

## Плоскі покрівлі

Збірник  
будівельних систем





## Плоский дах

Дах - це частина будівлі, призначення якої є захист внутрішніх приміщень від атмосферних опадів, перепаду температур, сонячної радіації, вітру та навіть від шкідливих викидів промислових підприємств.

Для гарантованого виконання своїх функцій, покрівельне покриття (покрівля) повинно бути стійким до всіх цих явищ. Надійність йому забезпечить використання якісних матеріалів і професійне виконання покрівельних робіт.

Плоским називають дах, який має ухил від 0 до 10%, як правило з організованим внутрішнім водостоком. Для улаштування покрівельного покриття плоского даху застосовують матеріали, які забезпечують повну герметичність покрівлі. Зазначимо, що абсолютно плоских дахів не буває, ухил повинен забезпечувати повне відведення води з покрівлі. Плоскі покрівлі переважно застосовуються у разі будівництва промислових будівель, гаражів, житлових будинків, виставкових павільйонів, торговельних центрів та інших великих об'єктів.

Крім своєї основної функції - захищати від атмосферних явищ, плоский дах може бути терасою, садом і навіть автостоянкою, що стає актуальним для сучасних мегаполісів. Основою під час улаштування плоского даху є сталевий профільований настил або залізобетонна плита.

Чи потрібно утеплювати плоский дах? Відповідь очевидна: у будівлі, що обігривається, це потрібно для зменшення тепловтрат і, разом з тим, витрат на електроенергію. Звичайно, тепла енергія втрачається і через стіни, тому необхідно утеплювати всю захисну конструкцію, улаштовуючи замкнутий тепловий контур. Крім того, якщо дах не теплоізований, то у разі контакту нагрітого повітря приміщення з холодною поверхнею покриття неминуче випадання конденсату. Вода поступово руйнуватиме покриття, і тектиме назад. Одже, утеплення відіграє особливу роль у створенні сприятливого мікроклімату у внутрішніх приміщеннях.



# ПЛОСКІ ПОКРІВЛІ

Тип основи. Залізобетонна конструкція

Тип основи. Сталевий профільований лист

Експлуатована

Неексплуатована

Неексплуатована

Система з плиткою під пішохідне навантаження

Система під транспортне навантаження

Система з зеленими насадженнями

Метод кріплення: баласт

Метод кріплення: наплавлення

Гідроізоляційний шар із бітумно-полімерного матеріалу

Гідроізоляційний шар із полімерної мембрани

Інверсійна система

Полегшена класична система

Традиційна система

Інверсійна система

Традиційна система

Всесезонна система

Система без утеплення

Система з підвищеною поверхневою жорсткістю

Система зі стандартною поверхневою жорсткістю

Система з підвищеною поверхневою жорсткістю

Система з підвищеною пожежною безпекою

ТН-ПОКРІВЛЯ Тротуар

ТН-ПОКРІВЛЯ Тераса

ТН-ПОКРІВЛЯ Авто

ТН-ПОКРІВЛЯ Грін

ТН-ПОКРІВЛЯ Баласт

ТН-ПОКРІВЛЯ Інверс

ТН-ПОКРІВЛЯ Стандарт

ТН-ПОКРІВЛЯ Універсал

ТН-ПОКРІВЛЯ Лайт

ТН-ПОКРІВЛЯ Титан

ТН-ПОКРІВЛЯ Фікс

ТН-ПОКРІВЛЯ Смарт

ТН-ПОКРІВЛЯ Класік

стор. 40

стор. 44

стор. 48

стор. 52

стор. 32

стор. 36

стор. 24

стор. 28

стор. 56

стор. 20

стор. 12

стор. 16

стор. 8

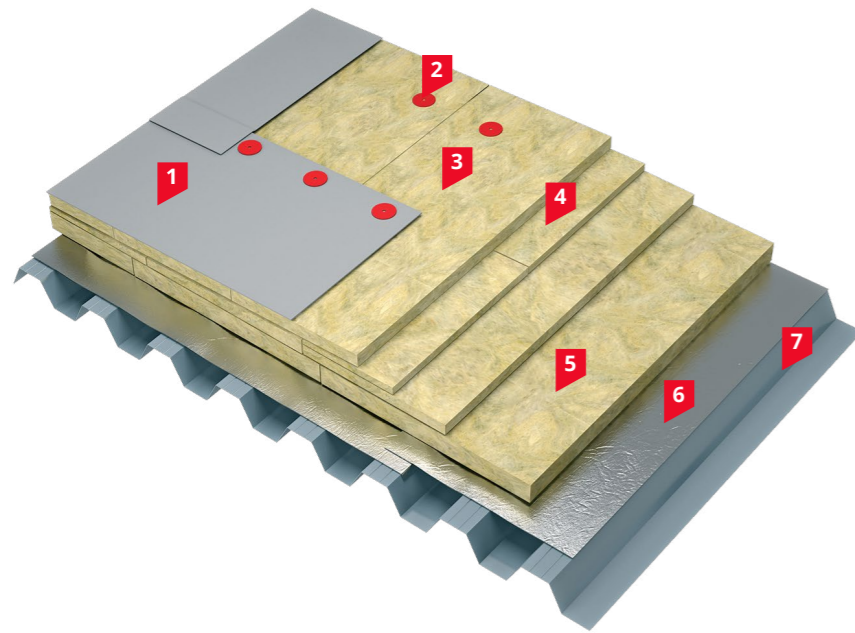


**Скористайтесь навігатором  
для вибору оптимального рішення**



# SD-ПОКРІВЛЯ Классік

Система неексплуатованої покрівлі по сталевому профільованому настилу з покрівельним килимом із полімерної мембрани



1. Полімерна мембрана
2. Телескопічне кріплення
3. Мінераловатний утеплювач ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА
4. Мінераловатний утеплювач ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 1,7% (для формування контр-ухилу ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 4,2%)
5. Мінераловатний утеплювач ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА
6. Пароізоляція
7. Сталевий оцинкований профільований лист

## Опис та переваги системи:

В даній системі в якості пароізоляційного шару використовується пароізоляційна плівка. У якості теплоізоляційного шару застосовуються утеплювачі на основі базальтового

### Високі протипожежні властивості

волокна ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА і ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА, які є негорючими (НГ) матеріалами. Теплоізоляція ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА має меншу густину і застосовується в якості нижнього шару, що дозволяє заощадити на загальній вартості утеплювача. ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА - жорсткіший утеплювач і застосовується в якості верхнього шару, який перерозподіляє зовнішнє навантаження на нижній шар утеплювача.

волокна ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА і ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА, які є негорючими (НГ) матеріалами. Теплоізоляція ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА має меншу густину і застосовується в якості нижнього шару, що дозволяє заощадити на загальній вартості утеплювача. ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА - жорсткіший утеплювач і застосовується в якості верхнього шару, який перерозподіляє зовнішнє навантаження на нижній шар утеплювача.

### Висока надійність зварних швів

### Висока швидкість монтажу

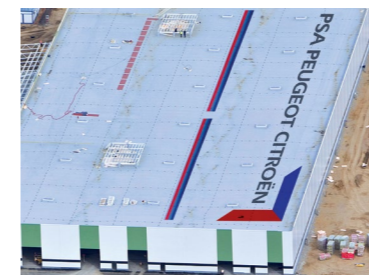
Теплоізоляція та гідроізоляційний килим кріпляться до основи за допомогою телескопічних кріпильних елементів. За рахунок механічного кріплення та достатньої ширини рулонів мембрани досягається висока швидкість монтажу.

Система швидко монтується: бригада з чотирьох осіб здатна укласти за зміну до 1000 м<sup>2</sup> покрівлі. ПВХ мембрана зварюється за допомогою гарячого повітря спеціальним обладнанням, що дає 100% надійність зварних швів та високу якість покрівлі.

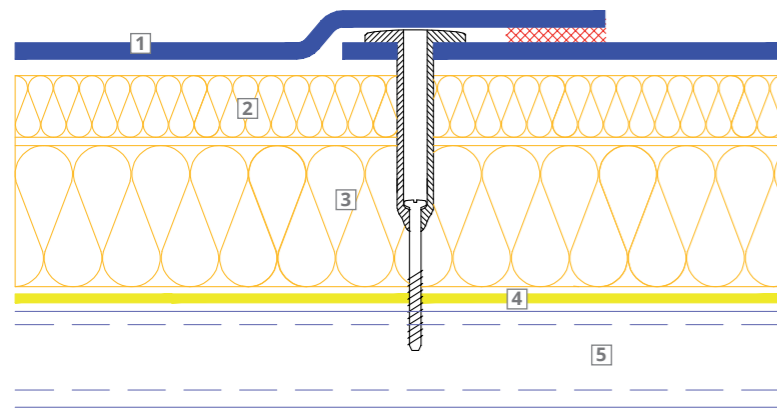
### Дає можливість застосовувати систему без обмеження за площею

## Сфера застосування:

Система **SD-ПОКРІВЛЯ Классік** має високі протипожежні властивості, що ідеально підходить для улаштування даху на громадських будівлях з великою площею і постійним перебуванням значної кількості людей. Систему SD-ПОКРІВЛЯ Классік широко застосовують на торговельно-розважальних центрах.



## Специфікація до системи SD-ПОКРІВЛЯ Класік:



Компоненти системи:

1. Полімерна мембрана
2. Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА
3. Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА
4. Пароізоляційна плівка
5. Сталевий профільований лист

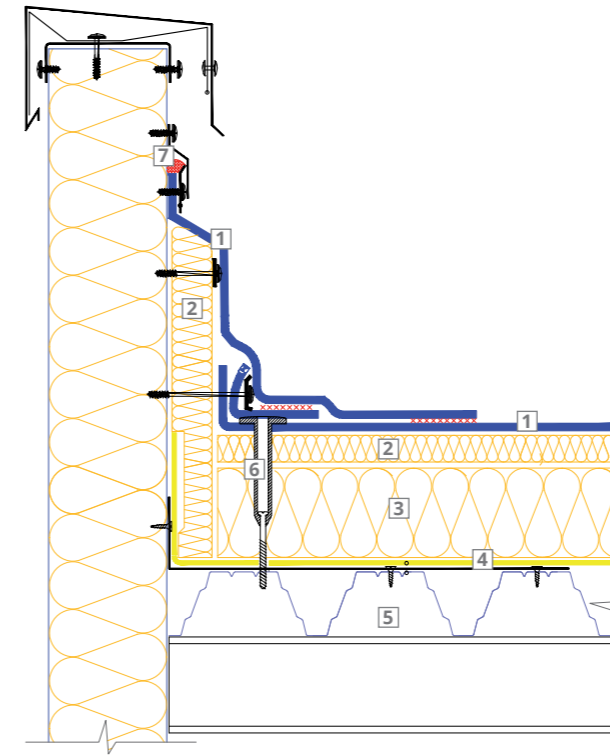
Клиноподібна теплоізоляція умовно не відображена

Зображення	Найменування	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>	Номер техлиста
	Пароізоляційна плівка	м <sup>2</sup>			
	Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА* ТУ У В.2.7-23.9-35492904-005:2015	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1200x600x50-200 мм з кроком 10 мм, упаковка (2-6 плити)	1,03	3.52. UA
	Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА** ТУ У В.2.7-23.9-35492904-005:2015	м <sup>3</sup>	1200x600x30-50 мм з кроком 10 мм, упаковка (4-7 плити)	1,03	3.5.UA
	Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 1,7% (для формування контруклилу ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 4,2%) ТУ У В.2.7-23.9-35492904-001:2013	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1200x600x40-80 мм 1200x1200x30-80 мм	Згідно з розрахунком	3.22/ 3.23. UA
	Полімерна мембрана	м <sup>3</sup>	м		
	Телескопічне кріплення	шт.	Довжина 20-200 мм, коробка 250-2000 шт.	Визначається розрахунком	-

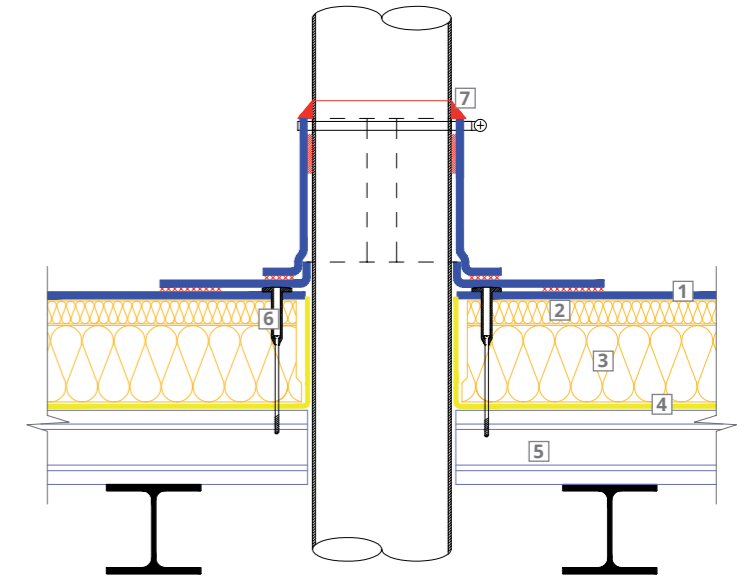
\* Альтернативні матеріали ТЕХНОРУФ: Н ОПТИМА, Н ПРОФ

\*\* Альтернативні матеріали ТЕХНОРУФ: В ПРОФ, В ОПТИМА.

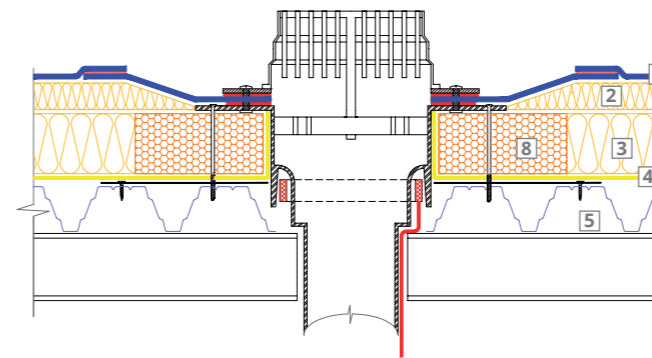
## Технічні рішення:



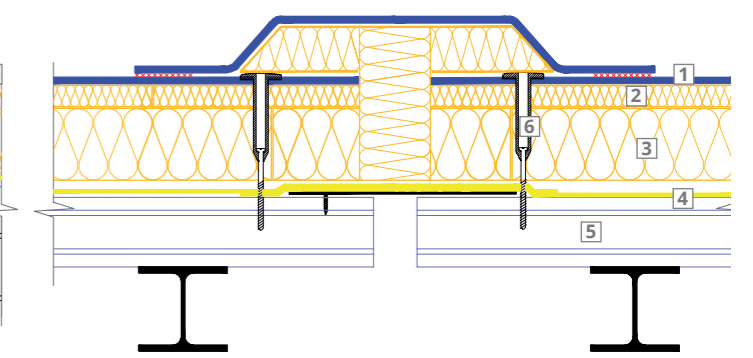
Під час улаштування парапету з доутепленням теплоізоляцію необхідно механічно кріпити до парапетної частини.



Примикання до труби здійснюється за допомогою фасонних елементів або неармованої мембрани. Верхня частина затискається хомутом і заповнюється поліуретановим герметиком.



Зниження покрівлі в місцях встановлення водостічних ринв повинно становити 20-30 мм в радіусі 500 мм за рахунок зменшення товщини утеплювача або за рахунок конфігурації основи.



Під час улаштування деформаційного вузла необхідно застосувати утеплювач, що стискається, ТЕХНОБЛОК і метрові рулони армованої ПВХ мембрани.

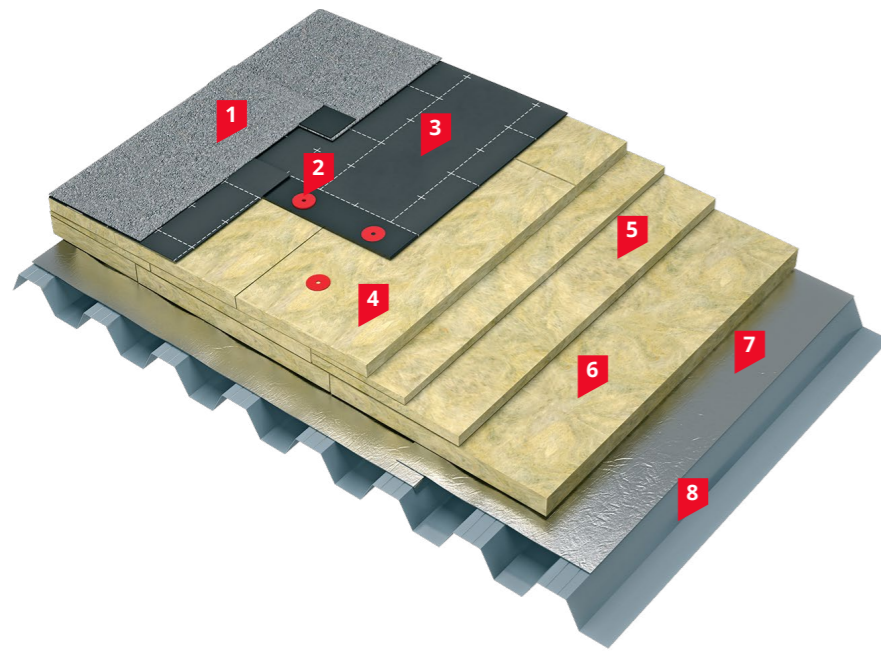
Компоненти технічних рішень:

1. Полімерна мембрана
2. Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА
3. Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА
4. Пароізоляція
5. Сталевий профільований лист
6. Телескопічне кріплення
7. Поліуретановий герметик
8. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON



# SD-ПОКРІВЛЯ Фікс

Система неексплуатованої покрівлі по сталевому профільованому настилу з бітумно-полімерних матеріалів



1. Техноеласт ЕКП
2. Телескопічне кріплення
3. Техноеласт Фікс
4. Мінераловатний утеплювач ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА
5. Мінераловатний утеплювач ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 1,7% (для формування контр-ухилу ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 4,2%)
6. Мінераловатний утеплювач ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА
7. Пароізоляція
8. Сталевий оцинкований профільований лист

## Опис та переваги системи:

В даній системі в якості пароізоляційного шару використовується пароізоляційна плівка.

### Висока швидкість монтажу

У якості теплоізоляційного шару застосовуються утеплювачі на основі базальтового волокна ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА і ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА, які є негорючими (НГ) матеріалами.

Теплоізоляція ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА має меншу густину та застосовується в якості нижнього шару, що дає змогу заощадити на загальній вартості утеплювача. ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА - жорсткіший утеплювач і застосовується в якості верхнього шару, який перерозподіляє зовнішнє навантаження на нижній шар утеплювача.

### Незначна вага покрівельного «пирога»

Гідроізоляційне покриття складається з двох шарів бітумно-полімерного матеріалу. Нижній шар кріпиться до основи механічно телескопічними кріпленнями. Верхній шар бітумно-полімерного матеріалу з посипкою наплавляється на нижній шар гідроізоляції.

Застосування механічного кріплення дає змогу пришвидшити монтаж, за рахунок того, що не потрібне улаштування стяжки, яка вимагає висихання і створює додаткове навантаження на конструкції будівлі. Завдяки застосуванню високоякісної двошарової

### Висока поверхнева механічна міцність

бітумно-полімерної гідроізоляції система має високу поверхневу механічну міцність і надійність.

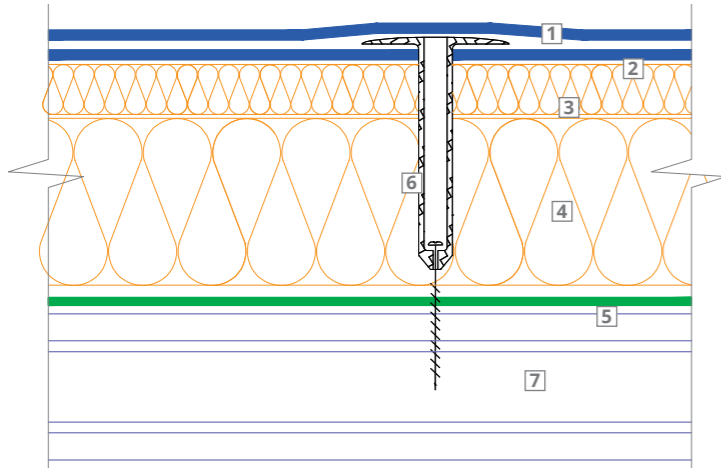
## Сфера застосування:

**SD-ПОКРІВЛЯ Фікс** широко застосовується на будівлях і спорудах швидкого зведення. Може застосовуватися під час капітального ремонту покрівлі з заміною всіх шарів ізоляції.





