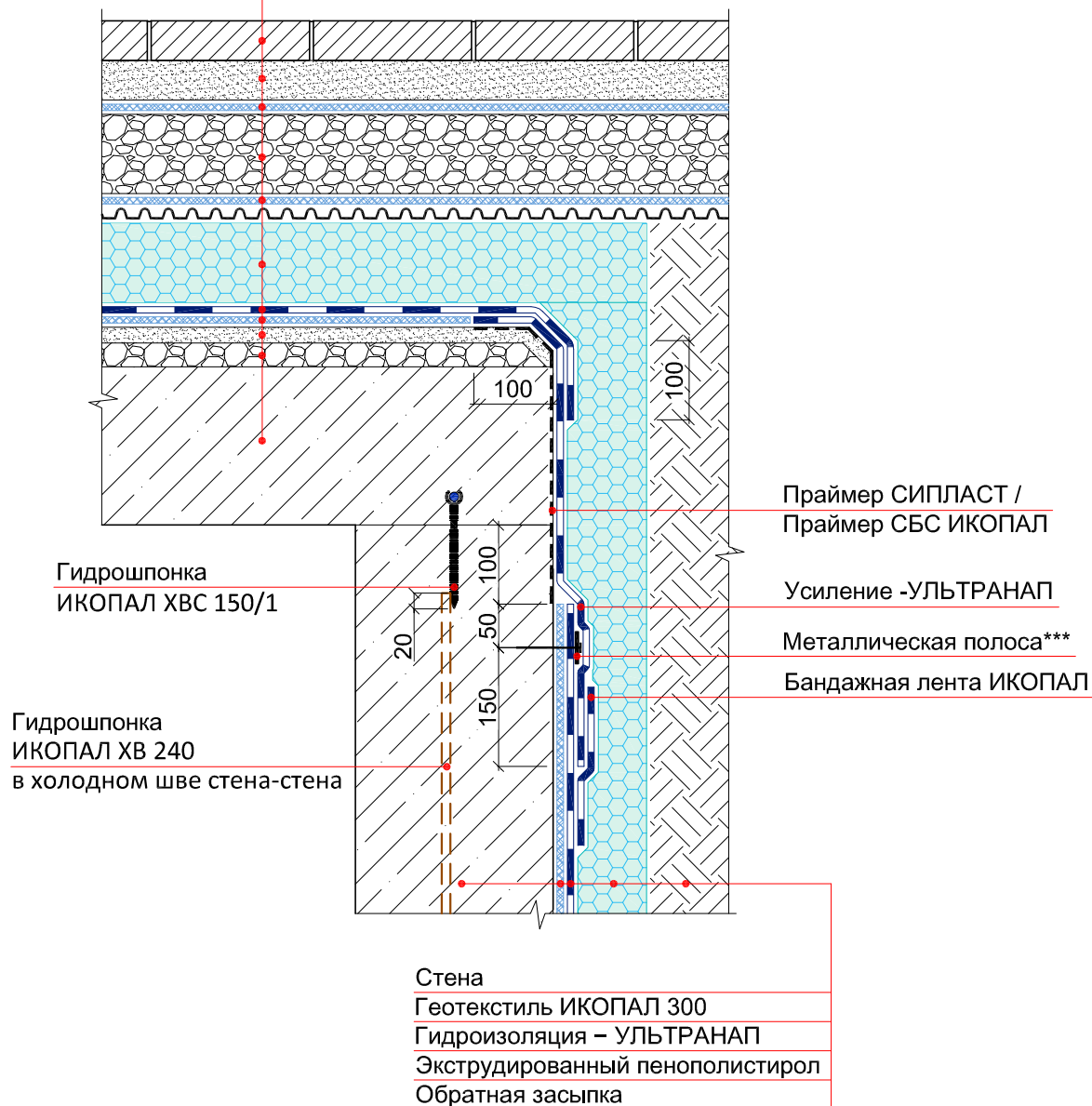
Гидроизоляция – УЛЬТРАДРАЙВ

Геотекстиль ИКОПАЛ 150

Выравнивающая цементно-песчаная стяжка

Уклонообразующий слой


Плита покрытия



Примечание:

\*\*\* – металлическая полоса размером 6х40 мм крепится при помощи рамных анкеров размерами 8х80 с шагом не более 150 мм.

© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |   |                                 |   |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|---------------------------------|---|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1   |                                 |   |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гидроизоляция примыкания кровли стилобатной части к стене | Стадия                          | Лист  | Листов |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |   |        |
|      |         |      |        |       |      |   | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru |  |        |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |   |        |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |   |        |

## УЗЕЛ 66

## Тротуарная плитка

Сухая цементно-песчаная смесь

Геотекстиль ИКОПАЛ 150

Дренажный слой из гравия

ВИЛЛАДРЕЙН 8 Geo

Экструдированный пенополистирол

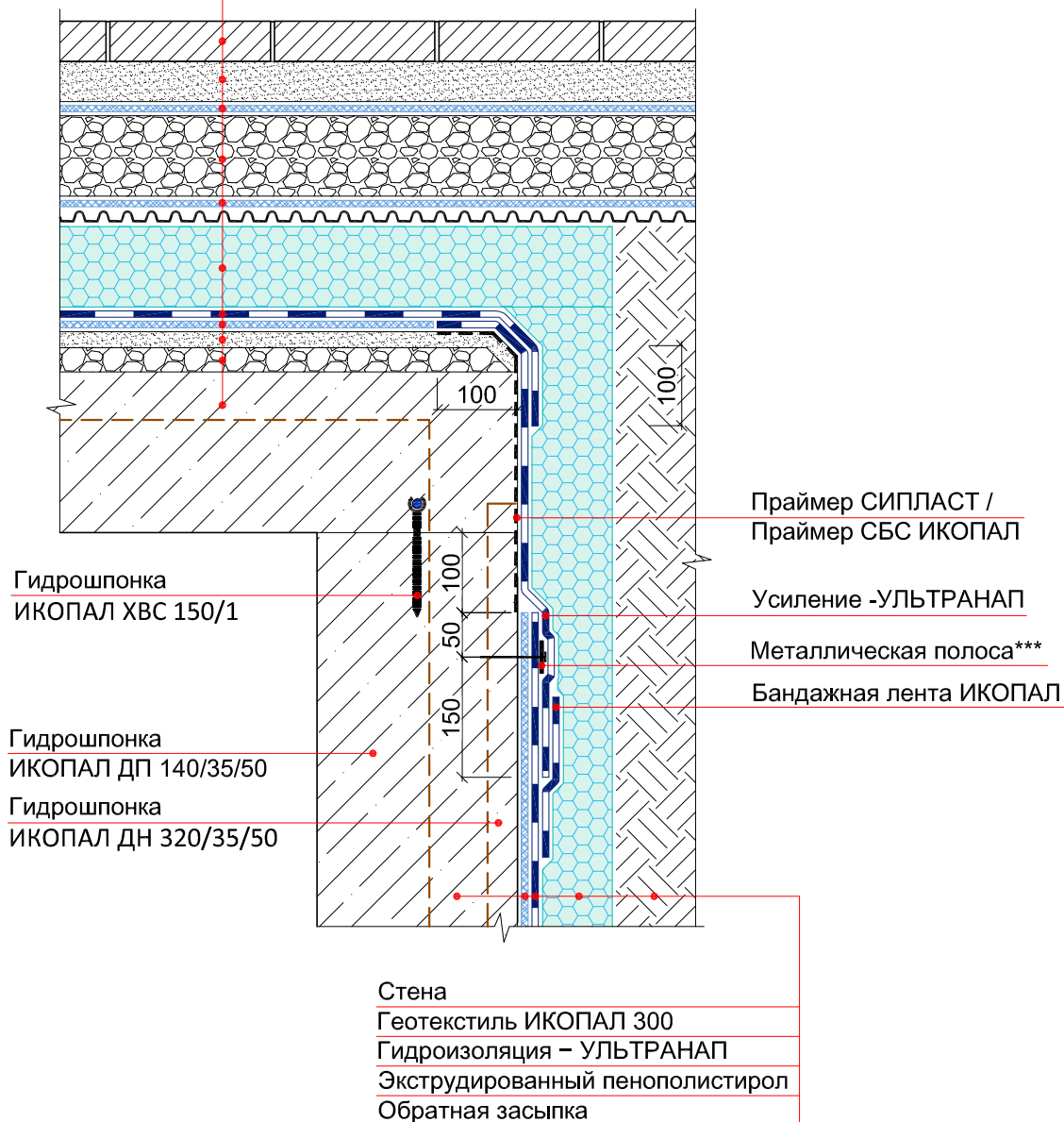
Гидроизоляция – УЛЬТРАДРАЙВ

Геотекстиль ИКОПАЛ 150

Выравнивающая цементно-песчаная стяжка

### Уклонообразующий слой


Плита покрытия



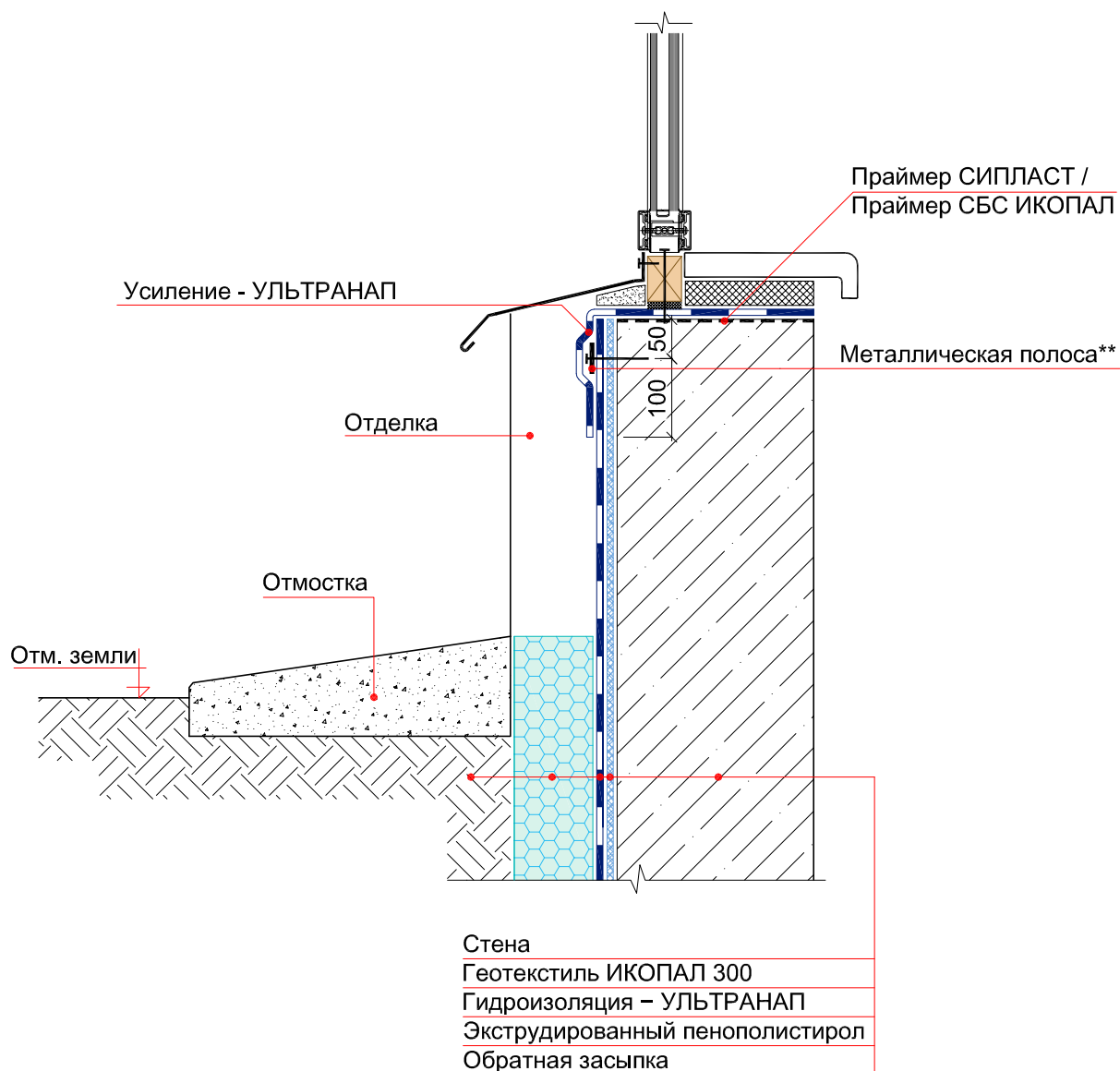
Примечание:

