



## Система капитального ремонта кровли с клеевым способом крепления с утеплением плитами Ц-XPS

### Вопрос:

В адрес службы технической поддержки корпорации ТехноНИКОЛЬ поступил запрос на разработку технического решения, позволяющего произвести капитальный ремонт крыши с заменой существующей кровельной конструкции до несущего основания на новую с применением сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS с клеевым способом крепления и наплавляемой битумно-полимерной кровлей.

### Решение:

Необходимо выполнить демонтаж существующей кровельной конструкции до несущего основания и подготовить основание под укладку пароизоляционного слоя.

В качестве пароизоляции по бетонному основанию применяется наплавляемый материал Биполь ЭПП. Биполь ЭПП надежно защищает кровельный пирог от насыщения паром. Гибкость материала до минус 15 °С делает возможным устройство пароизоляции при отрицательных температурах.

В новой конструкции применяются теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола: панели сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS в качестве верхнего теплоизоляционного слоя и XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF в качестве промежуточного и нижнего

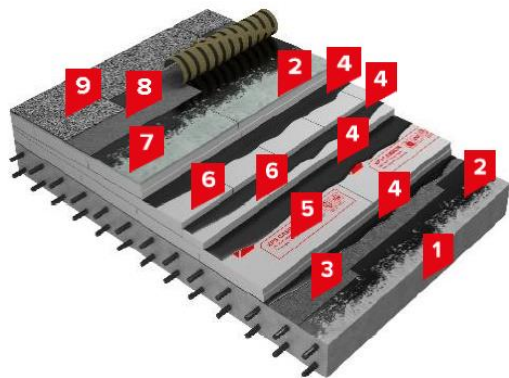
теплоизоляционного слоя. Теплоизоляционные плиты приклеиваются к пароизоляционному слою и между собой на горячий битум или мастику.

Панели теплоизоляционные «Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS» представляют собой плиты из экструзионного пенополистирола, покрытые защитным слоем из высокопрочной цементной стяжки. За счет низкой теплопроводности теплоизоляции толщина и общий вес изоляционных слоев значительно меньше, чем при использовании традиционных решений. Высокая прочность и стойкость плит «Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS» к сосредоточенным нагрузкам повышает межремонтный срок эксплуатации кровли. Наличие защитного слоя из высокопрочной цементной стяжки избавляет от необходимости устраивать сборную или цементно-песчаную стяжку, значительно упрощая монтаж и гарантируя отличные эксплуатационные свойства. Благодаря высокой прочности и минимальному водопоглощению панелей, Ц-XPS CARBON возможно устраивать теплоизоляцию или проводить утепление кровли в любое время года. Отсутствует необходимость в устройстве «мокрой» выравнивающей стяжки перед наплавлением гидроизоляции. Вандалоустойчивые панели Ц-XPS CARBON обеспечивают удобство при монтаже, при этом не утяжеляют конструкцию кровли.

В системе используется двухслойный «дышащий» битумно-полимерный кровельный ковер, который позволяет избежать образования вздутий на ее поверхности, за счет применения в качестве нижнего слоя специального материала Унифлекс ВЕНТ ЭПВ. Верхний слой из битумно-полимерного материала Техноэласт ПЛАМЯ СТОП наплавляется на нижний слой кровли. Применение материала Техноэласт ПЛАМЯ СТОП с повышенными противопожарными характеристиками – РП1, В2 позволяет получить группу пожарной опасности кровли КР0 согласно таблице 5.2 СП 17.13330.2017 и применяться на крышах зданий большой площади без устройства противопожарных рассечек. Устройство системы осуществляется по традиционной схеме укладки кровельного пирога, хорошо зарекомендовавшей себя еще со времен применения рубероидной гидроизоляции. Согласно заключению ФГБУ ВНИИПО МЧС России кровельная конструкция имеет класс пожарной опасности К0 (45) и в зависимости от параметров железобетонной плиты предел огнестойкости REI 30 - REI 90, что позволяет применять систему в качестве покрытий в зданиях и сооружениях любой степени огнестойкости и с любым классом конструктивной пожарной опасности.

### Производство работ:

Согласно «Руководству по проектированию и устройству кровель из битумно-полимерных материалов Корпорации ТехноНИКОЛЬ» Москва, 2017 г. и СТО 72746455-4.1.1-2020 «Изоляционные системы ТехноНИКОЛЬ. Крыши с водоизоляционным ковром из рулонных битумно-полимерных и полимерных материалов. Материалы для проектирования и правила монтажа».



## Состав кровельной конструкции, выполняемой по данному техническому решению:

Номер	Наименование слоя	Номер техлиста	Ед. изм.	Размер, упаковка	Расход на м <sup>2</sup>
1	Плита перекрытия	-	-	-	-
2	Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01, ТУ 5775-011-17925162-2003	6.01	л	металлические евроведра объемом 10 л и 20 л	0,35
3*	Биполь ЭПП, СТО 72746455-3.1.13-2015	1.21	м <sup>2</sup>	рулоны, ширина 1 м x 15 м	1,15
4**	Битум нефтяной кровельный БНК 90/30, ГОСТ 9548-74	-	кг	бумажный мешок массой 30 кг	согласно расчету
5	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, СТО 72746455-3.3.1-2012	4.09	м <sup>3</sup>	плиты размером 1180x580x40-120 мм, упаковка 0,274 м3 (4-20 шт.)	1,02
6	Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE, СТО 72746455-3.3.1-2012	4.03	м <sup>3</sup>	плиты размером 1200x600x10-60 мм, упаковка 0,274 м3 (4-20 шт.)	согласно расчету
7	Экструзионный пенополистирол Сэндвич ТЕХНОНИКОЛЬ Ц-XPS, ТУ 22.21.41-036-72746455-2009	4.08	м <sup>3</sup>	плиты размером 1180x580x50/100 мм,	согласно расчету
8	Унифлекс ВЕНТ ЭПВ, СТО 72746455-3.1.12-2015	1.18	м <sup>2</sup>	рулоны, площадь 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	1,15
9***	Техноэласт ПЛАМЯ СТОП ЭКП, СТО 72746455-3.1.11-2015	1.15	м <sup>2</sup>	рулоны, площадь 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	1,15

\* Альтернативные материалы: Унифлекс Экспресс ЭМП.

\*\* Альтернативные материалы: мастика битумная кровельная горячая (МБКГ), в случае материала Унифлекс Экспресс ЭМП, допускается применять клей-пену ТЕХНОНИКОЛЬ 500 PROFESSIONAL универсальный, клей-пена ТЕХНОНИКОЛЬ PROFESSIONAL для пенополистирола.

\*\*\* Альтернативные материалы: Техноэласт ДЕКОР ЭКП, Техноэласт ЭКП.

### Разработал:

Парамонов К.О.  
Руководитель технической службы  
направления «Теплоизоляционные материалы XPS»  
Технической Дирекции Корпорации ТехноНИКОЛЬ

МП



Подпись

Парамонов Кирилл