## Специфікація до системи SD-ПОКРІВЛЯ Фікс:



Компоненти системи:

1. Техноеласт ЕКП
2. Техноеласт ФІКС
3. Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА
4. Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА
5. Пароізоляція
6. Телескопічне кріплення
7. Профільований лист

Клиноподібна теплоізоляція умовно не відображена

Зображення	Найменування	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>	Номер техлиста
	Пароізоляційна плівка	м <sup>2</sup>			
	Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА** ТУ У В.2.7-23.9-35492904-005:2015	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1200x600x50-200 мм з кроком 10 мм, упаковка (6-2 плити)	1,03	3.52.UA
	Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА*** ТУ У В.2.7-23.9-35492904-005:2015	м <sup>3</sup>	1200x600x30-50 мм з кроком 10 мм, упаковка (7-4 плити)	1,03	3.53.UA
	Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 1,7% (для формування контрукхилу ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 4,2%) ТУ У В.2.7-23.9-35492904-001:2013	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1200x600x40-80 мм 1200x1200x30-80 мм	Згідно з розрахунком	3.22/ 3.23. UA
	Техноеласт ФІКС ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	1,15	1.04.UA
	Техноеласт ЕКП**** ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	1,15	1.02.UA
	Телескопічне кріплення	шт.	Довжина 20-200 мм, коробка 250-2000 шт.	Визначається розрахунком	-

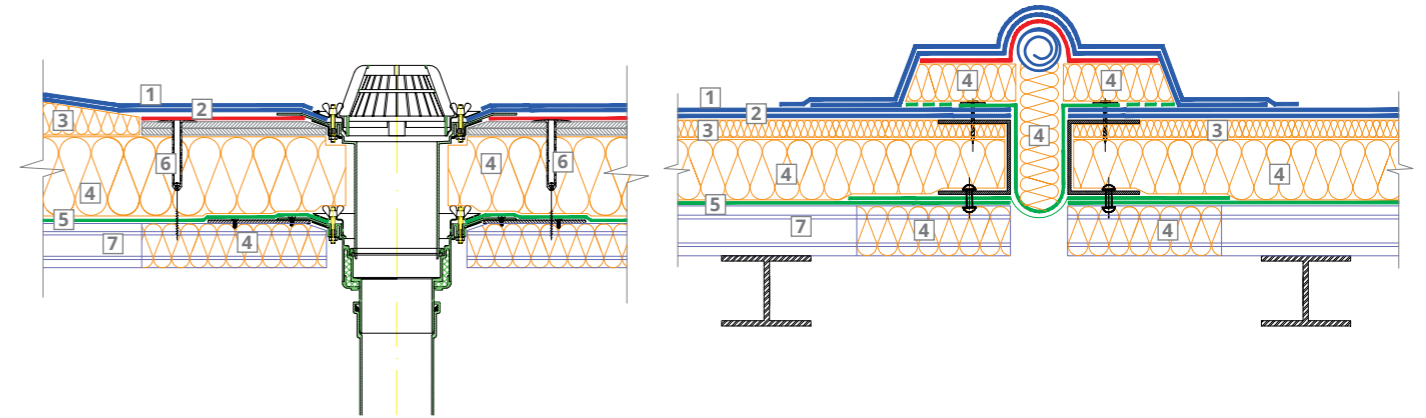
\* Альтернативні матеріали: Плівка пароізоляційна

\*\* Альтернативні матеріали ТЕХНОРУФ: Н ОПТИМА, Н ПРОФ

\*\*\* Альтернативні матеріали ТЕХНОРУФ: В ПРОФ, В ОПТИМА

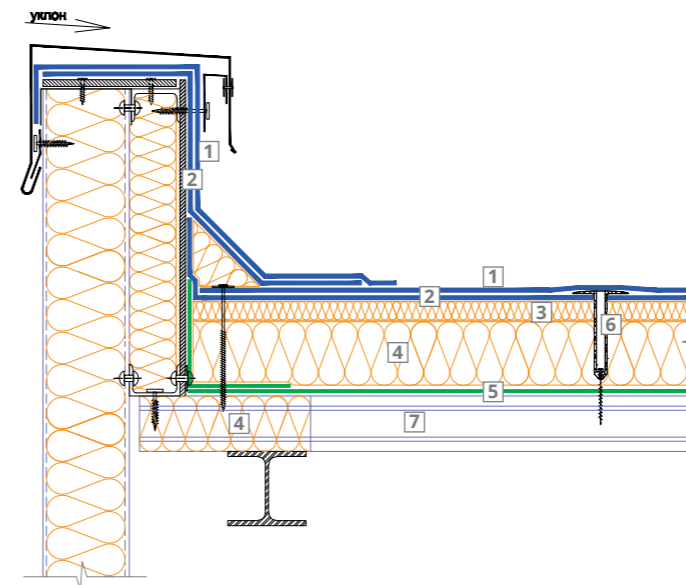
\*\*\*\* Альтернативні матеріали: Техноеласт ВОГОНЬ СТОП

## Технічні рішення:



Місцеве зниження покрівлі в місцях встановлення ринв внутрішнього водовідводу має становити 20-30 мм у радіусі 500 мм. Для забезпечення жорсткості та надійності конструкції в місці пониження покрівлі слід передбачити улаштування ЦСП товщиною 8 мм у два шари.

Під час улаштування деформаційного шва необхідно передбачити створення компенсаційної петлі з гідроізоляційного матеріалу, щоб уникнути розриву гідроізоляції від деформацій основи.



У місцях примикання до парапету необхідно передбачити улаштування галтели з мінераловатного утеплювача.

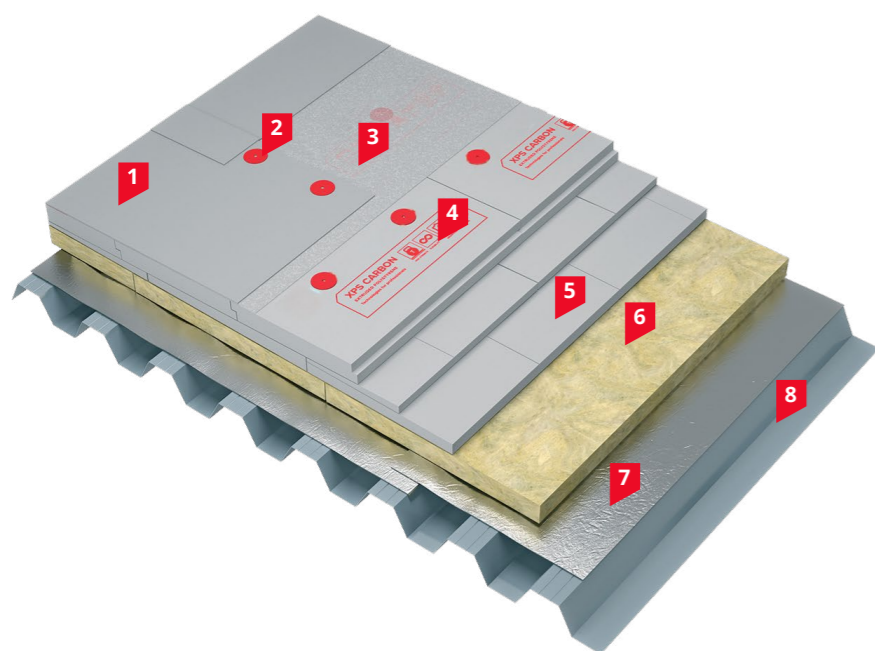
Компоненти технічних рішень:

1. Техноеласт ЕКП
2. Техноеласт ФІКС
3. Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА
4. Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА
5. Пароізоляція
6. Телескопічне кріплення
7. Профільований лист



# SD-ПОКРІВЛЯ Смарт

Система неексплуатованої покрівлі по сталевому профільованому настилу з покрівельним килимом із полімерної мембрани та комбінованим утепленням. Межа вогнестійкості R30/E15



1. Полімерна мембрана
2. Телескопічне кріплення
3. Склополотно 100 г/м<sup>2</sup>
4. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF RF
5. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF SLOPE
6. Мінераловатний утеплювач ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА
7. Пароізоляція
8. Сталевий оцинкований профільований лист

## Сфера застосування:

Система **SD-ПОКРІВЛЯ Смарт** успішно застосовується для улаштування дахів на торгових центрах, логістичних і виробничих комплексах з підвищеними навантаженнями, що виникають під час виконання робіт по обслуговуванню покрівлі (у тому числі під час чистки від снігу), а також при огляді та обслуговуванні обладнання, розміщеного на покрівлі. Може застосовуватися при капітальному ремонті покрівлі з заміною всіх шарів ізоляції. SD-ПОКРІВЛЯ Смарт швидко і легко монтується за рахунок значної ширини та довжини рулонів ПВХ мембрани.



## Опис та переваги системи:

В даній системі в якості пароізоляційного шару використовується пароізоляційна плівка.

**Підвищена поверхнева міцність дає змогу обходитися без спеціальних пішохідних доріжок**

У якості нижнього шару застосовується утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА товщиною не менше

1/2 відстані між гофрами профлиста (але не менше 50 мм), що забезпечує системі високі протипожежні властивості.

Застосування утеплювача на основі екструзійного пінополістиролу XPS CARBON PROF у якості верхнього шару обумовлює низку переваг системи, такі як легка вага конструкції, підвищена поверхнева міцність, що дає змогу обходитися без улаштування пішохідних доріжок на покрівлі.

Між ПВХ мембраною і екструзійним пінополістиролом необхідно вклати розділюючий шар - склополотно, розвісом не менше 100 г/м<sup>2</sup>.

**Незначна вага покрівельного «пирога»**

Систему застосовують у якості безгорищного покриття у будинках II-V ступенів вогнестійкості з будь-яким класом пожежної небезпеки будинку.

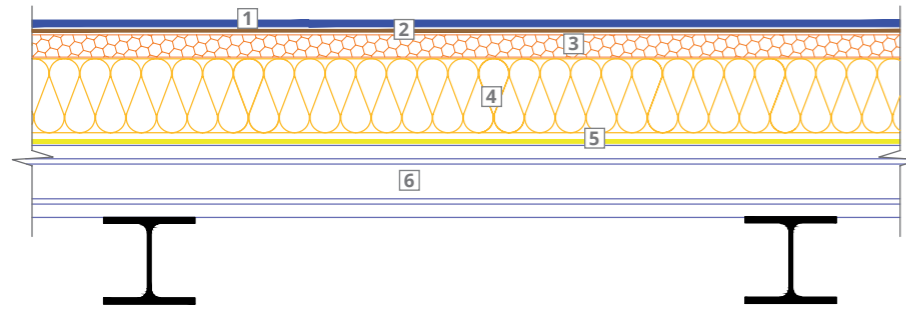
Теплоізоляційне покриття та гідроізоляційний килим механічно кріпляться до основи за допомогою телескопічних кріпильних елементів.

Полімерна мембрана має групу горючості Г1, що дає змогу застосовувати систему SD-ПОКРІВЛЯ Смарт на великих за площею покрівлях. Система швидко монтується: бригада з чотирьох осіб здатна укласти за зміну до 1000 м<sup>2</sup> покрівлі. Полімерні мембрани

зварюються за допомогою гарячого повітря спеціальним обладнанням, що дає 100% надійність зварних швів.



## Специфікація до системи SD-ПОКРІВЛЯ СМАРТ:



### Компоненти системи:

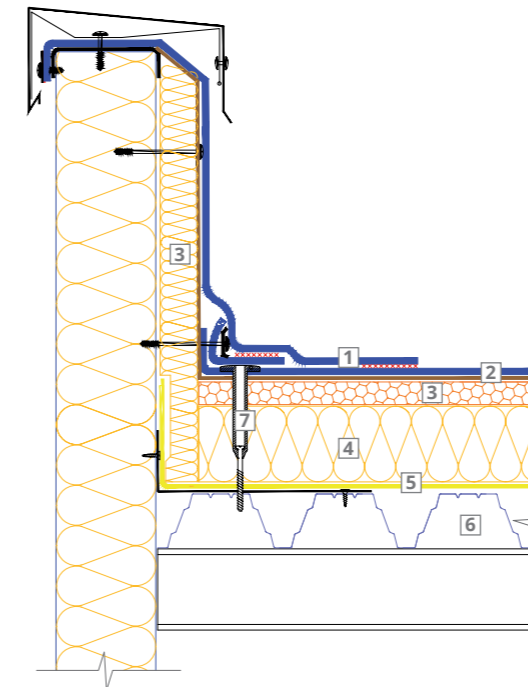
1. Полімерна мембрана
2. Розділовий шар –склополотно 100 г/м<sup>2</sup>
3. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
4. Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА, товщиною 50 мм
5. Пароізоляція
6. Сталевий профільований лист

Зображення	Найменування	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>	Номер техлиста
	Пароізоляційна плівка	м <sup>2</sup>			
	Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА* ТУ У В.2.7-23.9-35492904-005:2015	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1200х600х50-200 мм з кроком 10 мм, упаковка (6-2 плити)	1,03	3.52.UA
	Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF RF** ТУ У-22.2-32944149-009:2017	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1180х580х20-120 мм, упаковка 0,274 м <sup>3</sup> (4-20 шт.)	1,02	4.09.UA
	Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF SLOPE ТУ У-22.2-32944149-009:2017	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1200х600х40-80 мм упаковка 0,288 м <sup>3</sup> (10-20 шт.)	Згідно з розрахунком	4.03.UA
	Склополотно 100 г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 250 м <sup>2</sup> 1 м х 250 м	1,2	-
	Полімерна мембрана	м <sup>2</sup>			
	Телескопічне кріплення	шт.	Довжина 20-200 мм, коробка 250-2000 шт.	Визначається розрахунком	-

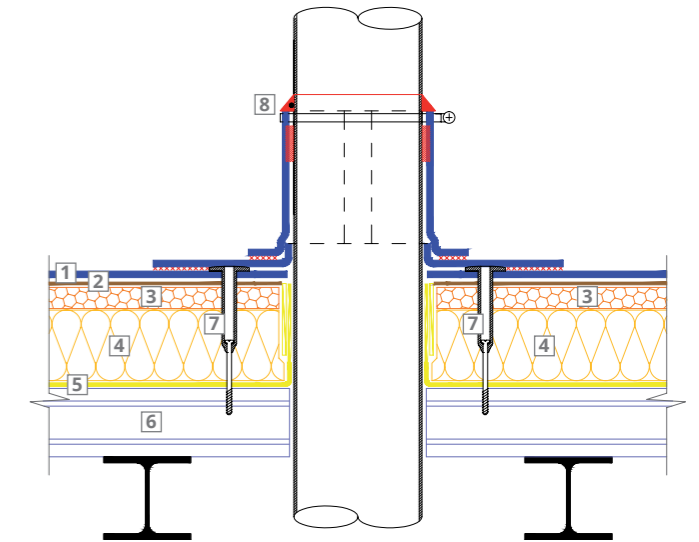
\* Альтернативні матеріали ТЕХНОРУФ: Н ОПТИМА, Н ПРОФ

\*\* За погодженням із споживачем можливе виготовлення плит інших розмірів, також можливе застосування інших марок екструзійного пінополістиролу XPS CARBON

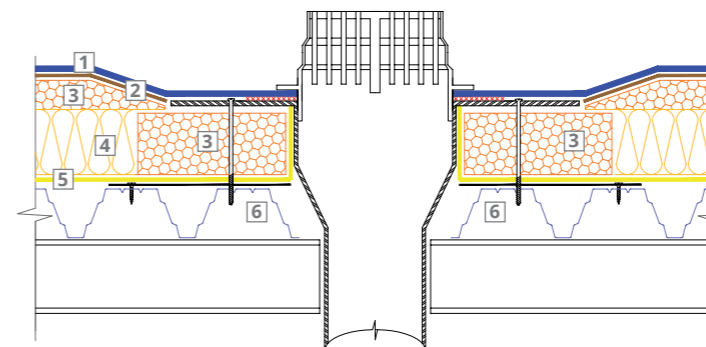
## Технічні рішення:



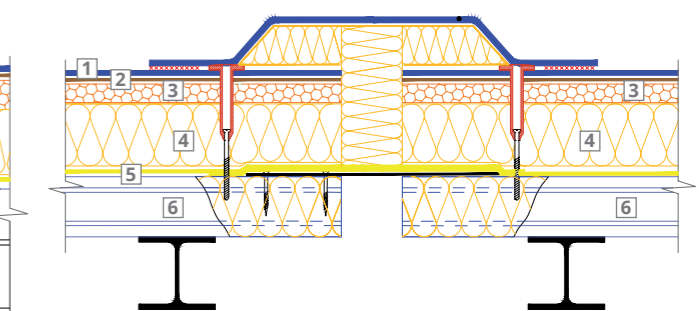
Примикання до парапету з використанням прихованої кишені. З нижнього боку мембрани, що монтується на парапет, приварюється смуга шириною 100-150 мм, яка заводиться під притискну рейку разом з основним покрівельним килимом. Таке кріплення забезпечує надійну фіксацію мембрани, що заводиться на вертикаль.



Примикання до труби здійснюється за допомогою фасонних елементів або неармованою мембраною. Верхня частина мембрани затискається хомутом і заповнюється поліуретановим герметиком.



Ринна внутрішнього водостоку. Пониження покрівлі в місцях встановлення водостічних ринв має становити 20-30 мм у радіусі 500 мм за рахунок зменшення товщини утеплювача або за рахунок конфігурації основи під водоізоляційний килим.



Під час улаштування деформаційного вузла необхідно застосувати стискуваний утеплювач ТЕХНОБЛОК і метрові рулони армованої ПВХ мембрани.

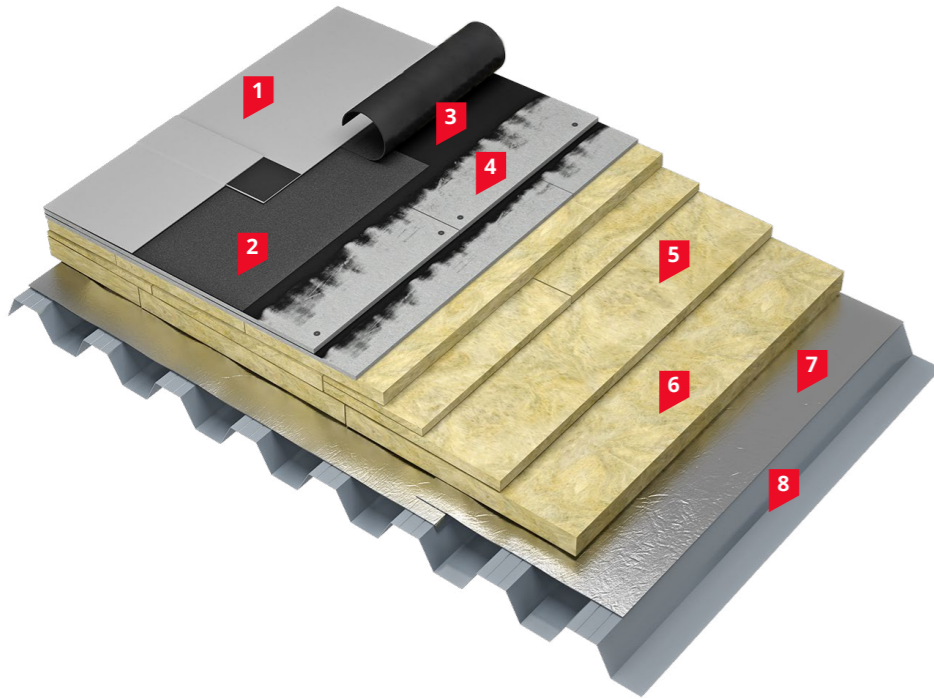
### Компоненти технічних рішень:

1. Полімерна мембрана
2. Розділовий шар - склополотно 100 г/м<sup>2</sup>
3. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF RF
4. Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА, товщиною 50 мм
5. Пароізоляція
6. Профільований лист
7. Телескопічне кріплення
8. Сталевий поліуретановий герметик



# SD-ПОКРІВЛЯ Титан

Система неексплуатованої покрівлі по профільованому настилу зі збірною стяжкою



1. Техноеласт ЕКП
2. Техноеласт ЕПП
3. Праймер бітумний
4. Збірна стяжка з двох шарів АЦЛ, загальною товщиною не менше 16мм
5. Мінераловатний утеплювач ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 1,7% (для формування контр-ухилу ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 4,2%)
6. Мінераловатний утеплювач ТЕХНОРУФ ПРОФ
7. Пароізоляція
8. Сталевий оцинкований профільований лист

## Сфера застосування:

Система **SD-ПОКРІВЛЯ Титан** – це відмінне рішення для улаштування даху з основою з металевого профільного листа, у випадку, коли до покрівлі висуваються підвищені вимоги щодо жорсткості основи під покрівельний килим. Може застосовуватися під час капітального ремонту покрівлі з заміною всіх шарів ізоляції.



## Опис та переваги системи:

В даній системі в якості пароізоляційного шару використовується пароізоляційна плівка. У системі застосована теплоізоляція на основі кам'яної вати ТЕХНОРУФ 45, яка є негорючим матеріалом (НГ). ТЕХНОРУФ 45 має міцність на стиск, достатню для застосування у разі укладання зверху неї збірної стяжки з листів АЦЛ, ЦСП або СМЛ загальною товщиною не менше 16 мм.

### Висока жорсткість основи під покрівлю

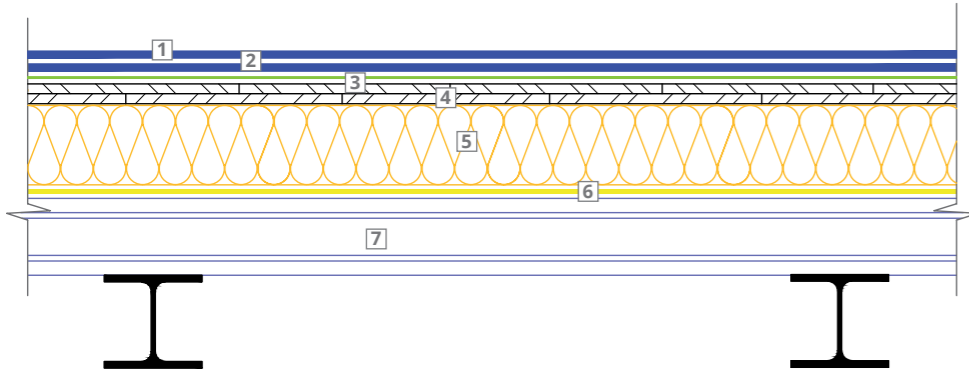
### Відсутність «мокрих» процесів

Щоб не допустити викривлення, листи збірної стяжки мають обов'язково ґрунтуватися з усіх боків праймером бітумним. Збірна стяжка рекомендується до застосування, виходячи з того, що монолітні стяжки не застосовуються в системах по деформативних основах, таких як профільований лист.