\*\*\* – металлическая полоса размером 6х40 мм крепится при помощи рамных анкеров размерами 8х80 с шагом не более 150 мм.

© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |  |   |      |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|---|------|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1  |   |      |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |  |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      | Гидроизоляция примыкания<br>кровли стилобатной части к стене | Стадия  | Лист | Листов |
|      |         |      |        |       |      |  |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |  | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |  |  |      |        |
|      |         |      |        |       |      |  |   |      |        |


## УЗЕЛ 67



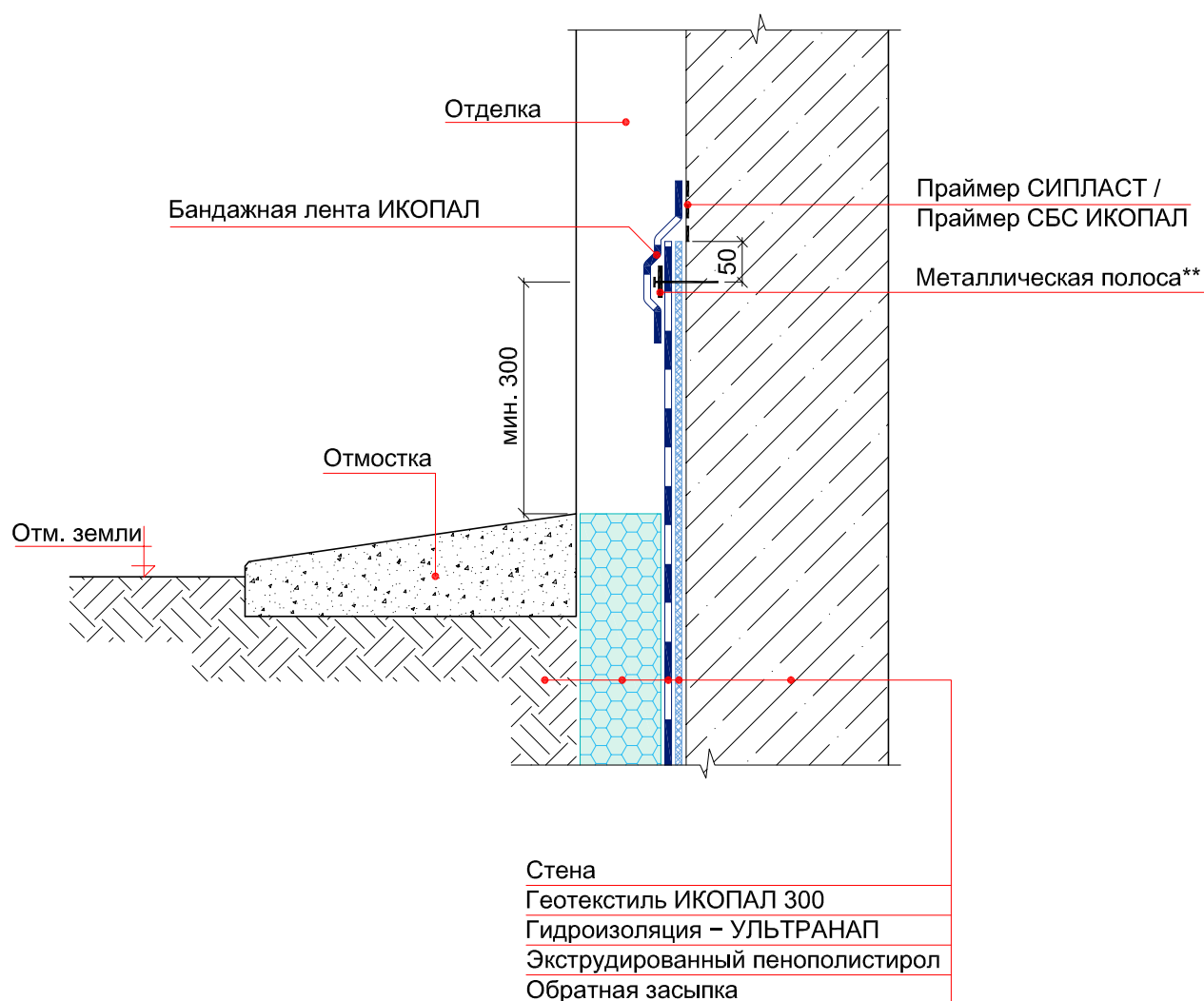
Примечание:

\*\* – металлическая полоса размером 4x40 мм крепятся при помощи дюбель-гвоздей или саморезов с шагом не более 250 мм.

© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |   |      |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|------|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1   |      |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Примыкание гидроизоляции<br>к витражу   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      | Стадия  | Лист | Листов |
|      |         |      |        |       |      |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |  |      |        |


## УЗЕЛ 68



Примечание:

\*\* – металлическая полоса размером 4x40 мм крепятся при помощи дюбель-гвоздей или саморезов с шагом не более 250 мм.

© ICOPAL®

|      |         |      |        |       |      |   |      |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|------|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1   |      |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гидроизоляция фасада  |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      | Стадия  | Лист | Листов |
|      |         |      |        |       |      |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |  |      |        |

## УЗЕЛ 69

Стена

## Праймер СИПЛАСТ / Праймер СБС ИКОПАЛ

## Гидроизоляция – УЛЬТРАДРАЙВ

Отделка

## Тротуарная плитка

### Сухая цементно-песчаная смесь

Геотекстиль ИКОПАЛ 150

Дренажный слой из гравия

Вилладрейн 8 Geo

## Экструдированный пенополистирол

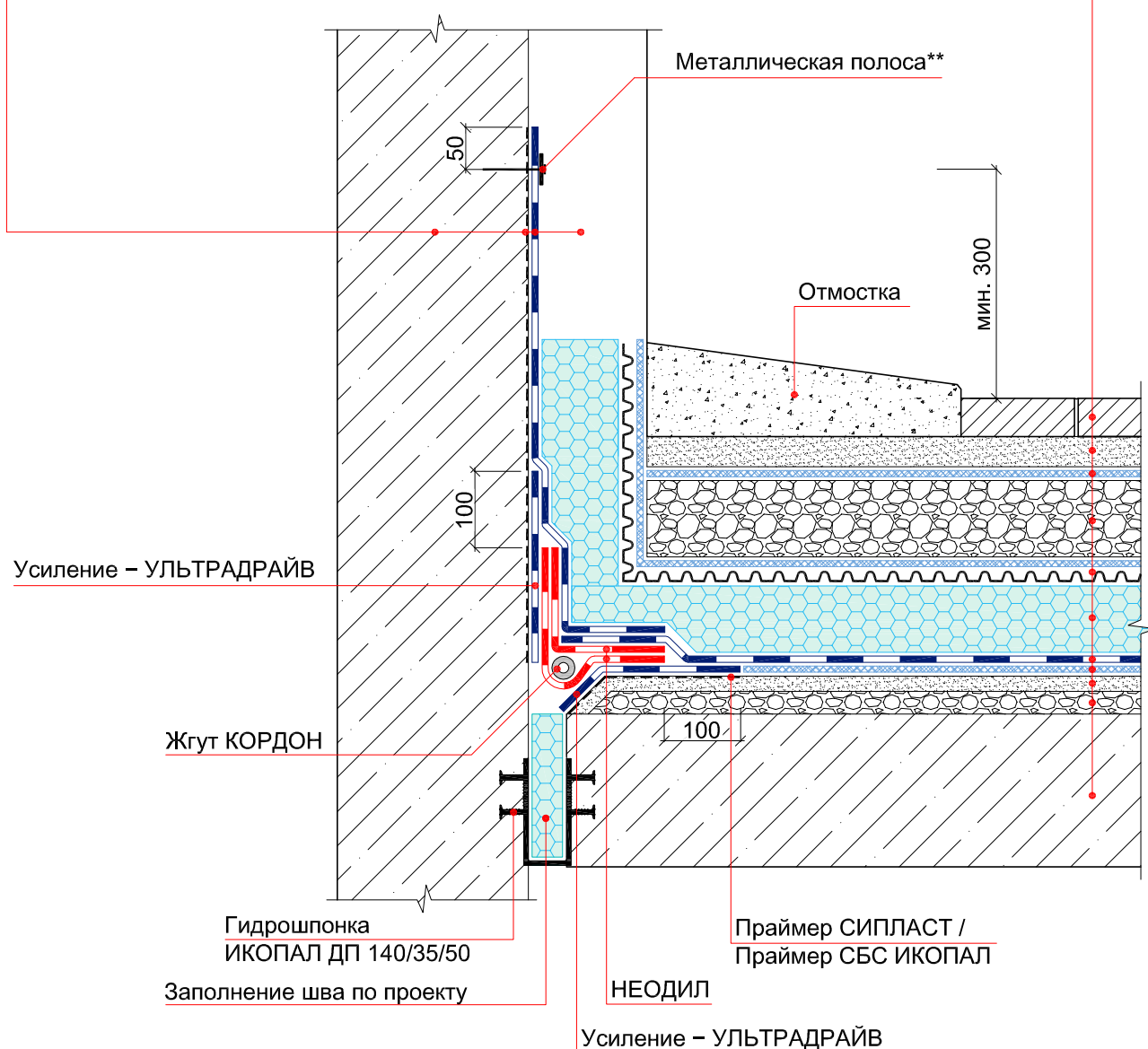
## Гидроизоляция – УЛЬТРАДРАЙВ

Геотекстиль ИКОПАЛ 150

### Выравнивающая цементно-песчаная стяжка


### Уклонообразующий слой

Железобетонная плита



Примечание:

**\*\*** – металлическая полоса размером 4x40 мм крепятся при помощи дюбель-гвоздей или саморезов с шагом не более 250 мм.

|      |         |      |        |       |      |   |   |      |        |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|---|------|--------|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1   |   |      |        |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |   |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      | Гидроизоляция примыкания кровли<br>стилобатной части к фасаду | Стадия  | Лист | Листов |
|      |         |      |        |       |      |   |   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   | ICOPAL® Россия  |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   | www.icopal.ru   |      |        |
|      |         |      |        |       |      |   |  |      |        |