У якості покріельного килиму викростивуть бітумну мембрану Техноеласт в два шари, який має тривалу довговічність - до 30 років на даху.

### Надійний покрівельний килим

## Специфікація до системи SD-ПОКРІВЛЯ Титан:



Компоненти системи:

1. Техноеласт ЕКП
2. Техноеласт ЕПП
3. Праймер бітумний
4. Збірна стяжка з АЦЛ - 2 листи
5. Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ 45
6. Пароізоляція
7. Сталевий профільований лист

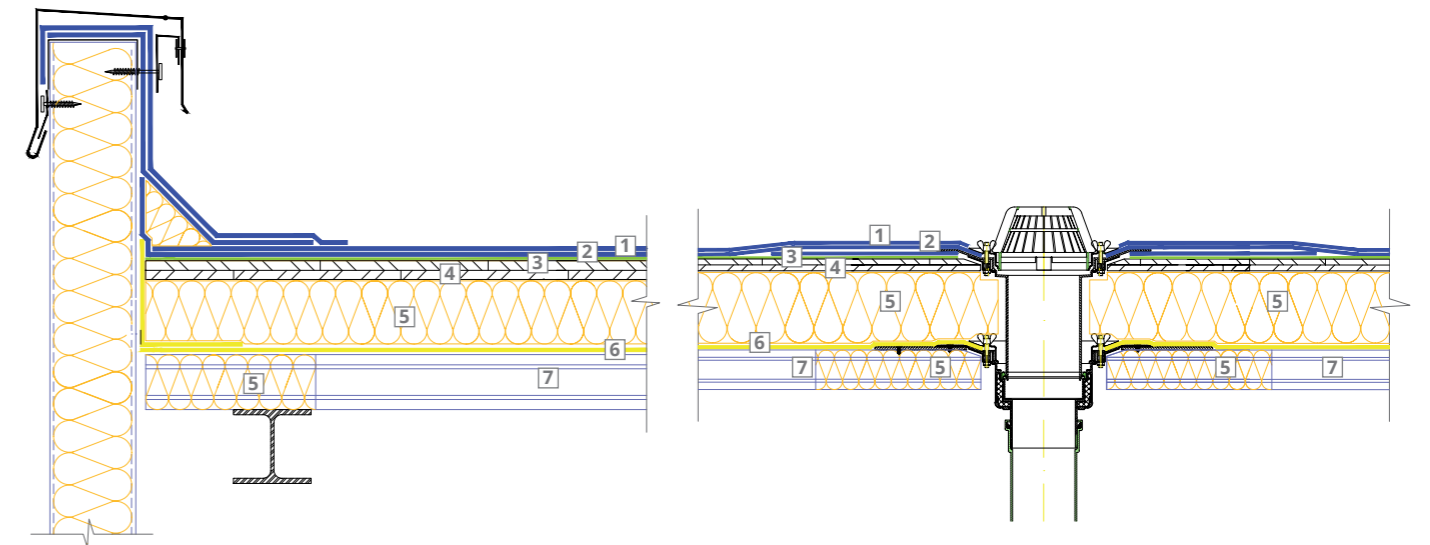
Клиноподібна теплоізоляція умовно не відображена

Зображення	Найменування	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>	Номер техлиста
	Пароізоляційна плівка	м <sup>2</sup>			
	Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ 45 ТУ У В.2.7-23.9-35492904-001:2013	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1200x600x50-200 мм з кроком 10 мм, упаковка (6-2 плити)	1,03	3.10.UA
	Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 1,7% (для формування контруклилу ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН 4,2%) ТУ У В.2.7-23.9-35492904-001:2013	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1200x600x40-80 мм 1200x1200x30-80 мм	Згідно з розрахунком	3.22/ 3.23 .UA
	Праймер бітумний	л	-	-	-
	Техноеласт ЕПП* ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	1,15	1.02 UA
	Техноеласт ЕКП** ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	1,15	1.02.UA

\* Альтернативні матеріали: Уніфлекс ЕПП

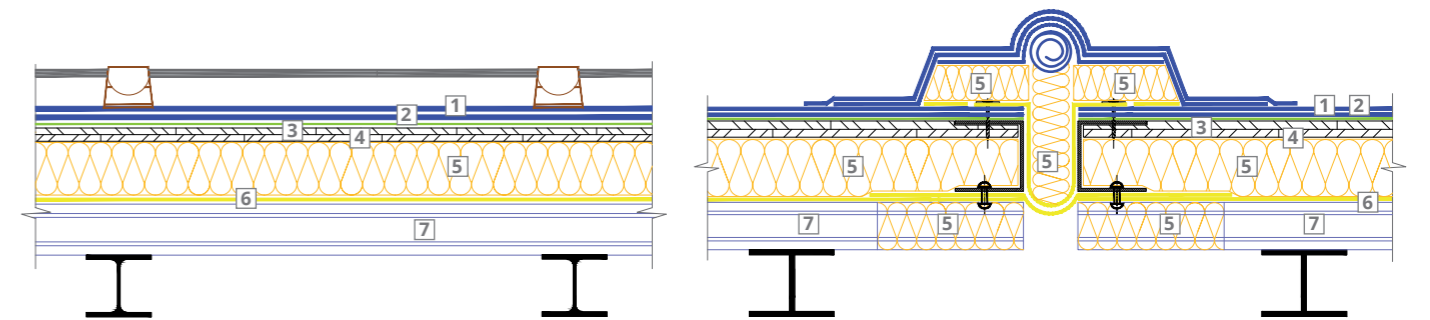
\*\* Альтернативні матеріали: Техноеласт ВОГОНЬ СТОП.

## Технічні рішення:



У місцях примикання до парапету необхідно передбачити улаштування галтелі з мінераловатного утеплювача.

Місцеве пониження покрівлі у місцях встановлення ринв внутрішнього водовідводу має становити 20-30 мм у радіусі 500 мм за рахунок зменшення товщини утеплювача або за рахунок конфігурації основи під водоізоляційний килим.



Під час улаштування захисту від блискавки рекомендується застосовувати спеціальні пластикові опори з баластом.

Під час улаштування деформаційного шва необхідно передбачити улаштування петлі з гідроізоляційного матеріалу, щоб уникнути розриву гідроізоляції під час осадкових деформацій.

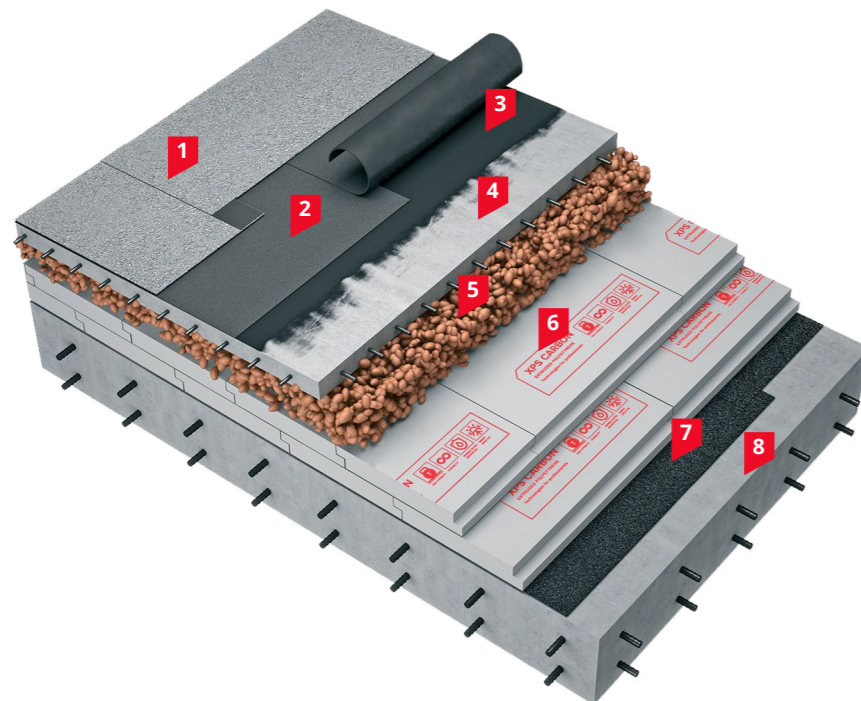
Компоненти технічних рішень:

1. Техноеласт ЕКП
2. Уніфлекс ВЕНТ ЕПВ
3. Праймер бітумний
4. Збірна стяжка з АЦЛ - 2 листи
5. Утеплювач із кам'яної вати ТЕХНОРУФ 45
6. Пароізоляція
7. Сталевий профільований лист



# SD-ПОКРІВЛЯ Стандарт

Система неексплуатованої покрівлі по бетонній основі



1. Техноеласт ЕКП
2. Техноеласт ЕПП
3. Праймер бітумний
4. Армowana цементно-піщана стяжка товщиною не менше 50 мм
5. Похилоутворюючий шар з керамзитового гравію
6. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
7. Біполь ЕПП
8. Залізобетонна основа

## Опис та переваги системи:

Щоб уникнути насичення парою покрівельного пирога по основі виконують пароізоляцію з матеріалу Біполь ЕПП. Довговічна і міцна основа цього матеріалу запобігає розтріскуванню пароізоляції під час експлуатації будівлі, а гнучкість за температури до -15 °С дає змогу улаштувати пароізоляцію за мінусових температур.

У якості утеплювача необхідно застосовувати екструзійний пінополістирол XPS CARBON

### Попередження утворення здуття на покрівлі

PROF, який має низьке водопоглинання та високу міцність на стиск, що забезпечує надійний захист від тепловтрат.

Армована стяжка, яку улаштовують зверху похилоутворюючого шару з керамзиту, додає конструкції покрівлі міцність і надійність. Таке рішення є ще й більш економічним, ніж улаштування стяжки з керамзитобетону.

У якості покрівельного килиму використовують бітумно-полімерний матеріал Техноеласт в два шари, який має тривалий термін служби - до 30 років на даху.

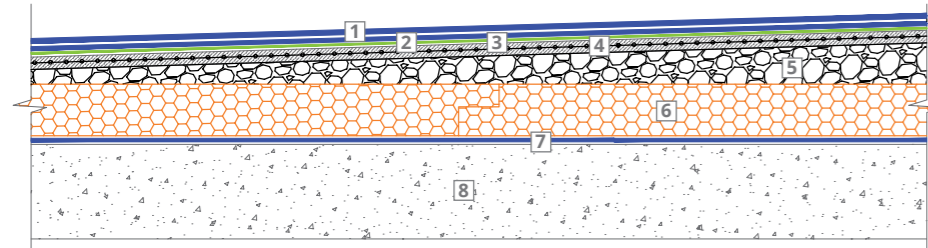
Відомість технології

## Сфера застосування:

Система **SD-ПОКРІВЛЯ Стандарт** застосовується для улаштування даху на об'єктах промислового та громадського призначення із залізобетонними конструкціями покриття. Система являє собою традиційну схему улаштування покрівельного пирога, що добре зарекомендувала себе ще з часів застосування рубероїдної гідроізоляції. Користується також особливою популярністю серед будівельників та експлуатуючих організацій завдяки своїй високій надійності та ремонтпридатності. Може застосовуватися під час капітального ремонту покрівлі з заміною всіх шарів ізоляції.



## Специфікація до системи SD-ПОКРІВЛЯ Стандарт:



Компоненти системи:

1. Техноеласт ЕКП
2. Техноеласт ЕПП
3. Праймер бітумний
4. Стяжка цементно-піщана армована
5. Похилоутворюючий шар із керамзиту
6. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
7. Біполь ЕПП
8. Залізобетонна основа

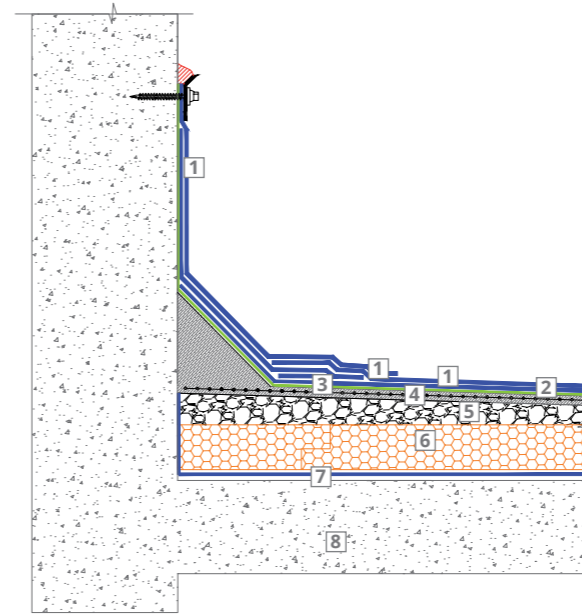
Зображення	Найменування	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>	Номер техлиста
	<b>Біполь ЕПП *****</b> ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, 1 м x 15 м	1,15	1.21.UA
	<b>Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF*</b> ТУ У-22.2-32944149-009:2017	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1180x580x20-120 мм, упаковка 0,274 м <sup>3</sup> (4-20 шт.)	1,02	4.09.UA
	<b>Праймер бітумний</b>	л	-	-	-
	<b>Техноеласт ЕПП**</b> ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	1,15	1.02.UA
	<b>Техноеласт ЕКП***</b> ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	1,15	1.02.UA

\* За погодженням із споживачем можливе виготовлення плит інших розмірів, також можливе застосування інших марок екструзійного пінополістиролу XPS CARBON

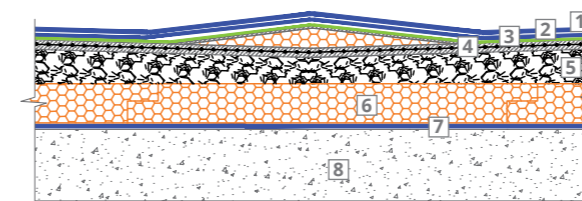
\*\* Альтернативні матеріали: Техноеласт ФІКС ЕПМ

\*\*\* Альтернативні матеріали: Техноеласт ВОГОНЬ СТОП ЕКП.

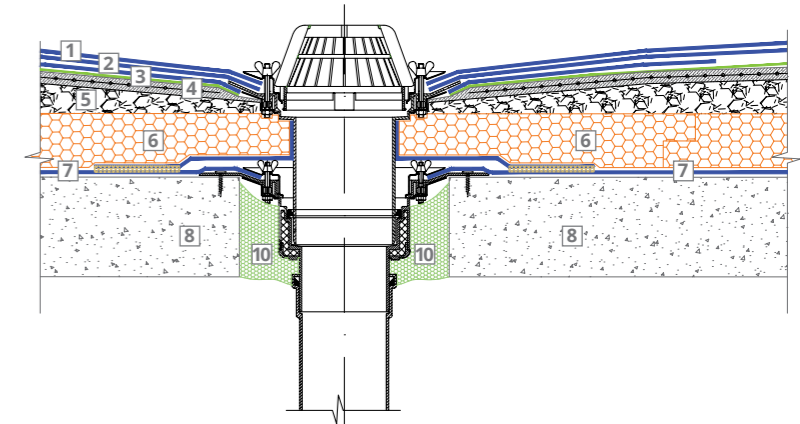
## Технічні рішення:



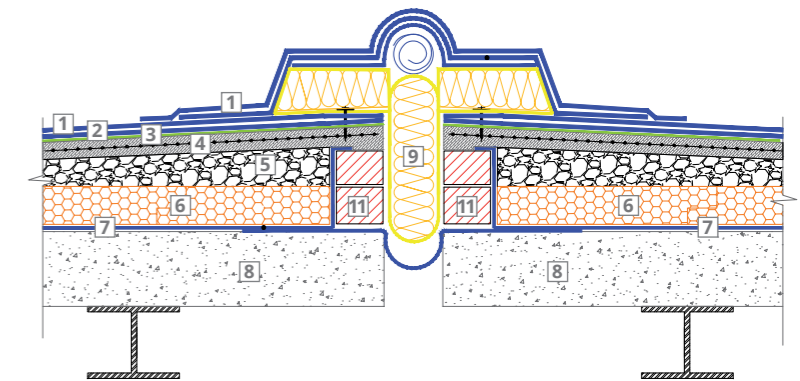
Згідно ДБН В.2.6-220:2017 «Покриття будинків і споруд» парапети висотою до 500 мм необхідно повністю обклеювати покрівельним гідроізоляційним матеріалом. Пароізоляція заводить вище рівня утеплювача.



Для створення ухилу або контрухилу до місць водоскиду рекомендується застосувати екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF SLOPE.



Для створення надійної пароізоляції в примиканнях до водоприймальних ринв необхідно закріпити пароізоляційний матеріал до фланців водовідводного патрубку.



Під час улаштування деформаційного шва необхідно передбачити улаштування петлі з гідроізоляційного матеріалу, щоб уникнути розриву покрівлі під час осадкових деформацій будівлі.

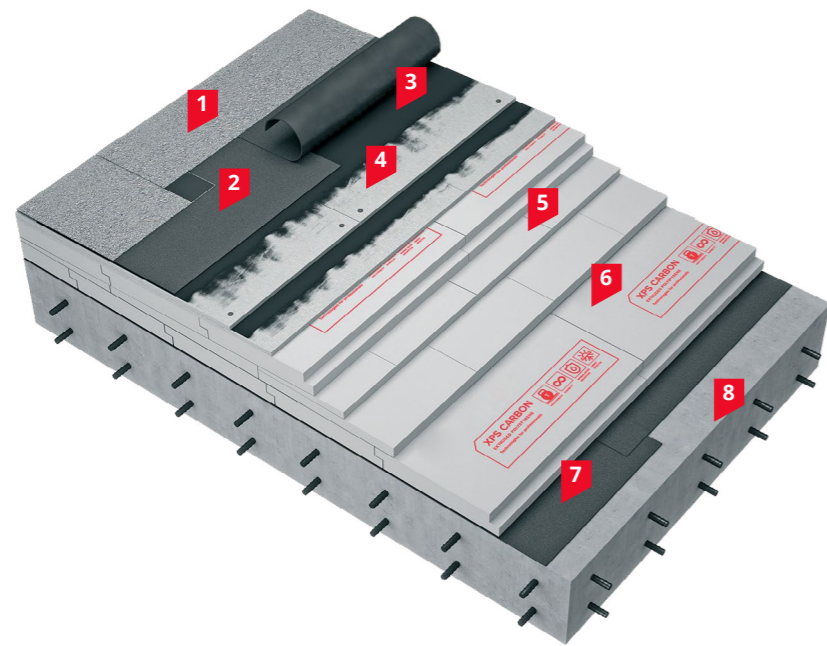
Компоненти технічних рішень:

1. Техноеласт ЕКП
2. Техноеласт ЕПП
3. Праймер бітумний
4. Стяжка цементно-піщана армована
5. Похилоутворюючий шар із керамзиту
6. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
7. Біполь ЕПП
8. Залізобетонна основа
9. Утеплювач з кам'яної вати ТЕХНОРУФ
10. Монтажна піна
11. Цегляна кладка



# SD-ПОКРІВЛЯ Універсал

Система неексплуатованої покрівлі по бетонній основі зі збірною стяжкою та ухилом з екструзійного пінополістиролу



1. Техноеласт ЕКП
2. Техноеласт ЕПП
3. Праймер бітумний
4. Збірна стяжка з двох шарів АЦЛ, загальною товщиною не менше 16 мм
5. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF SLOPE
6. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
7. Біполь ЕПП
8. Залізобетонна основа

## Опис та переваги системи:

Особливістю даної системи є комплекс матеріалів, монтаж яких можливий навіть за температури до -15 °С, а також у разі неминучого потрапляння невеликої кількості вологи в покрівельний піриг.

### Можливість монтажу за низьких температур

У даній системі у якості пароізоляції рекомендується застосовувати Біполь ЕПП, який має гнучкість, достатню для проведення робіт за низьких температур.

Для улаштування ухилу (у тому числі в ендовах) застосовуються клиноподібні плити екструзійного пінополістиролу XPS CARBON PROF SLOPE, здатні полегшити вагу покрівельної конструкції, заощадити час на укладання всієї системи, а також створити на покрівлі ухил 2,1%, 4,2% і 8,3% без застосування «мокрих» процесів, що дуже важливо в умовах низьких температур.

### Відсутність «мокрих» процесів

У системі SD-ПОКРІВЛЯ Універсал у якості утеплювача застосовується екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF, який не втрачає своїх властивостей у разі зволоження, а застосування в системі збірної стяжки з двох листів АЦЛ, ЦСП або СМЛ загальною товщиною не менше 20 мм дає змогу уникнути мокрих процесів, які присутні під час улаштування традиційної стяжки. Щоб не допустити викривлення, листи збірної стяжки повинні обов'язково ґрунтуватися з усіх боків праймером бітумним.

У якості верхнього шару використовується Техноеласт ЕКП із крупнозернистою посипкою.

### Надійне рішення

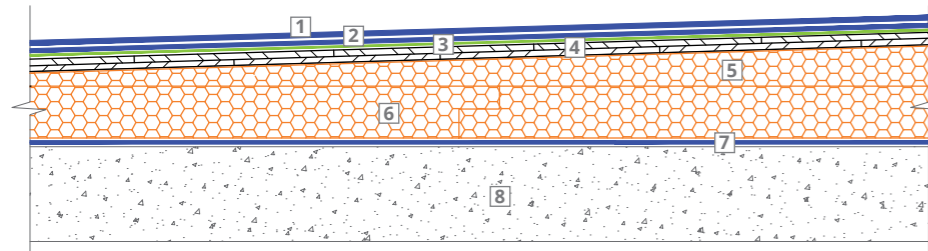
## Сфера застосування:

Систему **SD-ПОКРІВЛЯ Універсал** ефективно застосовують під час монтажу даху в будь-яку пору року на об'єктах промислового, цивільного, житлового та громадського призначення із залізобетонними конструкціями покриття. Може застосовуватися під час капітального ремонту покрівлі з заміною всіх шарів ізоляції.





## Специфікація до системи SD-ПОКРІВЛЯ Універсал:



- Компоненти системи:
1. Техноеласт ЕКП
  2. Техноеласт ЕПП
  3. Праймер бітумний
  4. Збірна стяжка з АЦЛ - 2 листи
  5. Ухил з клиноподібних плит XPS CARBON PROF SLOPE
  6. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
  7. Біполь ЕПП
  8. Залізобетонна основа

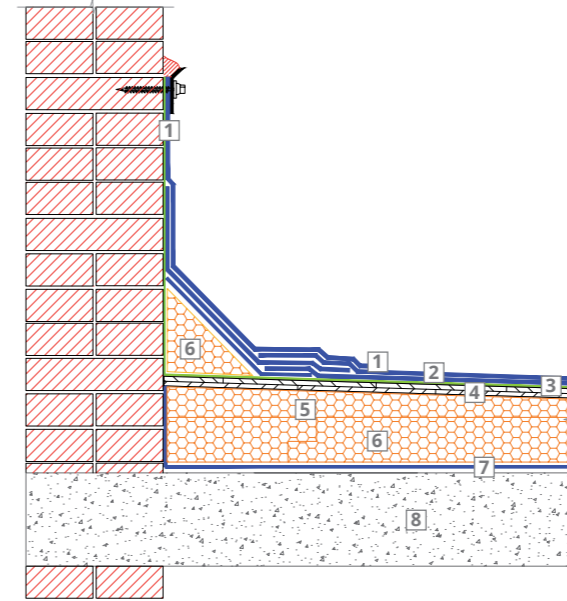
Зображення	Найменування	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>	Номер техлиста
	<b>Біполь ЕПП</b> ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, 1 м х 15 м	1,15	1.21UA
	<b>Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF*</b> ТУ У-22.2-32944149-009:2017	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1180х580х20-120 мм, упаковка 0,274 м <sup>3</sup> (4-20 шт.)	1,02	4.09. UA
	<b>ТЕХНОКОЛЬ XPS CARBON PROF RF SLOPE</b> ТУ У-22.2-32944149-009:2017	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1200х600х10-60 мм Упаковка 0,274м <sup>3</sup> (4-20шт)	Розраховується за проектом	4.03. UA
	<b>Праймер бітумний</b>	л	-	-	-
	<b>Техноеласт ЕПП**</b> ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м х 10 м	1,15	1.02. UA
	<b>Техноеласт ЕКП***</b> ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м х 10 м	1,15	1.02. UA

\* За погодженням із споживачем можливе виготовлення плит інших розмірів. Можливо застосовувати інші марки екструзійного пінополістиролу XPS CARBON

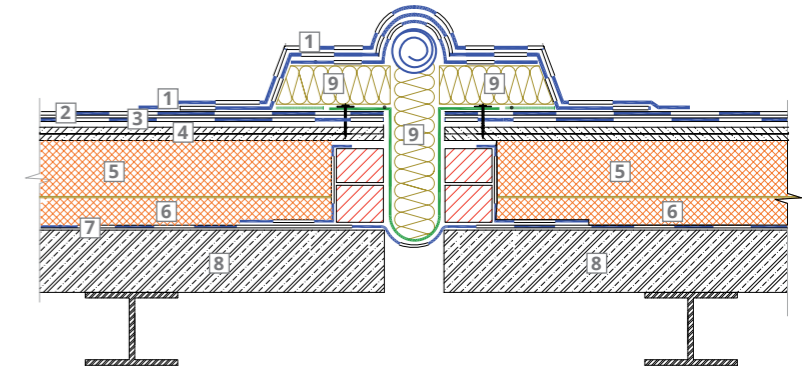
\*\*Альтернативні матеріали: Техноеласт ФІКС ЕПМ

\*\*\* Альтернативні матеріали: Техноеласт ВОГОНЬ СТОП ЕКП.

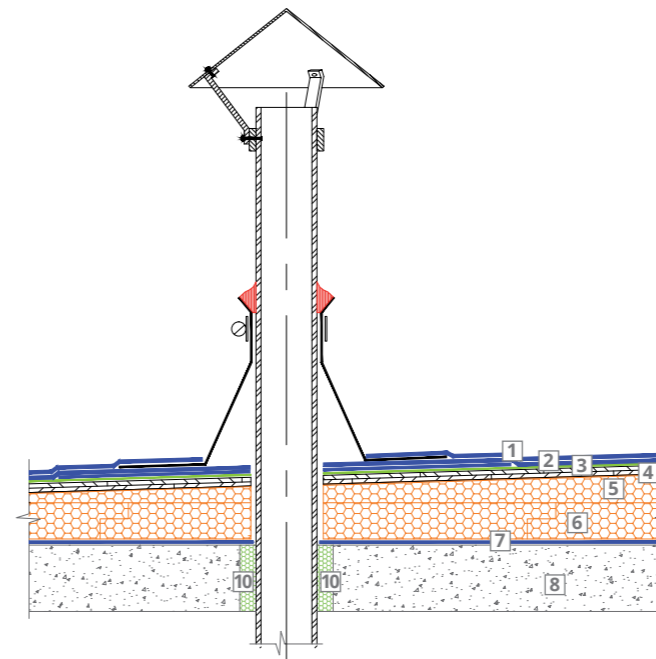
## Технічні рішення:



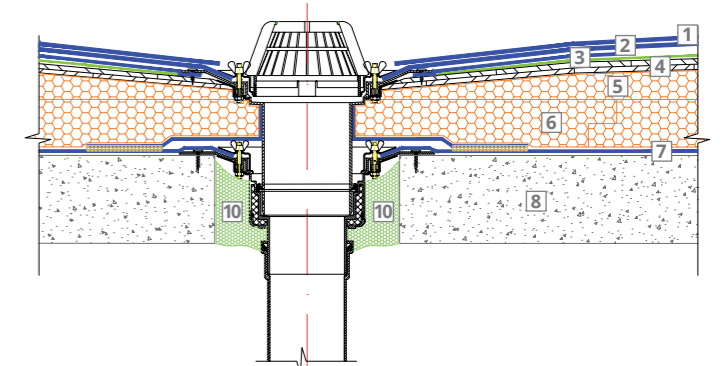
У місцях примикання до парапету необхідно передбачити улаштування галтели з мінераловатного утеплювача. Пароізоляція заводиться вище рівня утеплювача.



Під час улаштування деформаційного шва необхідно передбачити улаштування петлі з гідроізоляційного матеріалу, щоб уникнути розриву гідроізоляції під час осадкових деформацій.



У місцях примикання до виступаючих конструкцій необхідно улаштувати шари посилення гідроізоляції.



Для створення надійної пароізоляції у місці примикання до водоприймальних ринв необхідно закріпити пароізоляційний матеріал до фланців водовідводного патрубка.

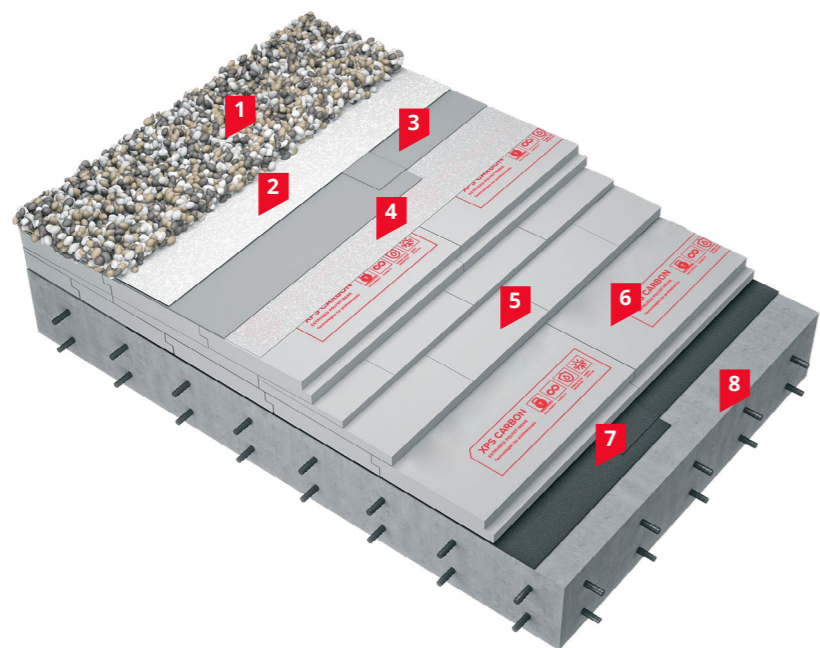
### Компоненти технічних рішень:

1. Техноеласт ЕКП
2. Техноеласт ЕПП
3. Праймер бітумний
4. Збірна стяжка з АЦЛ - 2 листи
5. Ухил з клиноподібних плит XPS CARBON PROF SLOPE
6. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
7. Біполь ЕПП
8. Залізобетонна основа
9. Мінераловатний утеплювач ТЕХНОРУФ
10. Монтажна піна



# SD-ПОКРІВЛЯ Баласт

Система неексплуатованої баластної покрівлі по бетонній основі з покрівельним килимом із полімерної мембрани



1. Баласт (галька або гранітний щебінь фракцією 20-40 мм)
2. Голкопробивний геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>
3. Полімерна мембрана
4. Склополотно 100 г/м<sup>2</sup>
5. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF SLOPE
6. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
7. Біполь ЕПП
8. Залізобетонна основа

## Сфера застосування:

Система **SD-ПОКРІВЛЯ Баласт** застосовується для улаштування баластних дахів за традиційною схемою (гідроізоляція зверху теплоізоляції) на житлових і громадських будівлях і спорудах з різними рівнями даху та великою площею покрівлі. Може застосовуватися під час капітального ремонту покрівлі з заміною всіх шарів ізоляції.



## Опис та переваги системи:

У даній системі у якості пароізоляції рекомендується укласти бітумно-полімерний матеріал Біполь ЕПП. Матеріал укладається вільно, а шви полотен зварюються між собою гарячим повітрям або відкритим полум'ям. Ухил покрівлі повинен бути не більше 3%, щоб не допустити зміщення баласту. У якості утеплювача застосований екструзійний

### Висока швидкість монтажу

випливають у баластній системі. Для створення ухилу застосовані клиноподібні плити XPS CARBON PROF SLOPE. Дане рішення сприяє швидкому укладанню матеріалів системи, відсутності мокрих процесів та економічній вигоді на проведенні будівельно-монтажних робіт. У якості гідроізоляційного шару, застосовується ПВХ-мембрана, армована склополотном, з метою підвищення міцності гідроізоляції на прокол гострими краями баласту.

За рахунок застосування полімерних мембран, які мають достатню ширину та довжину рулонів (2,05 м x 25 м), монтаж покрівельної системи відбувається з високою швидкістю, а зварювання швів за допомогою гарячого повітря спеціальним обладнанням забезпечує високу надійність і довговічність зварних з'єднань.

### Висока захищеність покрівельного килима від механічних ушкоджень

У баластній покрівельній системі SD-ПОКРІВЛЯ Баласт, із гідроізоляцією з полімерних мембран, покрівельний пиріг утримується за рахунок власної ваги баласту. Механічне кріплення застосовується тільки по периметру парапетів та інших виступаючих частин. Для захисту гідроізоляції від пошкоджень баластом застосовують голкопробивний термооброблений геотекстиль розвісом не менше 300 г/м<sup>2</sup>.

Перевагою баластної системи є велика захищеність покрівельного килима від випадкових механічних пошкоджень і ультрафіолетового випромінювання. Усе це зумовлює більший термін служби та надійність баластної покрівельної системи, порівняно зі звичайною традиційною системою улаштування покрівлі.

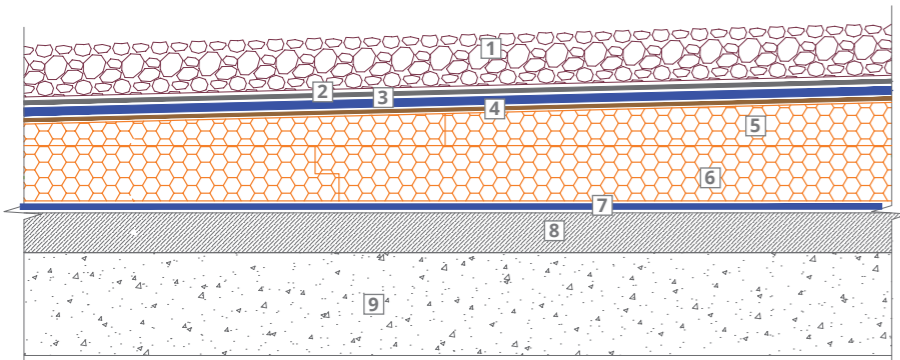
### Тривалий термін служби покрівельної системи



## Специфікація до системи SD-ПОКРІВЛЯ Баласт:

### Компоненти системи:

1. Баласт - гравій або щебінь фракцією 20-40 мм
2. Голкопробивний термооброблений геотекстиль не менше 150 г/м<sup>2</sup>
3. Полімерна мембрана
4. Розділовий шар - склополотно 100 г/м<sup>2</sup>
5. Ухил з клиноподібних плит XPS CARBON PROF SLOPE
6. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
7. Біполь ЕПП
8. Вирівнююча цементно-піщана стяжка
9. Залізобетонна основа

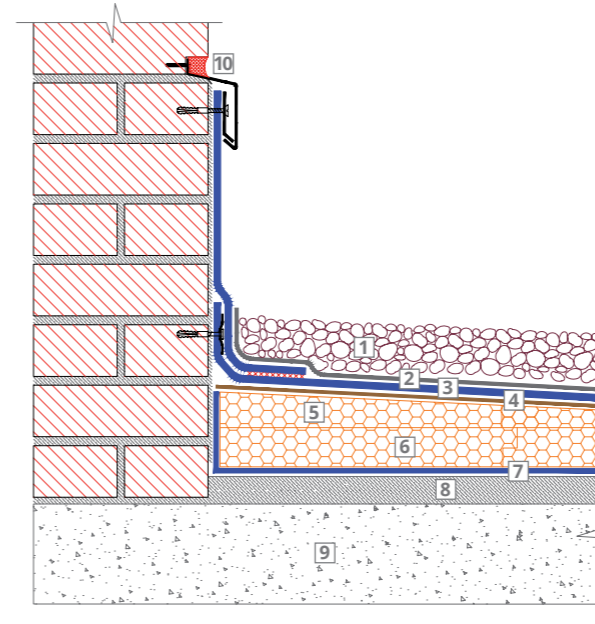


Зображення	Найменування	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>	Номер техлиста
	<b>Біполь ЕПП*</b> ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, 1 м x 15 м	1,15	1.21UA
	<b>XPS CARBON PROF SLOPE</b> ТУ У-22.2-32944149-009:2017	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1200x600x10-60мм Упаковка 0,288м <sup>3</sup> (10-20шт)	Розраховується за проектом	4.03. UA
	<b>Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF RF**</b> ТУ У-22.2-32944149-009:2017	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1180x580x20-120мм, упаковка 0,274 м <sup>3</sup> (4-20шт.)	1,02	4.09. UA
	<b>Склополотно 100 г/м<sup>2</sup></b>	м <sup>2</sup>	-	1,2	-
	<b>Полімерна мембрана</b>	м <sup>2</sup>	Рулони, 2,05 м x 20 м	1,15	-
	<b>Голкопробивний термооброблений геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup></b>	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 120 м <sup>2</sup> 2,4 м x 50 м	1,1	-

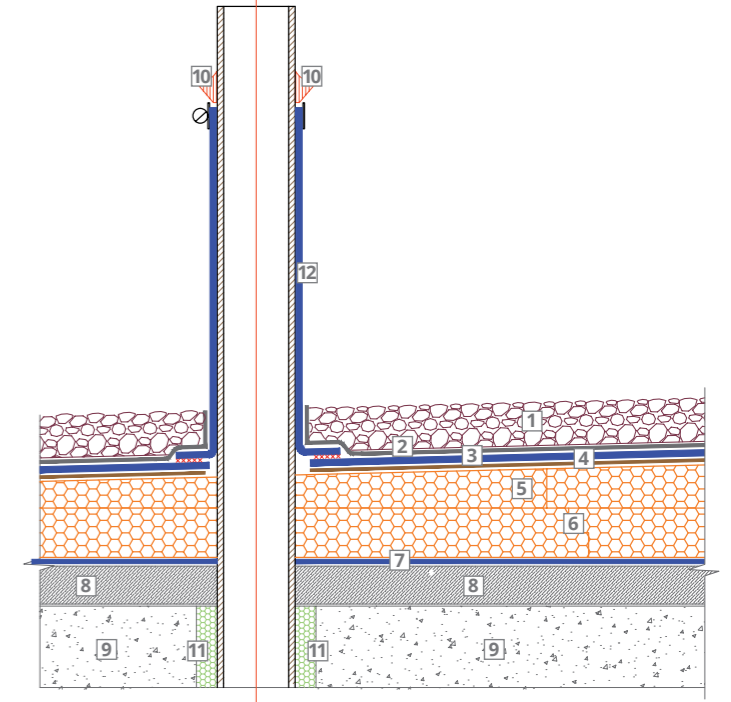
\* За погодженням із споживачем можливе виготовлення плит інших розмірів. Також можна застосовувати інші марки екструзійного пінополістиролу XPS CARBON

\*\* Альтернативні матеріали: Біполь ТПП, Уніфлекс ЕПП, Уніфлекс ТПП, Техноеласт ЕПП

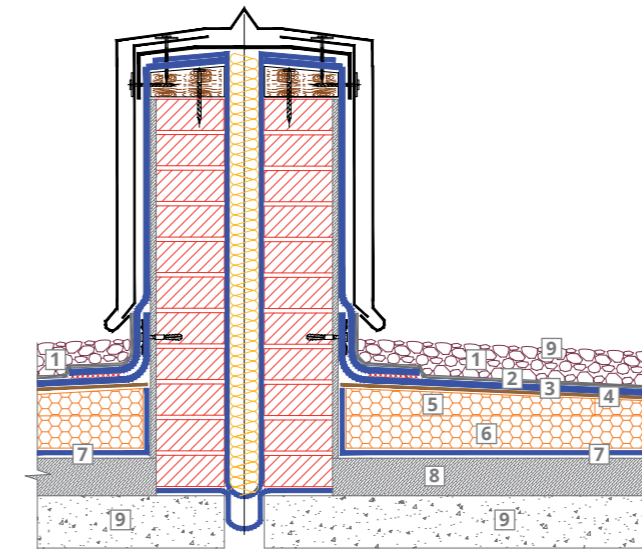
## Технічні рішення:



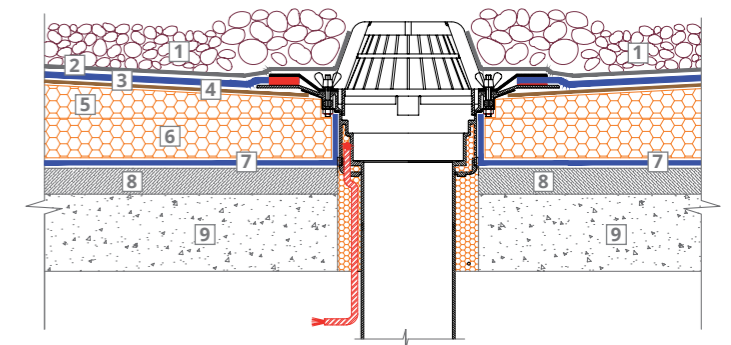
Під час улаштування баластної покрівельної системи SD-ПОКРІВЛЯ Баласт мембрана кріпиться тільки по периметру будівлі та частинах, що виступають над покрівлею.



Примикання до труби здійснюється за допомогою фасонних елементів або неармованою мембраною. Верхня частина затискається хомутом і заповнюється поліуретановим герметиком.



Під час улаштування деформаційного вузла необхідно застосовувати стискуваний утеплювач ТЕХНОБЛОК



Для покращення фільтраційних властивостей навколо ринв водостоків використовується більш велика фракція баласту.