## УЗЕЛ 70

Стена

Праймер СИПЛАСТ / Праймер СБС ИКОПАЛ

## Гидроизоляция – УЛЬТРАДРАЙВ

Отделка

## Тротуарная плитка

### Сухая цементно-песчаная смесь

### Геотекстиль ИКОПАЛ 150

Дренажный слой из гравия

ВИЛЛАДРЕЙН 8 Geo

## Экструдированный пенополистирол

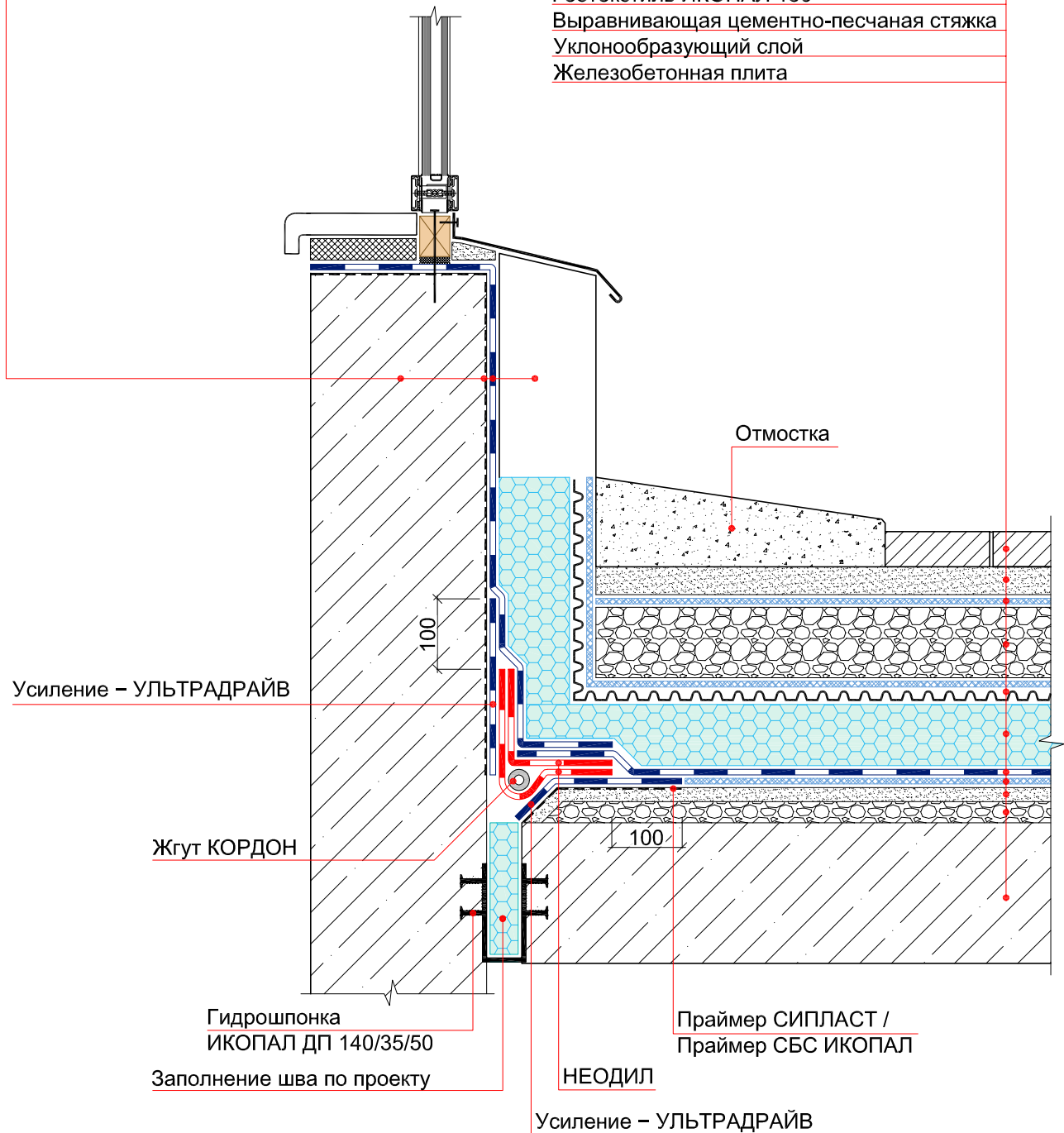
## Гидроизоляция – УЛЬТРАДРАЙВ


Геотекстиль ИКОПАЛ 150

### Выравнивающая цементно-песчаная стяжка

### Уклонообразующий слой

Железобетонная плита



|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|------|---------|------|--------|-------|------|---|---------------------------------|------|---|
|      |         |      |        |       |      | Система № 4.1   |                                 |      |   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Гидроизоляция примыкания<br>стилобатной части к витражу | Стадия                          | Лист | Листов  |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   |                                 |      |   |
|      |         |      |        |       |      |   | ICOPAL® Россия<br>www.icopal.ru |      |  |