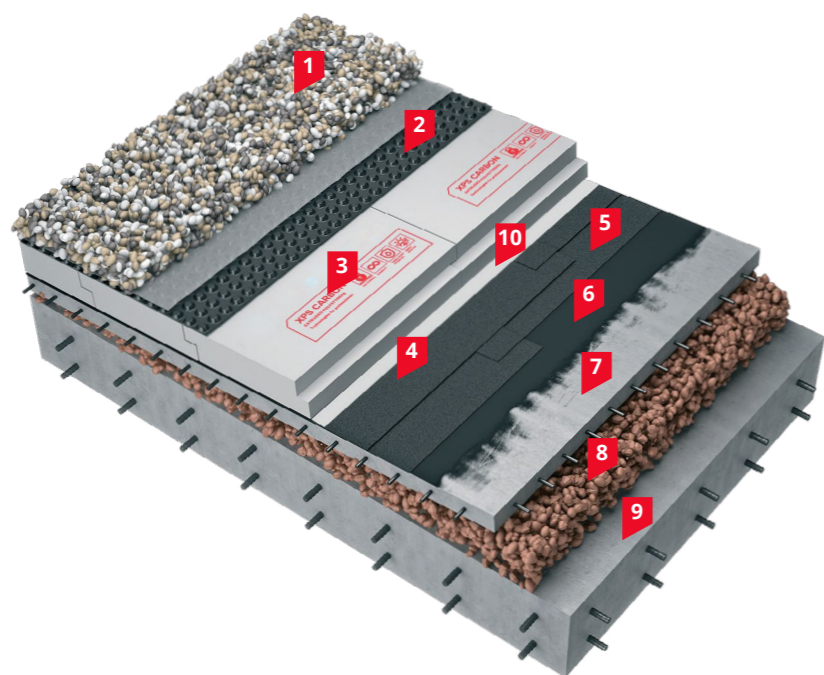
### Компоненти технічних рішень:

1. Баласт - гравій або щебінь фракцією 20-40 мм
2. Голкопробивний термооброблений геотекстиль
3. Полімерна мембрана
4. Розділовий шар - склополотно
5. Ухил з клиноподібних плит XPS CARBON PROF SLOPE
6. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
7. Біполь ЕПП
8. Вирівнююча цементно-піщана стяжка
9. Залізобетонна основа
10. Поліуретановий герметик
11. Монтажна піна
12. Полімерна мембрана



# SD-ПОКРІВЛЯ Інверс

Система неексплуатованої інверсійної покрівлі по бетонній основі з бітумно-полімерним покрівельним килимом.



1. Баласт (галька або гранітний щебінь, фракцією 20-40 мм)
2. Дренажна мембрана з геотекстилем
3. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
4. Техноеласт ЕПП
5. Техноеласт ЕПП
6. Праймер бітумний
7. Армована цементно-піщана стяжка товщиною не менше 50 мм
8. Похилоутворюючий шар з керамзитового гравію
9. Залізобетонна основа
10. Голкопробивний геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>

## Сфера застосування:

Система **SD-ПОКРІВЛЯ Інверс** застосовується для улаштування баластних неексплуатованих дахів за інверсійною схемою (гідроізоляція під теплоізоляцією) на житлових і громадських будівлях і спорудах із застосуванням покрівельного килима з бітумно-полімерних матеріалів. Таку систему доцільно застосовувати для улаштування покрівлі у районах з постійно низькими температурами навколишнього середовища, а також на будинках із багаторівневим дахом. Може застосовуватися під час капітального ремонту покрівлі з заміною всіх шарів ізоляції.



## Опис та переваги системи:

Інверсійна система є окремим випадком застосування баластної системи. Характерна особливість її полягає в тому, що гідроізоляційний шар знаходиться під теплоізоляційним. Тому у даній системі у якості теплоізоляції може застосовуватися тільки екструзійний пінополістирол XPS CARBON, який має мінімальне водопоглинання і повністю

зберігає свої теплотехнічні властивості в умовах постійної присутності води.

### Високий захист покрівельного килима від механічних пошкоджень і дії ультрафіолетового випромінювання

Інверсійна баластна покрівельна система SD-ПОКРІВЛЯ Інверс по-

винна мати парапети, а ухил покрівлі має становити не більше 3%, щоб не допустити зміщення баласту.

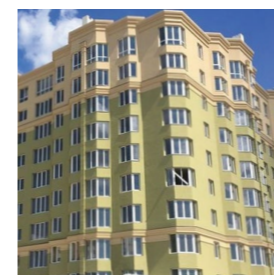
У даній системі весь покрівельний піріг утримується за рахунок власної ваги баласту, а основа, що навантажується, має витримати додаткове навантаження від ваги баласту, як правило, 50-70 кг/м<sup>2</sup>.

У даній системі покрівельний килим з бітумно-полімерного матеріалу Техноеласт ЕПП у два шари буде одночасно виконувати функції паро- та гідроізоляції.

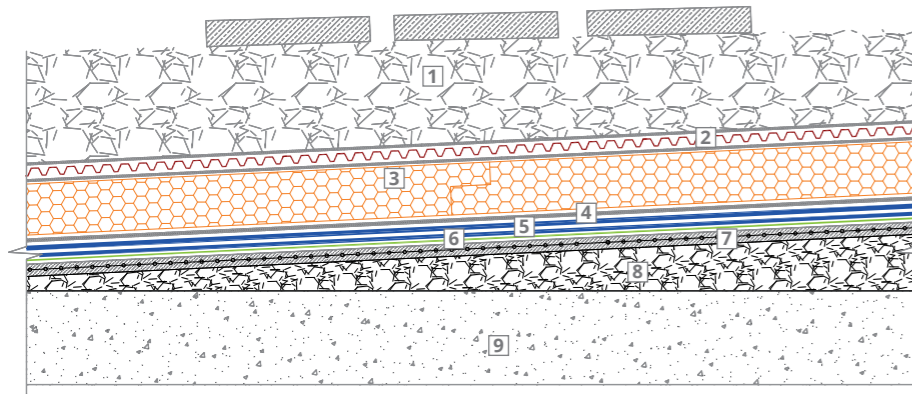
Невід'ємною частиною такої системи є дренажна мембрана, яка виконує одночасно декілька функцій. У першу чергу, відводить воду, не допускаючи намокання утеплювача, по-друге, фільтрує воду, запобігаючи засмічення водоприймальних елементів. Дренажна мембрана додатково захищає гідроізоляцію й утеплювач від механічних пошкоджень у процесі монтажу системи.

Перевагою баластної інверсійної системи є велика захищеність покрівельного килима від механічних пошкоджень та дії ультрафіолету. Місце протікання легко виявляється на покрівлі, оскільки воно буде знаходитися саме там, де і було виявлено протікання. Покрівельний килим знаходиться цілий рік у зоні плюсових температур і менше піддається старінню. Все це зумовлює більший термін служби і надійність баластної покрівельної системи, порівняно з традиційною системою.

### Довговічність покрівельної системи



## Специфікація до системи SD-ПОКРІВЛЯ Інверс:



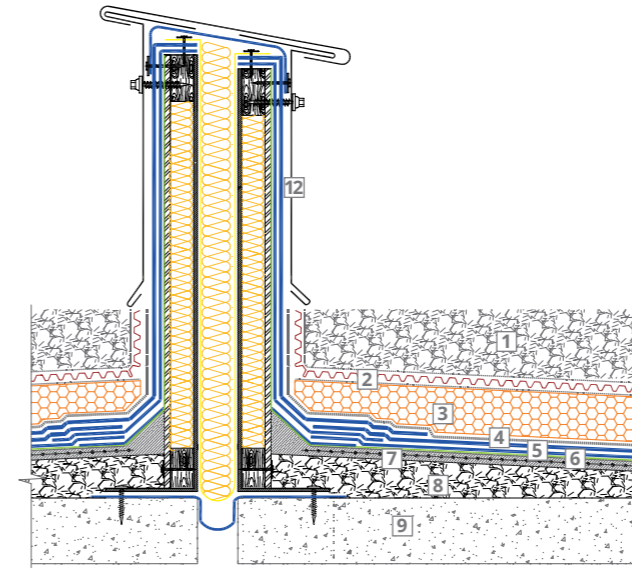
### Компоненти системи:

1. Баласт - гравій або щебінь фракцією 20-40 мм.
2. Дренажна мембрана.
3. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
4. Голкопробивний геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>
5. Техноеласт ЕПП – 2 шари
6. Праймер бітумний
7. Стяжка цементно-піщана армована
8. Похилоутворюючий шар з керамзиту
9. Залізобетонна основа

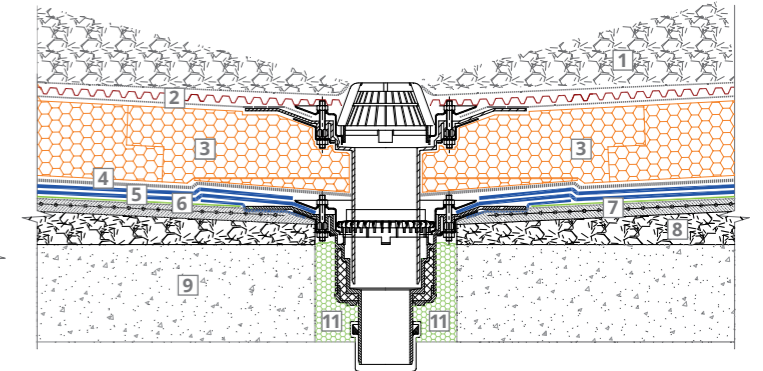
Зображення	Найменування	Од-вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>	Номер техліста
	<b>Праймер бітумний</b>	л	-	-	-
	<b>Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF*</b> ТУ У-22.2-32944149-009:2017	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1180x580x20-120 мм, упаковка 0,274 м <sup>3</sup> (4-20 шт.)	1,02	4.09.UA
	<b>Техноеласт ЕПП</b> ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	2x1,15=2,3	1.02.UA
	<b>Дренажна мембрана</b>	м <sup>2</sup>	Рулони, 2,0 м x 15 м	1,2	2.03.UA
	<b>Голкопробивний геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup></b>	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 120 м <sup>2</sup> 2,4 м x 50 м	1,1	-

\* За погодженням із споживачем можливе виготовлення плит інших розмірів, також можливе застосування інших марок екструзійного пінополістиролу XPS CARBON

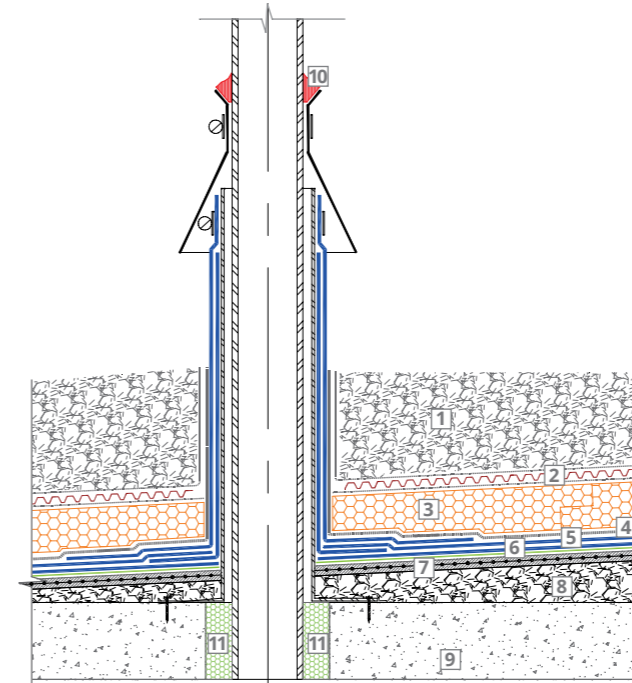
## Технічні рішення:



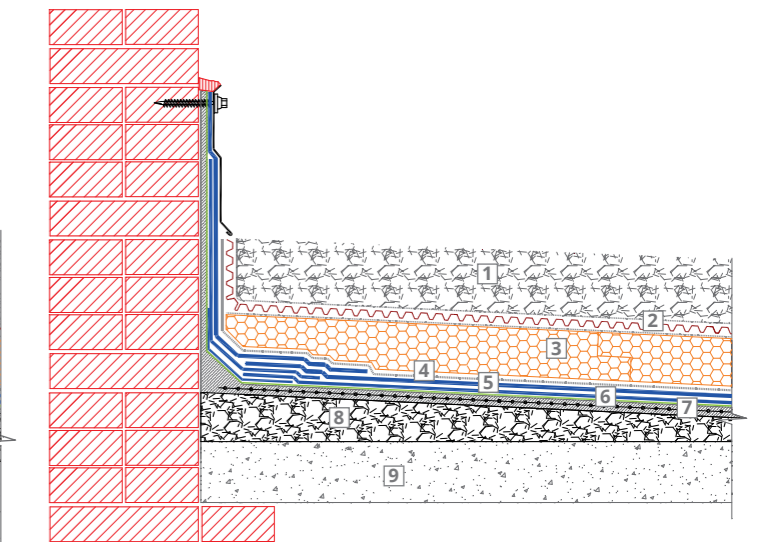
Для захисту від УФ-променів у якості верхнього шару гідроізоляції на примиканнях до вертикальних конструкцій необхідно використовувати матеріал із крупнозернистою посипкою.



Під час улаштування місць водоскиду для швидкого відводу води з поверхні покрівлі та гідроізоляції необхідно використовувати дворівневі водоприймальні ринви.



У місцях примикання до виступаючих конструкцій обов'язково улаштовувати шари посилення покрівельного килима, який необхідно завести на вертикаль не менш ніж на 250 мм над рівнем гідроізоляції.



На ділянці виходу на покрівлю рекомендується робити спеціальні пішохідні доріжки з тротуарної плитки.

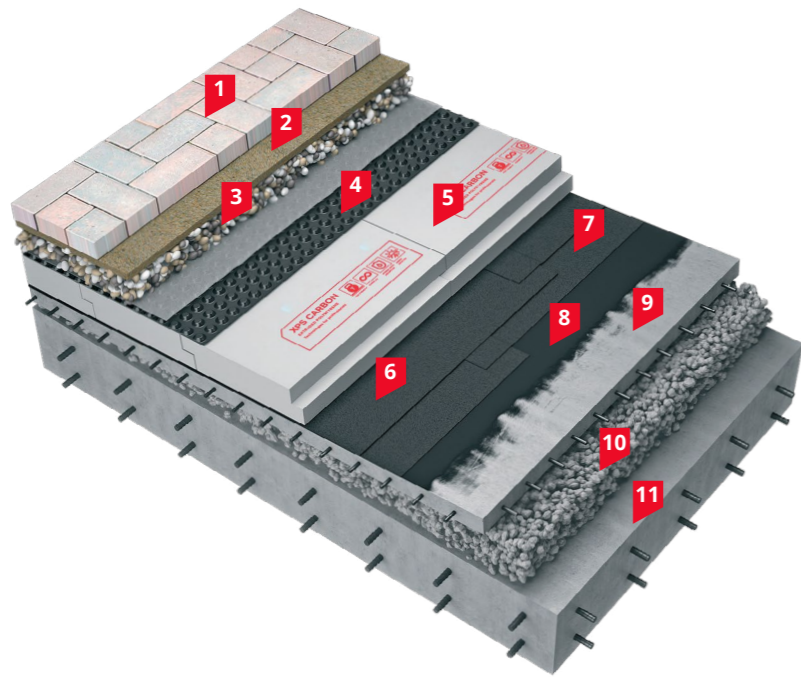
### Компоненти технічних рішень:

1. Баласт - гравій або щебінь фракцією 20-40 мм
2. Дренажна мембрана
3. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
4. Голкопробивний термооброблений геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>
5. Техноеласт ЕПП – 2 шари
6. Праймер бітумний
7. Стяжка цементно-піщана армована
8. Похилоутворюючий шар із керамзиту
9. Залізобетонна основа
10. Поліуретановий герметик
11. Монтажна піна
12. Техноеласт ЕКП



# SD-ПОКРІВЛЯ Тротуар

Система улаштування експлуатованої покрівлі під пішохідне навантаження з дренажним прошарком



1. Тротуарна плитка
2. Цементно-піщана суміш
3. Баласт (гравій фракцією 20-40 мм)
4. Дренажна мембрана з геотекстилем
5. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
6. Техноеласт ЕПП
7. Техноеласт ЕПП
8. Праймер бітумний
9. Армована цементно-піщана стяжка товщиною не менше 50 мм
10. Похилоутворюючий шар з керамзитового гравію
11. Залізобетонна основа

## Сфера застосування:

Система **SD-ПОКРІВЛЯ Тротуар** розроблена з урахуванням вимог до пішохідного навантаження і застосовується під час нового будівництва дахів сучасних багатофункціональних комплексів. Систему рекомендується застосовувати для ефективного та естетичного використання площі даху, наприклад, як додаткового місця для відпочинку. Може застосовуватися під час капітального ремонту покрівлі з заміною всіх шарів ізоляції.



## Опис та переваги системи:

Відмінною особливістю системи є інверсійна схема розташування шарів, а також застосування тротуарної плитки у якості фінішного покриття.

Для збільшення адгезії перед укладанням гідроізоляції поверхню необхідно погрунтувати праймером бітумним.

### Захист гідроізоляційних матеріалів від механічних ушкоджень і ультрафіолетового випромінювання

Для максимальної надійності та захисту від протікання з вини людського фактора та неякісно сплавлених швів гідроізоляцію шляхом наплавлення виконують

у два шари з бітумно-полімерного матеріалу Техноеласт ЕПП.

Для забезпечення надійного захисту від тепловтрат у якості теплоізоляційного шару використовується екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF, який відрізняється низьким водопоглинанням. Плити теплоізоляції рекомендується укладати в один шар необхідної товщини, оскільки волога, що знаходиться між шарами теплоізоляції, в процесі циклів заморожування-відтавання може призвести до деформації утеплювача.

Дренаж у даній системі здійснює дренажна мембрана. У період сильної повені та тривалих опадів дренажна мембрана фільтрує і спрямовує воду до водоприймальних пристроїв. Дренажна здатність мембрани складає 15 л/м<sup>2</sup>, що значною мірою перевершує показники дренажних шарів із щебеню або гравію.

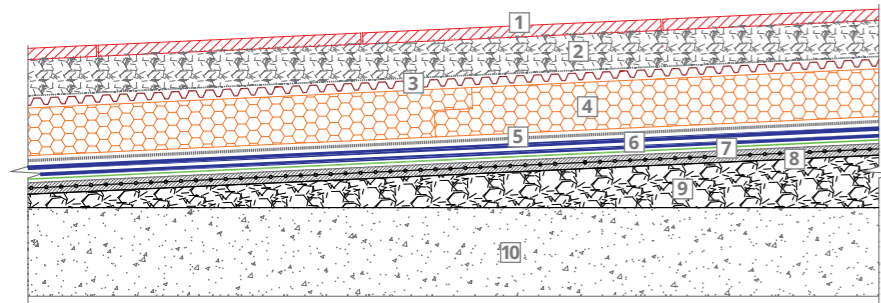
У системі SD-ПОКРІВЛЯ Тротуар фінішним покриттям є тротуарна плитка будь-яких модифікацій, яка використовується для благоустрою житлових зон і відрізняється високою стійкістю до пішохідних навантажень.

Завдяки розташуванню гідроізоляції та теплоізоляції під баластом, вони надійно захищені від механічних ушкоджень і ультрафіолетового випромінювання, а конструкція набуває виняткову довговічність і надійність, у тому числі в галузі пожежної безпеки.

### Висока стійкість до пішохідних навантажень



## Специфікація до системи SD-ПОКРІВЛЯ Тротуар:



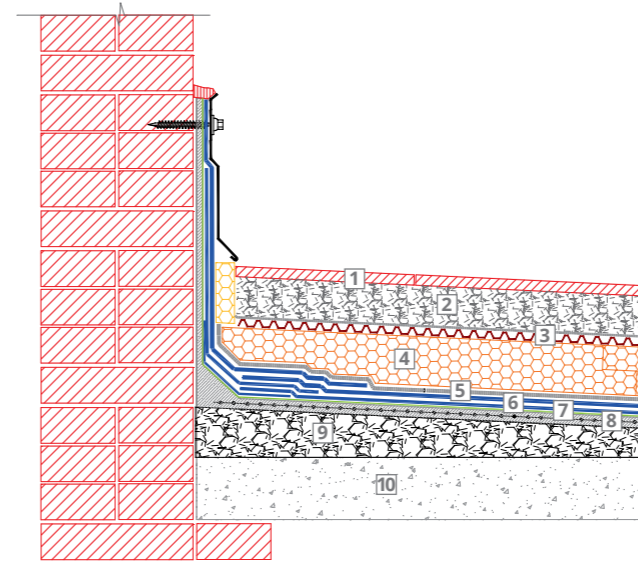
### Компоненти системи:

1. Тротуарна плитка
2. Гравій
3. Дренажна мембрана
4. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
5. Голкопробивний термооброблений геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>
6. Техноеласт ЕПП – 2 шари
7. Праймер бітумний
8. Стяжка цементно-піщана армована
9. Похилоутворюючий шар із керамзиту
10. Залізобетонна основа

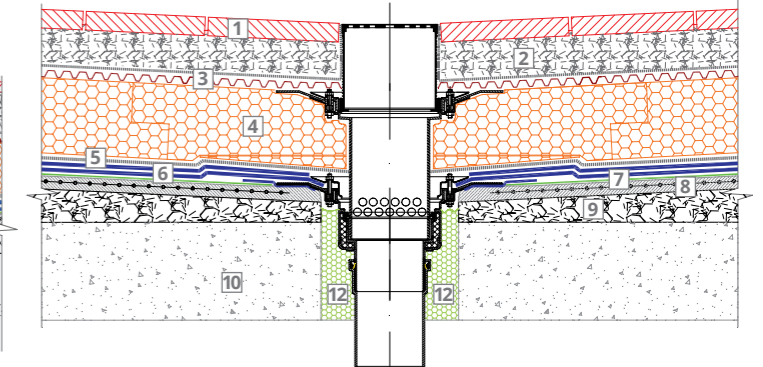
Зображення	Найменування	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>	Номер техлиста
	Праймер бітумний	л	-	-	-
	Техноеласт ЕПП ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	2x1,15=2,3	1.02.UA
	Дренажна мембрана	м <sup>2</sup>	-	1,2	-
	Голкопробивний геотекстиль 300 г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 120 м <sup>2</sup> 2,4 м x 50 м	1,1	-
	Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF RF* ТУ У-22.2-32944149-009:2017	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1180x580x 20-120 мм, упаковка 0,274 м <sup>3</sup> (4-20 шт.)	1,02	4.09.UA

\* За погодженням із споживачем можливе виготовлення плит інших розмірів, також можливе застосування інших марок екструзійного пінополістиролу XPS CARBON

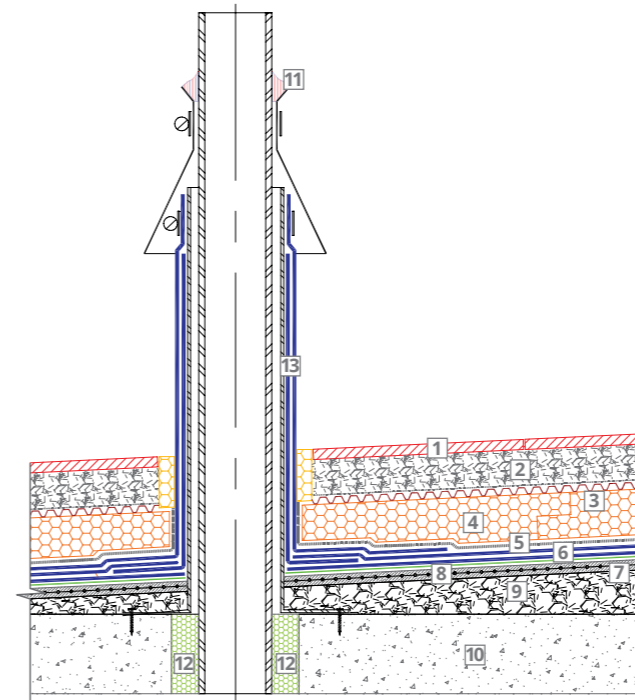
## Технічні рішення:



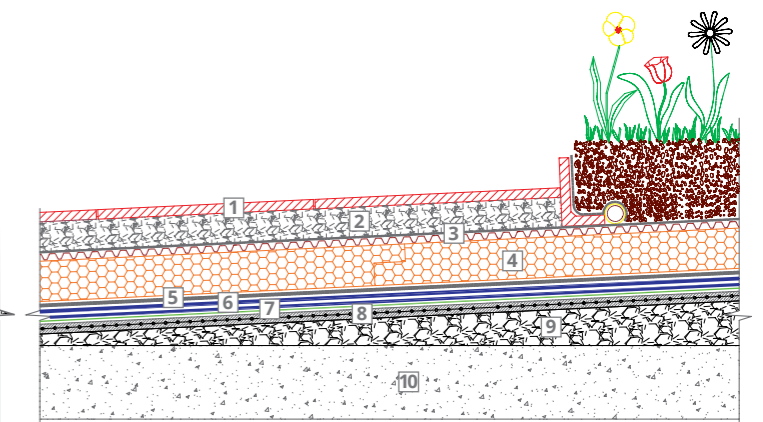
У якості верхнього шару гідроізоляції на примиканнях до вертикальних конструкцій необхідно використовувати матеріал із крупнозернистою посипкою для захисту від впливу ультрафіолетового випромінювання сонця.



Під час улаштування місць водоскиду для швидкого відводу води з поверхні покрівлі та гідроізоляції необхідно використовувати дворівневі водоприймальні ринви.



У примиканні до вертикальних конструкцій необхідно залишати проміжок між плиткою і гідроізоляцією не менше 30 мм для того, щоб уникнути ушкодження гідроізоляції під час температурно-осадкових деформацій конструкції.



Під час сполучення експлуатованої покрівлі під пішохідне навантаження з зеленим дахом, необхідно прокласти дренажну трубу.

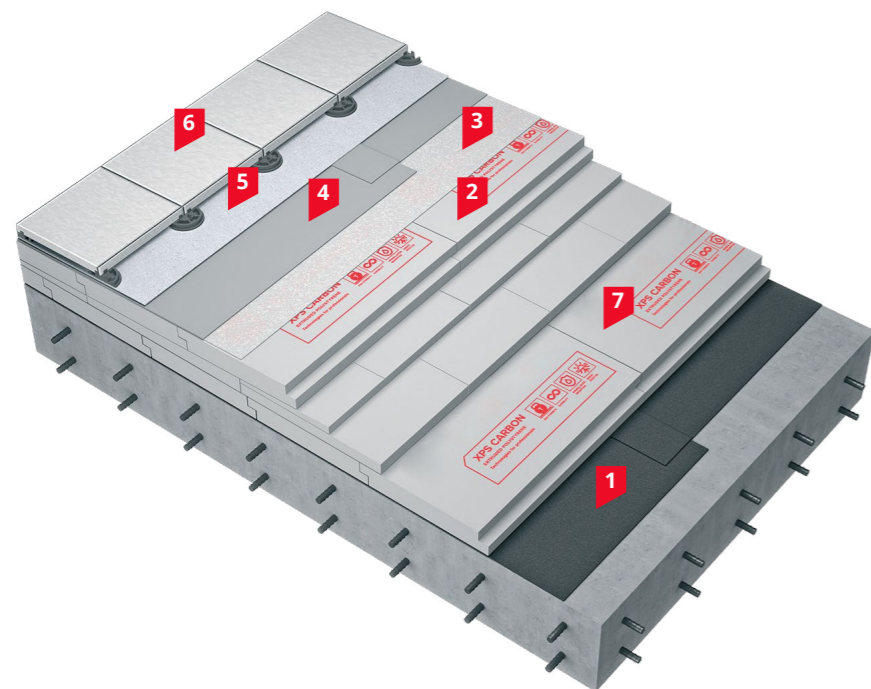
### Компоненти технічних рішень:

1. Тротуарна плитка
2. Гравій
3. Дренажна мембрана
4. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
5. Голкопробивний термооброблений геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>
6. Техноеласт ЕПП – 2 шари
7. Праймер бітумний
8. Стяжка цементно-піщана армована
9. Похилоутворюючий шар з керамзиту
10. Залізобетонна основа
11. Поліуретановий герметик
12. Монтажна піна
13. Техноеласт ЕКП



# SD-ПОКРІВЛЯ Тераса

Система полегшеної експлуатованої покрівлі під пішохідне навантаження з пластиковими опорами



1. Біполь ЕПП
2. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF RF
3. Склополотно 100 г/м<sup>2</sup>
4. Полімерна мембрана
5. Голкопробивний термооброблений геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>
6. Тротуарна плитка на регульованих опорах
7. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF SLOPE

## Сфера застосування:

Система **SD-ПОКРІВЛЯ Тераса** розроблена з урахуванням вимог до пішохідного навантаження і застосовується у новому будівництві на дахах сучасних багатофункціональних комплексів. Застосування пластикових опор дозволяє укласти плитку з нульовим ухилом, полегшує вагу покрівельної конструкції, дає змогу уникнути утворення калюж на поверхні покрівлі. Може застосовуватися під час капітального ремонту покрівлі з заміною всіх шарів ізоляції.



## Опис та переваги системи:

У системі SD-ПОКРІВЛЯ Тераса тротуарна армована плитка укладається одразу на спеціальні пластикові опори, а весь покрівельний піріг утримується за рахунок власної ваги баласту (тротуарних плиток).

### Знижена вага покрівельної конструкції

Перевагою конструкції є велика захищеність гідроізоляційного килима від механічних пошкоджень і УФ-випромінювання. Все це зумовлює більший термін служби та надійність баластної покрівельної системи.

### Надійний захист гідроізоляційних матеріалів від механічних ушкоджень і УФ випромінювання

У якості пароізоляції рекомендується укласти матеріал, що наплавляється, Біполь ЕПП. Матеріал укладається вільно, а шви полотон зварюються між собою гарячим повітрям або за допомогою відкритого

полум'я. При ухилах покрівлі понад 10% рекомендується суцільна приклейка пароізоляції. Роль пароізоляції - захист утеплювача від зволоження водяними парами, що проникають із приміщення.

У даній системі застосовують теплоізоляцію на основі екструзійного пінополістиролу XPS CARBON PROF, яка здатна витримувати більші, порівняно з аналогами, навантаження, що виникають у баластній системі.

### Висока стійкість до пішохідних навантажень

Для створення ухилу застосовують клиноподібні плити XPS CARBON PROF SLOPE. Дане рішення сприяє швидкому укладанню матеріалів системи, відсутності мокрих процесів і економічній вигоді на проведення будівельно-монтажних робіт.

Із метою підвищення міцності гідроізоляційного килима застосовується спеціальна

### Можливість створювати нульовий ухил на поверхні, що експлуатується

ПВХ мембрана, армована склополотном. За рахунок застосування полімерних мембран, які мають значну ширину і довжину рулонів (2,05 м x 25 м), монтаж покрівельної системи відбувається з високою швидкістю, а зварювання швів за допомогою гарячого повітря спеціальним обладнанням забезпечує високу надійність і довговічність зварних з'єднань.

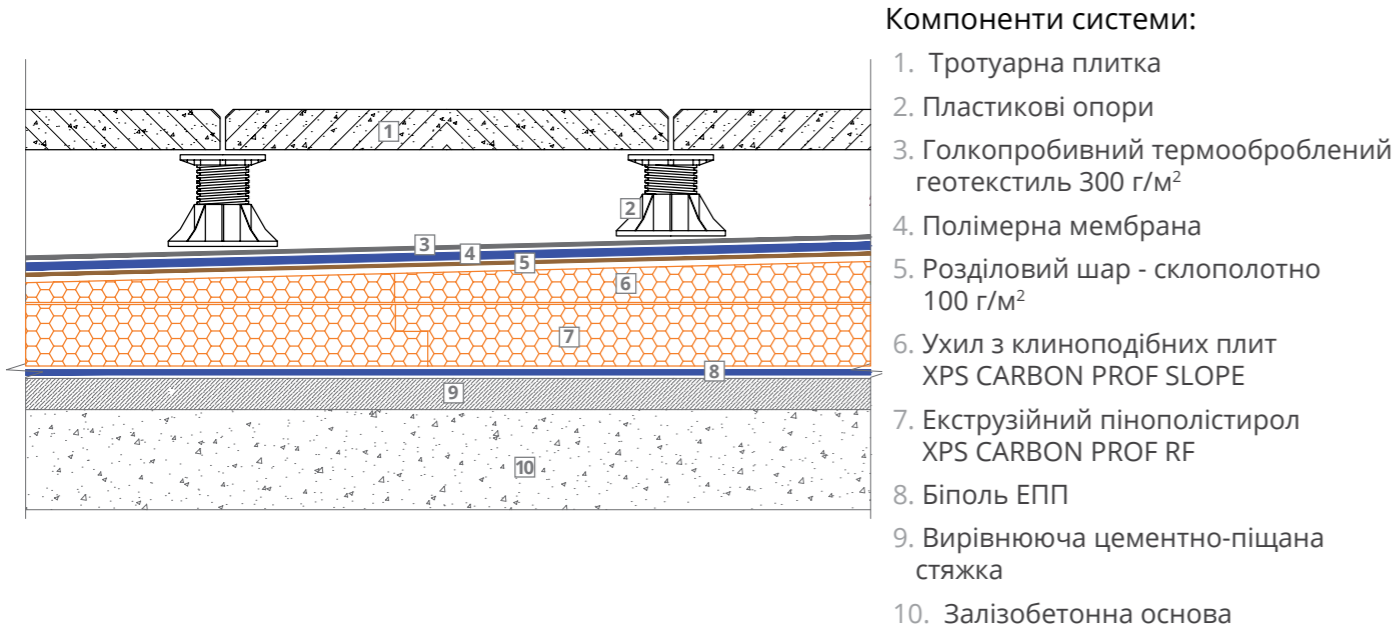
Для захисту гідроізоляції від пошкоджень застосовують голкопробивний термооброблений геотекстиль поверхневою щільністю 300 г/м<sup>2</sup>, зверху якого укладається армована тротуарна плитка на спеціальні пластикові опори. Якщо на покрівлі з ухилом необхідно створити нульовий ухил на поверхні, що експлуатується, то застосовуються регульовані (гвинтові) опори.

Для захисту гідроізоляції від пошкоджень застосовують голкопробивний термооброблений геотекстиль поверхневою щільністю 300 г/м<sup>2</sup>, зверху якого укладається армована тротуарна плитка на спеціальні пластикові опори. Якщо на покрівлі з ухилом необхідно створити нульовий ухил на поверхні, що експлуатується, то застосовуються регульовані (гвинтові) опори.





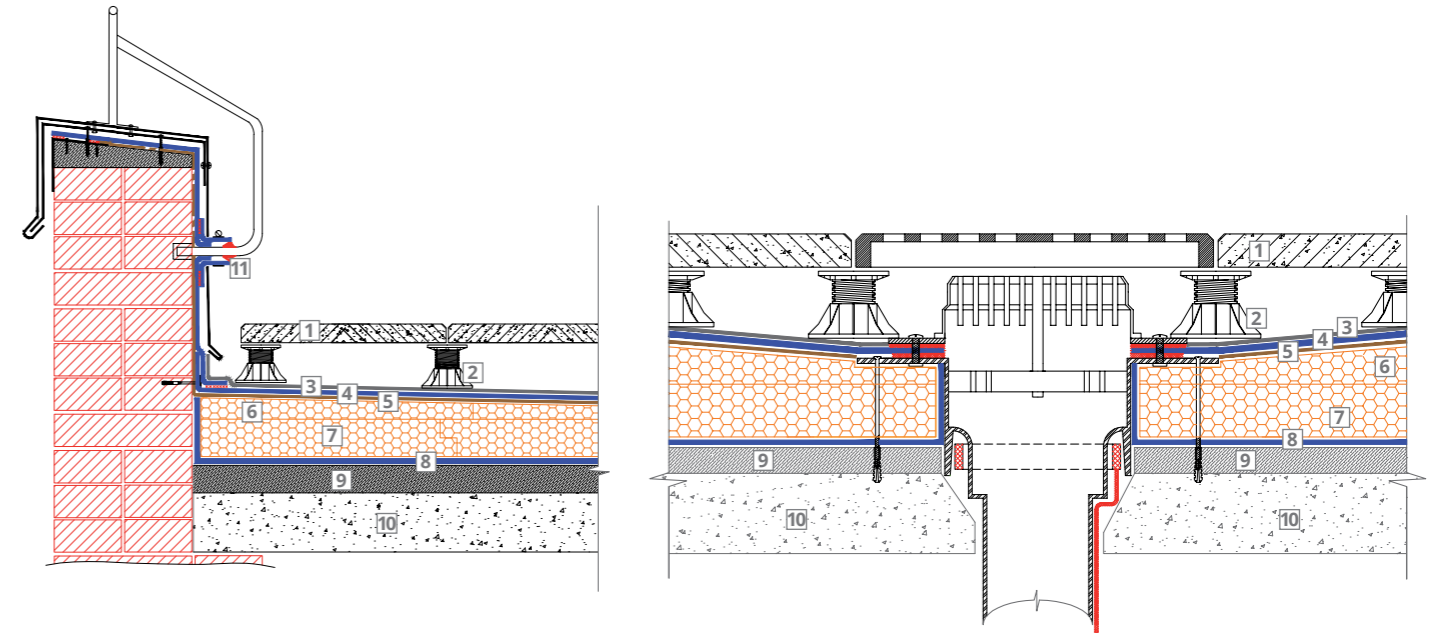
## Специфікація до системи SD-ПОКРІВЛЯ Тераса:



Зображення	Найменування	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>	Номер техлиста
	<b>Біполь ЕПП</b> ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, 1 м x 15 м	1,15	1.21.UA
	<b>XPS CARBON PROF SLOPE</b> ТУ У-22.2-32944149-009:2017	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1200x600x10-60мм Упаковка 0,288м <sup>3</sup> (10-20шт)	Розраховується за проектом	4.03.UA
	<b>Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF RF*</b> ТУ У-22.2-32944149-009:2017	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1180x580x20-120мм, упаковка 0,274 м <sup>3</sup> (4-20шт.)	1,02	4.09.UA
	<b>Склополотно 100 г/м<sup>2</sup></b>	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 250 м <sup>2</sup> 1 м x 250 м	1,2	-
	<b>Полімерна мембрана</b>	м <sup>2</sup>	-	1,15	-
	<b>Голкопробивний термооброблений геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup></b>	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 120 м <sup>2</sup> 2,4 м x 50 м	1,1	-

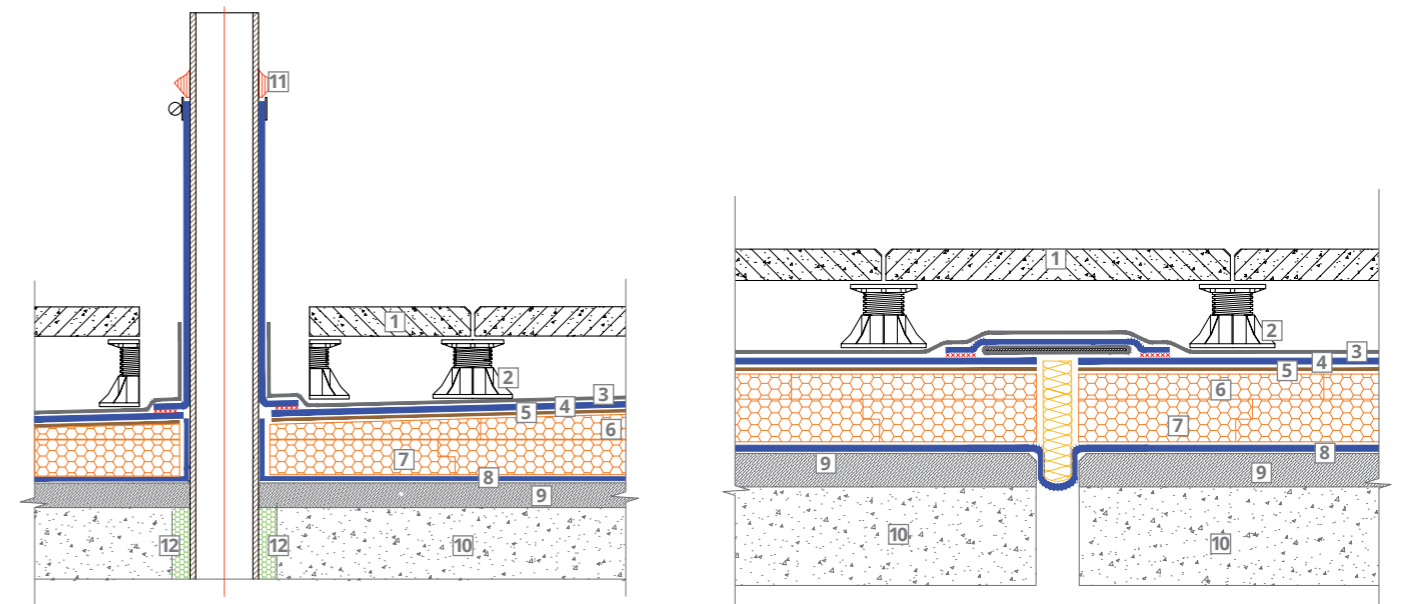
\* За погодженням із споживачем можливе виготовлення плит інших розмірів.

## Технічні рішення:



Під час улаштування баластної покрівельної системи SD-ПОКРІВЛЯ Баласт мембрана кріпиться тільки по периметру будівлі та на частинах, що виступають.

Зниження покрівлі в місцях установки водостічних ринв має становити 20-30 мм у радіусі 500 мм за рахунок зменшення товщини утеплювача.



У примиканні до вертикальних конструкцій необхідно залишати проміжок між плиткою і гідроізоляцією не менше 30 мм для того, щоб уникнути пошкодження гідроізоляції під час температурно-осадкових деформацій.

У місцях улаштування деформаційного шва необхідно застосовувати стискуваний утеплювач ТЕХНОБЛОК і OSB-3 фанеру для створення міцної основи.

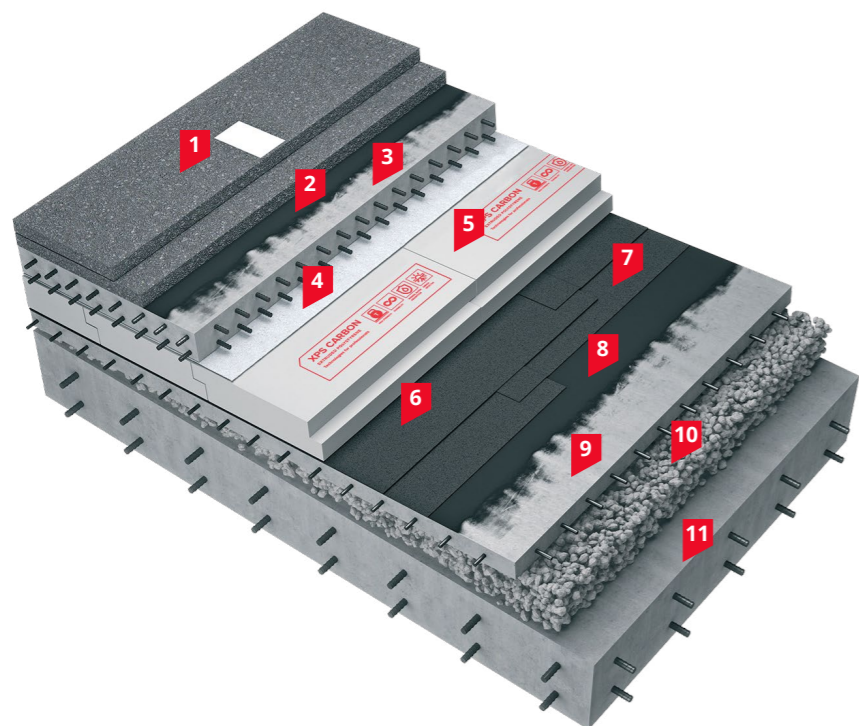
### Компоненти технічних рішень:

1. Тротуарна плитка
2. Пластикові опори
3. Голкопробивний термооброблений геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>
4. Полімерна мембрана
5. Розділовий шар - склополотно 100 г/м<sup>2</sup>
6. Ухил з клиноподібних плит XPS CARBON PROF SLOPE
7. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF RF
8. Біполь ЕПП
9. Вирівнююча цементно-піщана стяжка
10. Залізобетонна основа
11. Поліуретановий герметик
12. Монтажна піна



# SD-ПОКРІВЛЯ Авто

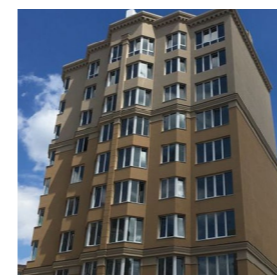
Система експлуатованої покрівлі під автомобільне навантаження



1. Два шари асфальтобетону
2. Емульсія бітумна дорожня
3. Розподільна з/б плита товщиною не менше 100 мм
4. Поліетиленова плівка
5. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON SOLID 500
6. Техноеласт ЕПП
7. Техноеласт ЕПП
8. Праймер бітумний
9. Армована цементно-піщана стяжка товщиною не менше 50 мм
10. Похилоутворюючий шар з керамзитобетону
11. Залізобетонна основа

## Сфера застосування:

Система **SD-ПОКРІВЛЯ Авто** застосовується на покрівлях сучасних багатофункціональних комплексів, де дах є зоною, що передбачає постійний рух автотранспорту, а також улаштування місць для паркування. Може застосовуватися під час капітального ремонту покрівлі з заміною всіх шарів ізоляції.



## Опис та переваги системи:

Відмінною особливістю системи є здатність витримувати транспортні навантаження. У системі SD-ПОКРІВЛЯ Авто використовуються високотехнологічні, надійні гідро- і теплоізоляційні матеріали Техноеласт і XPS CARBON SOLID 500.

Для збільшення адгезії перед наплавленням гідроізоляції поверхню необхідно погрунтувати праймером бітумним.

### Витримує навантаження важкого транспорту

У якості утеплювача необхідно застосовувати екструзійний пінополістирол XPS CARBON SOLID 500, який відрізняється низьким водопоглинанням і високою міцністю на стиск. Даний вид утеплювача має високу міцність і не руйнується від високих динамічних навантажень, пов'язаних із пересуванням автотранспорту.

Для максимальної надійності та захисту системи від протікання з вини людського фактора гідроізоляцію необхідно виконати в два шари з бітумно-полімерного матеріалу Техноеласт ЕПП.

### Надійний захист гідроізоляційних матеріалів від механічних пошкоджень і УФ-випромінювання

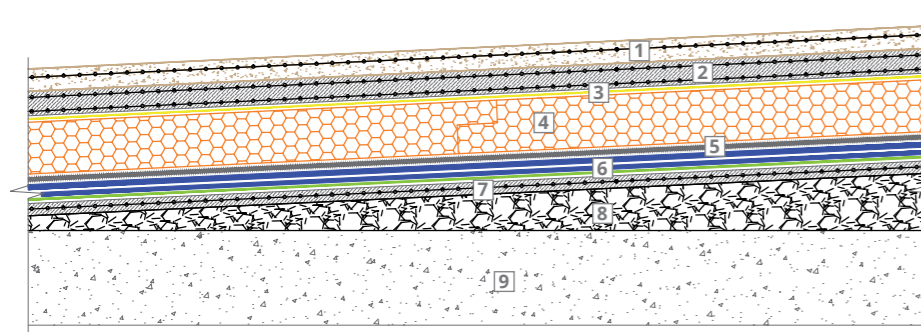
Для захисту від попадання цементного молока в шви теплоізоляційного матеріалу і створення ковзкого шару по утеплювачу необхідно передбачити розділовий шар з полімерної плівки, зверху якої улаштовується розподільна залізобетонна плита з подальшим укладанням асфальтобетону.

Під час улаштування ухилу необхідно відмовитися від сипучих матеріалів (наприклад, керамзитовий гравій) і використовувати легкі види бетонів. У іншому випадку під час руйнування або переміщення сипучих матеріалів при експлуатації даху може відбутися руйнування вищележачих шарів покрівельного килима.

### Хороша ремонтпридатність верхніх шарів системи

Така система має хорошу ремонтпридатність верхніх шарів зносу і забезпечує високий захист гідроізоляційного килима від механічних пошкоджень і УФ-випромінювання.

## Специфікація до системи SD-ПОКРІВЛЯ Авто:



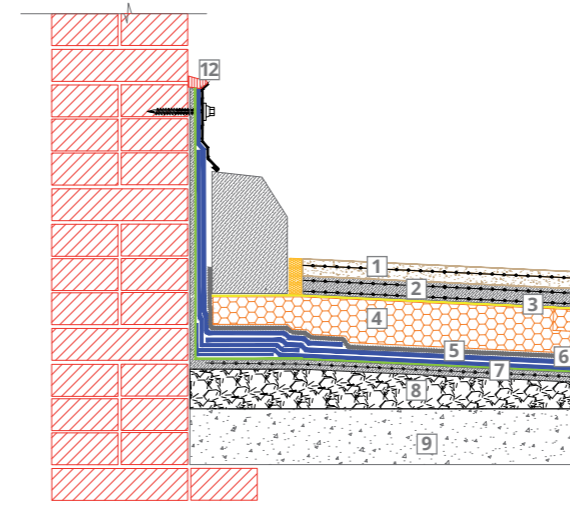
### Компоненти системи:

1. Два шари асфальтобетону
2. Розподільна залізобетонна плита, товщиною не менше 100 мм
3. Поліетиленова плівка
4. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON SOLID 500
5. Техноеласт ЕПП – 2 шари
6. Праймер бітумний
7. Стяжка цементно-піщана армована
8. Похилоутворюючий шар із керамзитобетону
9. Залізобетонна основа

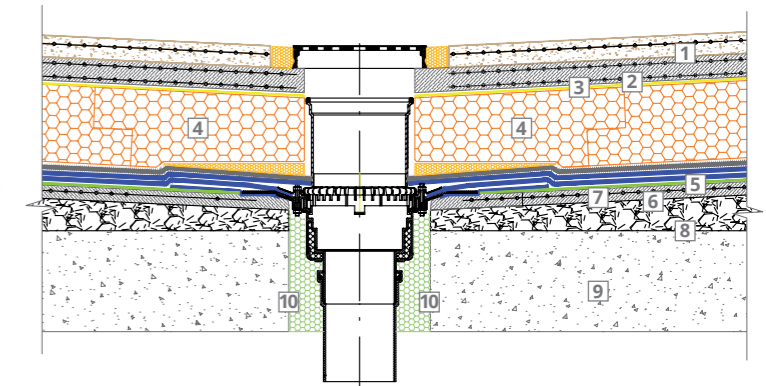
Зображення	Найменування	Од-вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>	Номер техлиста
	Праймер бітумний	л	-	-	-
	Техноеласт ЕПП ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	2x1,15=2,3	1.02.UA
	Голкопробивний термооброблений геотекстиль 300 г/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 120 м <sup>2</sup> 2,4 м x 50 м	1,1	7.05.UA
	Екструзійний пінополістирол XPS CARBON SOLID 500* ТУ У В.2.7-22.2-32944149-008:2013	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1180x580x20-120 мм, упаковка 0,274 м <sup>3</sup> (4-20 шт.)	1,02	4.09.UA
	Плівка пароізоляційна	м <sup>2</sup>	-	1,15	-

\* За погодженням із споживачем можливе виготовлення плит інших розмірів. Також можливе застосування інших марок екструзійного пінополістиролу XPS CARBON SOLID

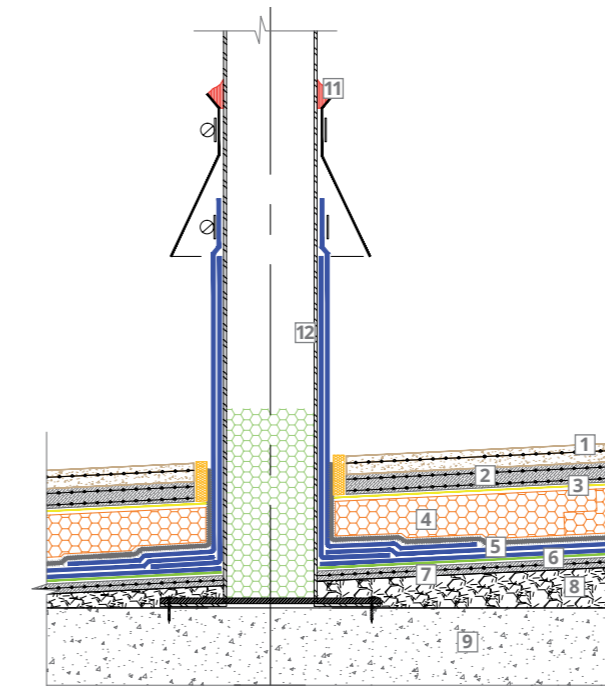
## Технічні рішення:



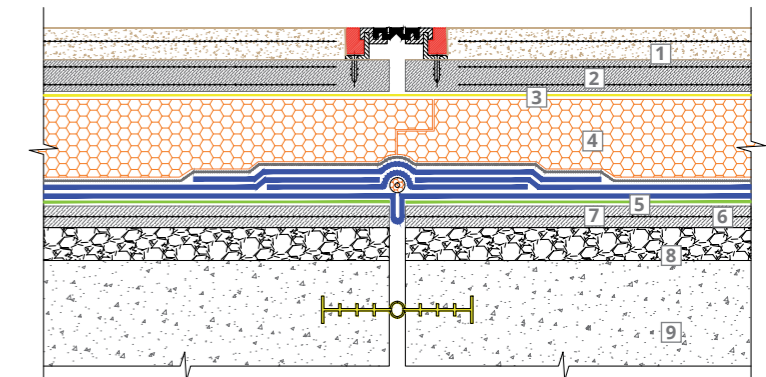
У якості другого шару покрівлі на примиканнях до вертикальних конструкцій необхідно використовувати матеріал із крупнозернистою посипкою для захисту від впливу ультрафіолетового випромінювання сонця.



Місце водоскиду необхідно обладнати дворівневими ринвами для максимально ефективного видалення води з поверхні покрівлі і водоізоляційного покриття.



Під час улаштування примикань до вертикальних конструкцій необхідно залишати проміжок між асфальтобетоном і покрівельним килимом не менше 30 мм. Це необхідно для того, щоб уникнути пошкодження гідроізоляції під час температурно-осадкових деформацій.



Під час улаштування деформаційного шва, між плитами основи рекомендується застосувати внутрішню гідрошпонку.

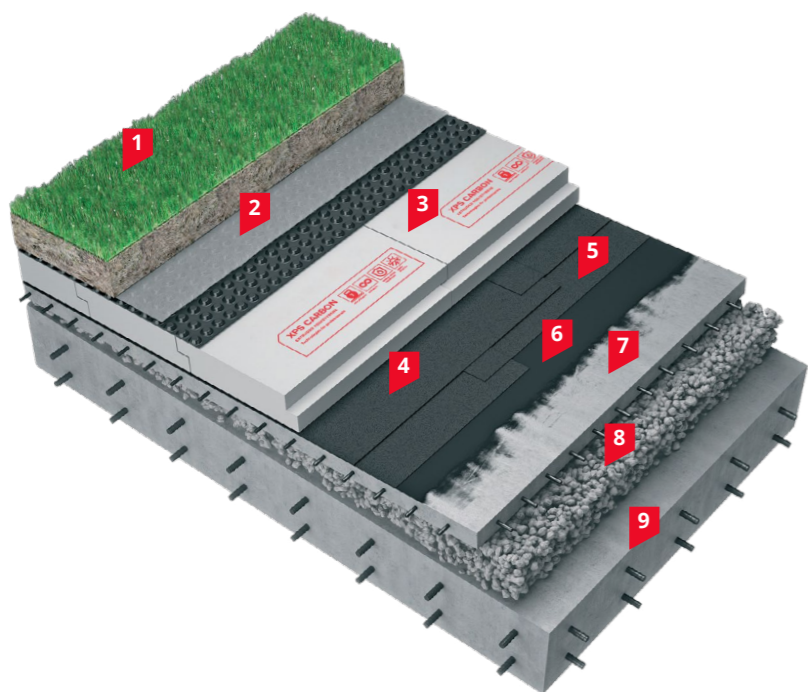
### Компоненти технічних рішень:

1. Два шари асфальтобетону
2. Розподільча залізобетонна плита, товщиною не менше 100 мм
3. Поліетиленова плівка
4. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON SOLID 500
5. Техноеласт ЕПП – 2 шари
6. Праймер бітумний
7. Стяжка цементно-піщана армована
8. Похилоутворюючий шар з керамзитобетону
9. Залізобетонна основа
10. Монтажна піна
11. Поліуретановий герметик
12. Техноеласт ЕКП



# SD-ПОКРІВЛЯ Грін

Система експлуатованої покрівлі із зеленими насадженнями



1. Ґрунт із зеленими насадженнями
2. Профільована мембрана дренажна з геотекстилем
3. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF
4. Техноеласт ЕПП
5. Техноеласт ЕПП
6. Праймер бітумний
7. Армована цементно-піщана стяжка товщиною не менше 50 мм
8. Похилоутворюючий шар із керамзитового гравію
9. Залізобетонна основа

## Опис та переваги системи:

Система SD-ПОКРІВЛЯ Грін виконує функції екологічно чистого та ефективного захисного покриття, якому не страшні ніякі погодні умови. При цьому гідро- і теплоізоляція надійно захищені від зовнішніх впливів і пошкоджень, пов'язаних з ними, а внутрішні приміщення набувають додатковий захист від шуму від 2 до 10 дБ і перегріву в літній період.

Для забезпечення підживлення рослин у посушливий період і максимально швидкого видалення зайвої вологи з поверхні покрівлі влаштовують дренажний шар з профільованої мембрани з геотекстилем. Також профільована мембрана виконує функцію захисту від проростання коренів рослин. Роль баласту в даній системі виконує ґрунт із зеленими насадженнями.

У якості утеплювача необхідно застосовувати екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF RF, який має низьке водопоглинання і високу міцність на стиск, що забезпечує надійний захист від тепловтрат.

**Знижує шумовий фон від 2 до 10 дБ**

Система SD-ПОКРІВЛЯ Грін додасть яскравість і виразність кожному конкретному об'єкту, а скориставшись послугами ландшафтних дизайнерів, ви отримаєте задоволення від експлуатації такого даху завдяки широкому вибору озеленення та індивідуальному підходу.

**Покращує екологію**

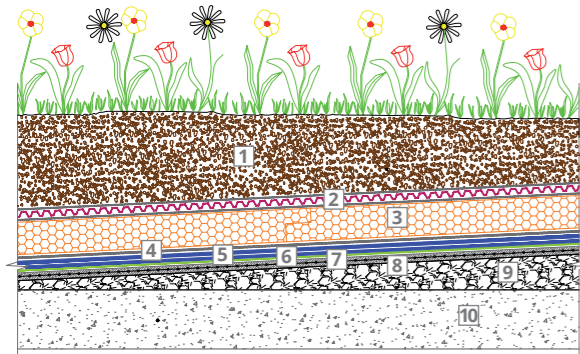
**Стійкість до проростання коренів**

## Сфера застосування:

Система **SD-ПОКРІВЛЯ Грін** застосовується у новому будівництві на дахах сучасних багатофункціональних комплексів та при реконструкції покрівель різноманітних будинків і споруд і потребує мінімального втручання людини для ефективної роботи протягом усього терміну служби, а спосіб її експлуатації залежить тільки від уяви власника. У даній системі роль баласту виконує ґрунт із зеленими насадженнями. Може застосовуватися під час капітального ремонту покрівлі з заміною всіх шарів ізоляції.



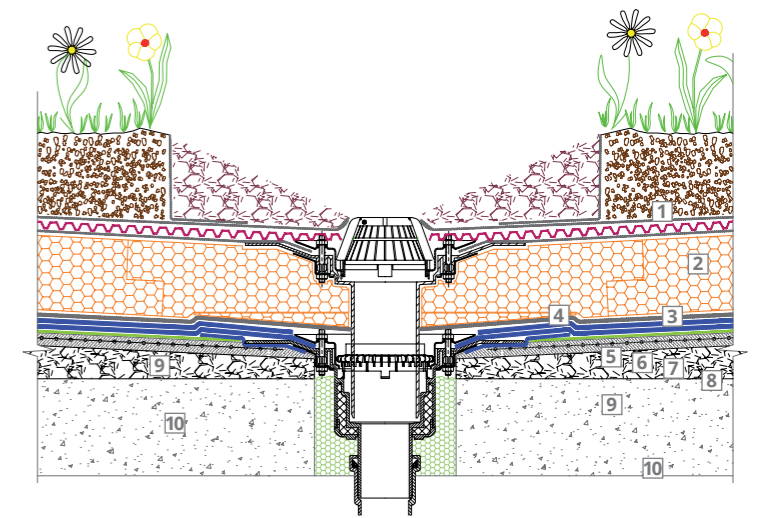
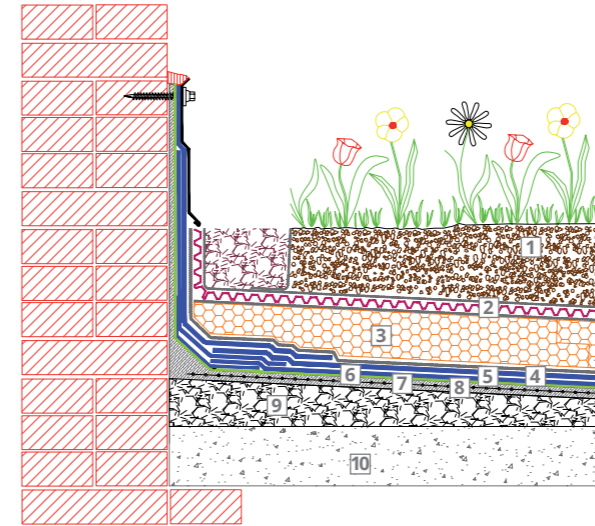
## Специфікація до системи SD-ПОКРІВЛЯ Грін:



### Компоненти системи:

1. Ґрунт із зеленими насадженнями
2. Профільована мембрана дренажна з геотекстилем
3. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF RF
4. Голкопробивний термооброблений геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>
5. Техноеласт ЕПП
6. Техноеласт ЕПП
7. Праймер бітумний
8. Стяжка цементно-піщана армована товщиною не менше 50 мм
9. Похилоутворюючий шар з керамзиту
10. Залізобетонна основа

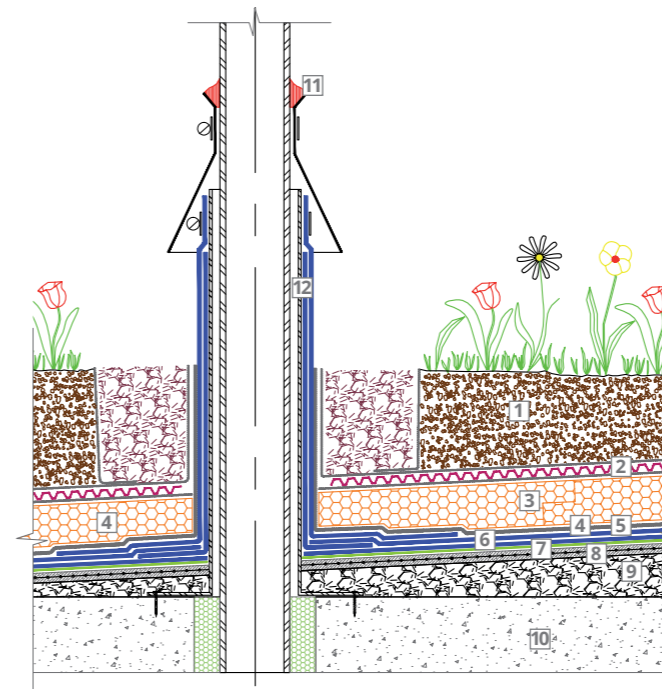
## Технічні рішення:



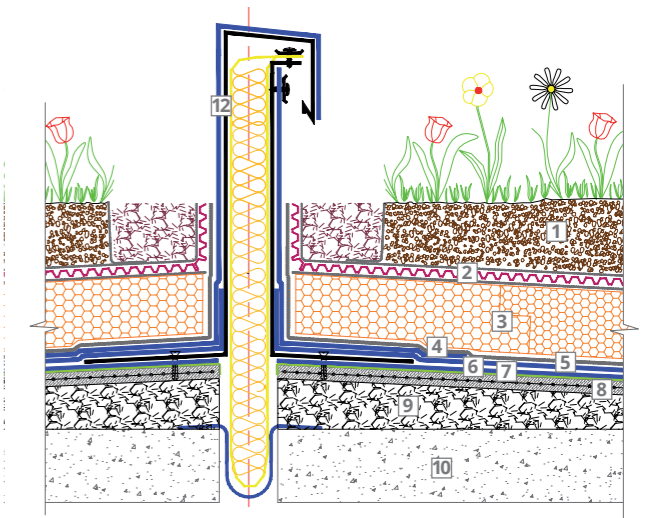
Під час улаштування примикань до будь-яких конструкцій, що виступають, необхідно у якості верхнього шару гідроізоляції використовувати матеріал із крупнозернистою посипкою для захисту від УФ-променів.

Зображення	Найменування	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>	Номер техлиста
	<b>Праймер бітумний</b>	л	-	-	-
	<b>Техноеласт ЕПП</b> ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	1,15	1.02.UA
	<b>Голкопробивний термооброблений геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup></b>	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 120 м <sup>2</sup> 2,4 м x 50 м	1,1	-
	<b>Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF RF*</b> ТУ У-22.2-32944149-009:2017	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1180x580x20-120 мм, упаковка 0,274 м <sup>3</sup> (4-20 шт.)	1,02	4.09.UA
	<b>Дренажна мембрана</b>	м <sup>2</sup>	-	-	-
	<b>Голкопробивний термооброблений геотекстиль 150 г/м<sup>2</sup></b>	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 120 м <sup>2</sup> 2,4 м x 50 м	1,1	7.05.UA

\* За погодженням із споживачем можливе виготовлення плит інших розмірів.



Під час улаштування примикань до будь-яких конструкцій, що виступають, необхідно виконувати відсіпання гравієм фракції 10-20 мм на відстань 250 мм від конструкції. Це забезпечить максимально швидке відведення води від примикання.



Під час улаштування деформаційного шва рекомендується застосовувати стискуваний утеплювач ТЕХНОБЛОК.

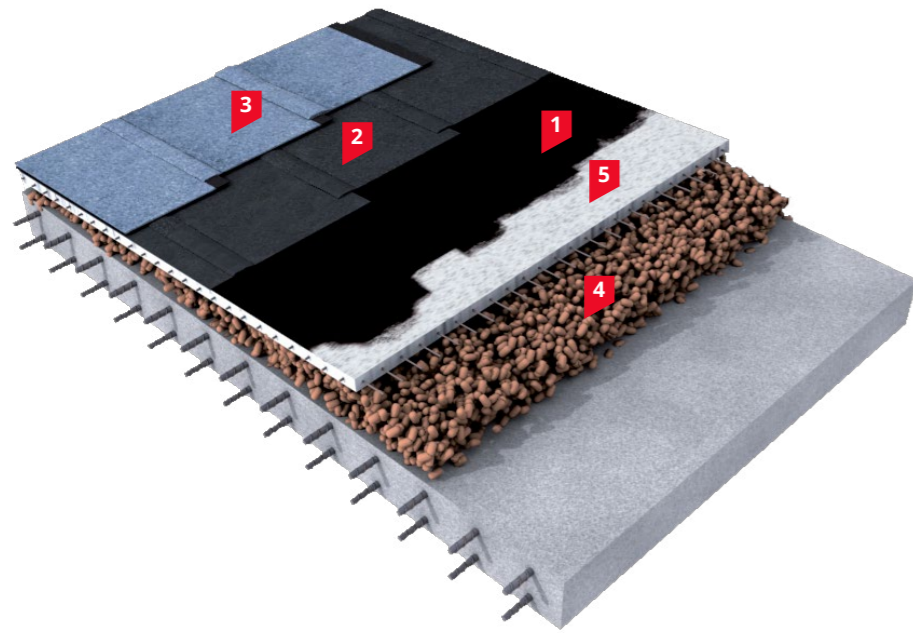
### Компоненти технічних рішень:

1. Ґрунт із зеленими насадженнями
2. Профільована мембрана дренажна з геотекстилем
3. Екструзійний пінополістирол XPS CARBON PROF RF
4. Голкопробивний термооброблений геотекстиль 300 г/м<sup>2</sup>
5. Техноеласт ЕПП
6. Техноеласт ЕПП
7. Праймер бітумний
8. Стяжка цементно-піщана армована
9. Похилоутворюючий шар із керамзиту
10. Залізобетонна основа
11. Поліуретановий герметик
12. Техноеласт ЕКП



# SD-ПОКРІВЛЯ Лайт

Система неексплуатованої покрівлі без утеплення по бетонній основі



1. Праймер бітумний
2. Техноеласт ЕПП
3. Техноеласт ЕКП
4. Похилоутворюючий шар з керамзитового гравію
5. Армована цементно-піщана стяжка товщиною не менше 50мм

## Опис та переваги системи:

У системі для надання ухилу по залізобетонній основі улаштовують шар із керамзиту. Для забезпечення високої міцності і надійності покрівлі по похилоутворюючому шарі улаштовують армовану цементно-піщану стяжку.

### Подвійна надійність гідроізоляції

Для збільшення адгезії перед укладанням гідроізоляції поверхню необхідно погрунтувати праймером бітумним.

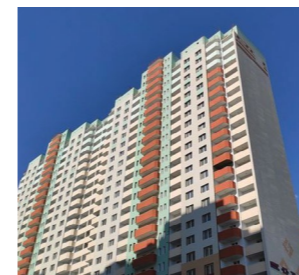
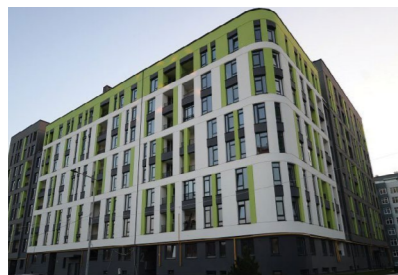
У якості матеріалу нижнього шару в системі застосований бітумно-полімерний матеріал, що наплавляється Техноеласт ЕПП.

У якості покрівельного килиму використовують бітумно-полімерний матеріал з посипкою Техноеласт, який захищає гідроізоляційний килим від УФ-променів і має тривалий термін експлуатації - до 30 років на даху.

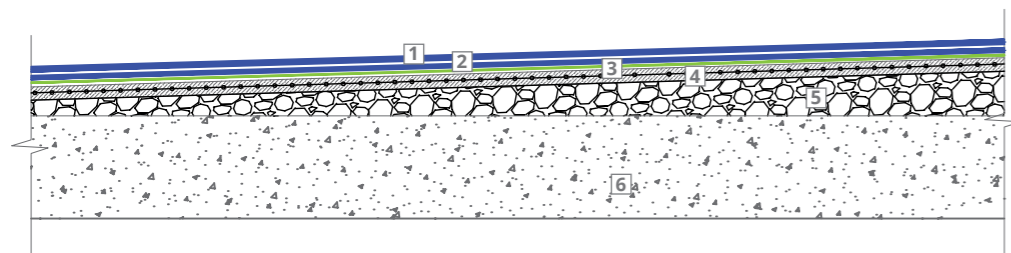
### Відомість технології

## Сфера застосування:

Система **SD-ПОКРІВЛЯ Лайт** застосовується під час улаштування нового та реконструкції старого даху без утеплення. Така система також часто використовується на житлових будівлях і спорудах під час улаштування ізоляції покриття холодних горіщ.



## Специфікація до системи SD-ПОКРІВЛЯ Лайт:



### Компоненти системи:

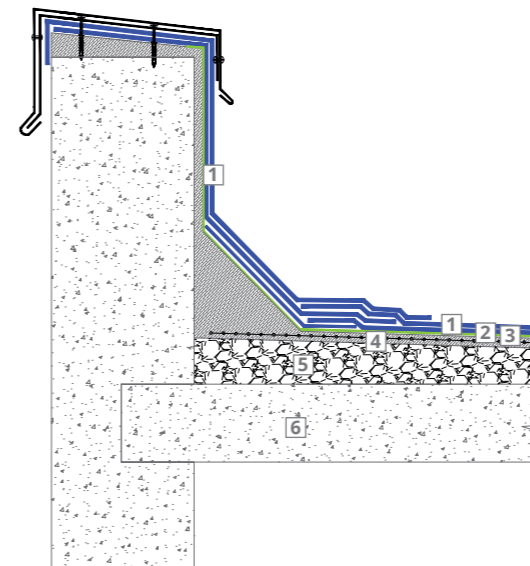
1. Техноеласт ЕКП
2. Техноеласт ЕПП
3. Праймер бітумний
4. Стяжка цементно-піщана армована товщиною не менше 50 мм
5. Похилоутворюючий шар із керамзиту
6. Залізобетонна основа

Зображення	Найменування	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>	Номер техлиста
	Праймер бітумний	л	-	-	-
	Техноеласт ЕПП** ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	1,15	1.02.UA
	Техноеласт ЕКП** ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	1,15	1.02.UA

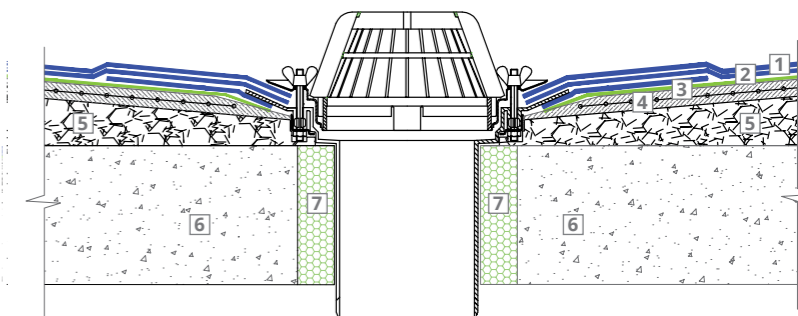
\* Альтернативні матеріали: Уніфлекс ЕПП, Техноеласт ФІКС ЕПМ

\*\* Альтернативні матеріали: Техноеласт ВОГОНЬ СТОП ЕКП

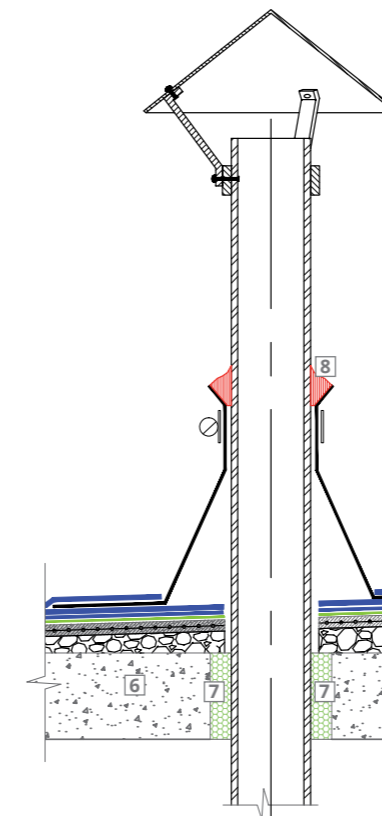
## Технічні рішення:



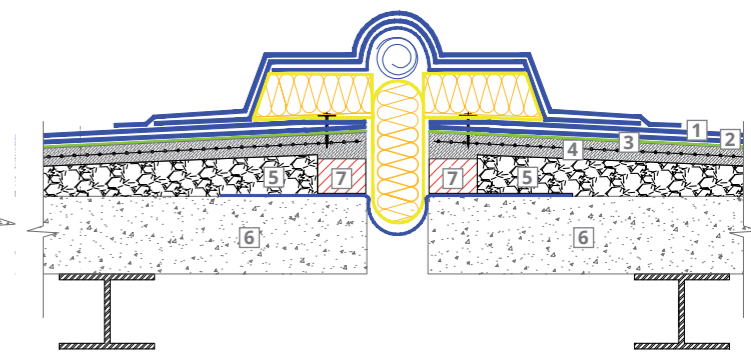
У місцях примикання до парапету необхідно передбачити улаштування галтелі з цементно-піщаного розчину.



У місцях установки водоприймальної ринви необхідно передбачити збільшення ухилу до 5% в радіусі не менше 500 мм.



У місцях примикання до конструкцій, що виступають, необхідно улаштувати шари посилення покрівлі.



Під час улаштування деформаційного шва необхідно передбачити улаштування петлі з гідроізоляційного матеріалу, щоб уникнути розриву гідроізоляції під час осадкових деформацій.

### Компоненти технічних рішень:

1. Техноеласт ЕКП
2. Техноеласт ЕПП
3. Праймер бітумний
4. Стяжка цементно-піщана армована
5. Похилоутворюючий шар із керамзиту
6. Залізобетонна основа
7. Монтажна піна
8. Поліуретановий герметик

# Технічні характеристики матеріалів

## Гідроізоляційні матеріали для улаштування плоскої покрівлі Бітумно-полімерні матеріали

Найменування показника	Техноеласт ЕПП	Техноеласт ЕКП	Техноеласт ФІКС П	Техноеласт ВОГОНЬ СТОП ЕКП
Сфера застосування	ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012 зі зміною 1 Використовується як ізоляційний шар у двошарових системах гідроізоляції. Також може використовуватися як нижній шар у покрівельних системах гідроізоляції.	ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012 зі зміною 1 Використовується у якості верхнього шару у двошарових покрівельних системах гідроізоляції	ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012 зі зміною 1 Використовується у якості верхнього шару у двошарових покрівельних системах гідроізоляції	ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012 зі зміною 1 Використовується у якості верхнього шару у двошарових покрівельних системах гідроізоляції
Товщина, мм	4,0	4,2	3,0	4,2
Маса* 1 м <sup>2</sup> , кг, (±0,25 кг)	5,2	5,5	4,0	5,4
Розривна сила в поздовжньому / поперечному напрямку, Н, не менше	588/392	588/392	600/600	600/400
Маса в'язучого з боку, що наплавляється, кг/м <sup>2</sup> , не менше	2,0	2,0	-	2,0
Водопоглинання протягом 24 годин, % за масою, не більше	1	1	1	1
Температура крихкості в'язучого, °С, не вище	мінус 35	мінус 30	-	-
Температура гнучкості на брусі R=25 мм, °С, не вище	мінус 25	мінус 25	-	-
Температура гнучкості на брусі R=15 мм, °С, не вище	-	-	мінус 25	мінус 25
Теплостійкість, °С, не менше	100	100	100	100
Водонепроникність за тиску не менше 0,2 МПа протягом 2 год.	абсолютна	-	абсолютна	абсолютна
Тип захисного покриття:				
- верхній бік	плівка без логотипу	сланець	плівка з логотипом	сланець
- бік, що наплавляється	плівка з логотипом	плівка з логотипом	пісок	плівка з логотипом
Довжина / ширина, м	10x1	10x1	10x1	10x1
Упаковка піддону	термоусадочний білий пакет із логотипом			

## Теплоізоляційні матеріали Екструзійний пінополістирол XPS CARBON

Найменування показника	XPS CARBON					
	ECO	ECO FAS	ECO SP	PROF	SOLID 500	SOLID 700
Сфера застосування	<b>ТУ У 22.2-32944149-009:2017</b> Теплоізоляційний матеріал XPS CARBON - це високоякісний екструзійний пінополістирол, який застосовують не тільки в індивідуальному та промисловому будівництві, але і під час зведення різних інженерних споруд, а також як теплоізоляційний шар під час будівництва автомобільних і залізничних доріг. Завдяки своїй структурі XPS CARBON має хороші теплотехнічні характеристики і високу міцність на тиск. Він не вбирає воду, не дає усадки, не набухає, хімічно стійкий і не гніє. XPS CARBON має найнижчий коефіцієнт теплопровідності, порівняно з іншими типами утеплювачів.					
Міцність на тиск при 10% лінійній деформації від 40 мм до 100 мм, кПа, не менше	100-200	150-200	400	250	500	700
Горючість, ступінь	Г4	Г4	Г4	Г1* (PROF RF), Г4	Г4	Г4
Теплопровідність при, Вт/(м·К)						
λ <sub>25</sub>	-	0,034	-	0,034	0,031	0,031
λ <sub>A</sub>	0,034	0,035	0,034	0,034	0,034	0,034
λ <sub>B</sub>	0,035	0,036	0,035	0,034	0,034	0,034
Модуль пружності, МПа	17	17	17	17	-	-
Питома теплоємність, кДж/(кг·°С)	1,42	1,42	1,42	1,42	1,5	1,5
Водопоглинання за 24 год, за об'ємом, не більше, %	0,4	0,4	-	0,4	0,4	0,4
Термін ефективної експлуатації, років, не менше	25	50	50	50	50	50
Температура експлуатації, °С	від -50 до +75					
<b>Геометричні параметри*</b>						
Довжина, мм	1180 (±10)	1180 (±10)	2360	1180 (±10)	1180 (±10)	1180 (±10)
Ширина, мм	580 (±8)	580 (±8)	580	580 (±8)	580 (±8)	580 (±8)
Товщина, мм	30, 40 (-2, +2), 50, 100 (-2, +3)	30, 40 (-2, +2), 50 (-2, +3)	100	40 (-2, +2), 50, 60, 80, 100 (-2, +3)	40 (-2, +2), 50, 60 (-2, +3)	50 (-2, +3)

\* За погодженням із споживачем можливе виготовлення плит інших розмірів.



Найменування показника	XPS CARBON PROF SLOPE					
	A (2,1%)	B (2,1%)	J (4,2%)	K (4,2%)	M (8,3%)	Добірна плита
Міцність на стиск при 10% лінійній деформації, не менше, кПа	250					
Горючість, ступінь	Г4					
Теплопровідність Вт/(мК) $\lambda_{25}$ Теплопровідність в розрахункових умовах експлуатації	0,034					
Водопоглинання за 24 год, за об'ємом, не більше, %	0,4					
Температура експлуатації, °C	від -50 до +75					
<b>Геометричні параметри*</b>						
Довжина, мм	1200	1200	600	600	600	580
Ширина, мм	600	600	1200	1200	1200	1180
Товщина, мм	від 5 до 30	від 30 до 55	від 5 до 30	від 30 до 55	від 10 до 60	50

## Теплоізоляційні матеріали

### Мінеральна вата SWEETONDALE

Найменування показника	ТЕХНОРУФ ПРОФ	ТЕХНОРУФ Н ЕКСТРА	ТЕХНОРУФ Н ОПТИМА	ТЕХНОРУФ Н ПРОФ	ТЕХНОРУФ В ЕКСТРА	ТЕХНОРУФ В ОПТИМА	ТЕХНОРУФ В ПРОФ
<b>ТУ У В.2.7-23.9-35492904-005:2015</b>							
Опис	Плити ТЕХНОРУФ ПРОФ призначені для застосування у якості теплоізоляції в один шар на плоских покрівлях та зовнішнього шару в дво- або тришарових конструкціях	Плити ТЕХНОРУФ Н призначені для застосування у якості одношарової теплоізоляції або верхнього шару у разі дво- або тришарового виконання ізоляції з улаштуванням «мокрої» або «сухої» стяжки по поверхні ізоляції.		Плити ТЕХНОРУФ В призначені для застосування у якості зовнішнього шару в дво- або тришарових покрівельних конструкціях, зовнішнього шару для ремонту старих покрівель, також в якості нижнього шару в багатшарових покрівельних конструкціях, у разі високих навантажень на покриття з профільованого сталевго настилу.			
Густина, кг/м <sup>3</sup>	160±15	100±15	110±15	120±10	170±15	180±15	190±15
Міцність на стиск за 10% деформації, МПа, не менше	0,06	0,03	0,035	0,04	0,065	0,07	0,08
Горючість, ступінь	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ	НГ
Теплопровідність, Вт/м °C							
$\lambda_{25}$	0,039	0,038	0,038	0,038	0,040	0,041	0,041
$\lambda_A$	0,042	0,039	0,039	0,041	0,042	0,042	0,041
$\lambda_B$	0,045	0,041	0,041	0,042	0,045	0,044	0,043

Паропроникність, мг/(м год. Па), не менше	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Вологість за масою, %, не більше	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Водопоглинання за об'ємом, %, не більше	-	1,5	1,5	1,5	-	-	-
Вміст органічних речовин, %, не більше	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Довжина, мм	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Ширина, мм	600	600	600	600	600	600	600
Товщина (з кроком 10 мм), мм	30-130	50-200	50-200	50-180	30-110	30-110	30-110
Термін ефективної експлуатації, років, не менше	50	50	50	50	50	50	50

Найменування показника	ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН (1,7%)	ТЕХНОРУФ Н30 КЛИН (4,2%)
<b>ТУ У В.2.7-23.9-35492904-001:2013</b>		
Опис	Плити призначені для створення похилоутворюючого шару на покрівлі 1,7% і 4,2%, що сприяє видаленню води з покрівлі до місць водовідводу. При двошаровій системі теплоізоляції, укладання здійснюється на перший (нижній) шар матеріалу.	
Густина, кг/м <sup>3</sup>	100 (±10)	100 (±10)
Міцність на стиск за 10% деформації, МПа, не менше	0,03	0,03
Горючість, ступінь	НГ	НГ
Теплопровідність, Вт/м °C		
$\lambda_{25}$	0,039	0,039
$\lambda_A$	0,040	0,040
$\lambda_B$	0,042	0,042
Вологість за масою, %, не більше	0,5	0,5
Водопоглинання за об'ємом, %, не більше	1,5	1,5
Вміст органічних речовин, %, не більше	4,5	4,5
Довжина, мм	1200	1200
Ширина, мм	600	600
Кут нахилу, °	1,7	4,2
Товщина (мін./макс.), мм		
Елемент А	30/50	30/55
Елемент В	50/70	55/80
Елемент С	40/40	50/50
Термін ефективної експлуатації, років, не менше	50	50

