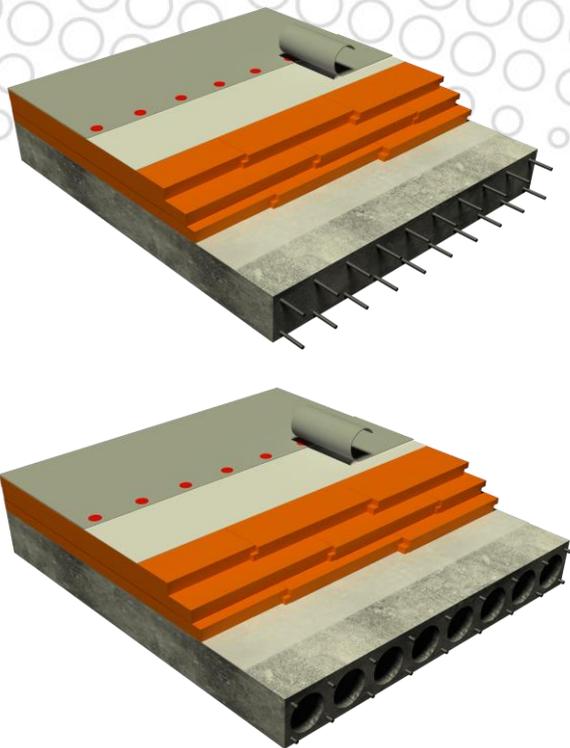


## Система кровельная “ЭКСТРА”



1. Несущее основание
  - железобетонные плиты толщиной от 120 мм
  - пустотелые плиты толщиной от 160 мм
  - ребристые плиты толщиной от 30 мм
  - ребристые плиты толщиной от 50 мм
2. Пароизоляция, в соответствии с СП 13.13330.2011 толщиной менее 2,0 мм;
3. Плиты теплоизоляционные из экструдированного пенополистирола (группа горючести Г3, Г4 по ГОСТ 30244-94), прочность на сжатие при 10 % деформации, не менее 150 кПа;
4. Разделительный слой – геотекстиль (поверхностная плотность не менее 100 г/м<sup>2</sup>) или стеклохолст (поверхностная плотность не менее 50 г/м<sup>2</sup>);
5. Материал рулонный кровельный и гидроизоляционный полимерный PLASTFOIL CLASSIC/POLAR/ECO/LAY/ART по ТУ 23.99.12.110-012-54349294-2016, PLASTFOIL LIGHT по ТУ 23.99.12.110-013-54349294-2016

ПЛАСТФОИЛ FL по ТУ 5774-005-54349294-2014 с изм. 1

ПЛАСТФОИЛ F/F NORD/S NORD по ТУ 5774-010-54349294-2015,  
 ПЛАСТФОИЛ F Industry по ТУ 5774-007-54349294-2015,  
 ЭКСТРАРУФ F/FT по ТУ 5774-009-54349294-2015.

Система “ЭКСТРА” сертифицирована “ПОЖЦЕРТ” и имеет предел огнестойкости RE 360 при равномерно распределенной нагрузке 560 кг/м<sup>2</sup> по ГОСТ 30247.0-94, класс пожарной опасности КО(30) по ГОСТ 30403-96 для железобетонных плит толщиной от 120 мм; Предел огнестойкости RE 180 при нагрузке 320 кг/м<sup>2</sup>, Класс пожарной опасности КО (30) для пустотелых плит толщиной от 160 мм; Предел огнестойкости RE 120 при нагрузке 180 кг/м<sup>2</sup>, класс пожарной опасности КО (30) для ребристых плит толщиной от 30 мм; Предел огнестойкости RE 120 при нагрузке 320 кг/м<sup>2</sup>, класс пожарной опасности КО (30) для ребристых плит толщиной от 50 мм. Все это указывает на высокие противопожарные характеристики системы и позволяет ее применять для зданий с любым классом пожарной опасности здания, в том числе зданий I степени огнестойкости.

### Область применения:

“ЭКСТРА” успешно применяется как для нового строительства, так и для реконструкций крыш на жилых, торговых, логистических, выставочных и производственных комплексах большой площади.

### Преимущества:

- Система “ЭКСТРА” существенно снижает нагрузку на основание. Использование легкого экструзионного пенополистирола позволяет существенно уменьшить вес самого «кровельного пирога». Таким образом, при неизменных требованиях по несущей способности основных конструктивных элементов применение комбинированной системы утепления «ЭКСТРА» позволяет снизить вес кровельного пирога более чем в 2 раза. Более того, это позволяет увеличить снеговую нагрузку почти на 13 кг (значение может меняться в зависимости от толщины «пирога») на каждом квадратном метре;
- Система идеальна для реконструкции без демонтажа существующего кровельного пирога.
- Полное соответствии требованиям пожарной безопасности. Система может применяться на зданиях с любым классом пожарной опасности здания, в том числе I степени огнестойкости.
- Прочность плит должна составлять не менее 150 кПа, что существенно выше чем у минераловатных утеплителей. Таким образом, значительно снижается вероятность возникновения неровностей на

кровле, после воздействия точечных нагрузок (например, во время укладки гидроизоляции, транспортировке материала и последующей эксплуатации кровли);

- Благодаря закрыто-ячеистой структуре плит экструзионного пенополистирола отсутствует впитывание влаги утеплителем при производстве работ в условиях выпадения осадков (дождь, снег, роса) и не происходит изменения теплоизоляционных свойств утеплителя;
- Скорость экструзионного пенополистирола укладки выше, а трудоемкость ниже по сравнению с минеральной ватой;
- Долговечность конструкции на прямую зависит от долговечности составляющих ее материалов; Долговечность представленной конструкции, при выполнении рекомендаций по монтажу, составляет не менее 25 лет. Реальный срок службы такой кровли, при правильной эксплуатации, может составить 50 лет.

## Описание:

По основанию (несущая железобетонная плита) укладывается пароизоляционный слой в соответствии с СП 50.13330.2012. Как правило, используется “Пленка пароизоляционная универсальная” по ТУ 5774-051-17925162-2006 толщиной 200мк. Полиэтиленовая плёнка укладывается свободно с нахлестом в 100-200 мм и проклейкой швов двухсторонним скотчем.

В качестве слоя утеплителя укладываются плотно друг к другу плиты из экструзионного пенополистирола, зазоры при монтаже не допускаются. При механическом креплении теплоизоляционные плиты крепежным элементом закрепляют к основанию вместе со слоем рулонного кровельного материала и с пароизоляционным слоем. Количество креплений для различных участков покрытия должно устанавливаться расчетом в соответствии с требованиями СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», но не менее, чем одно крепление на 1 м<sup>2</sup> плит.

Для предотвращения контакта с полистирольными или битумными материалами, а также в качестве разделительного слоя применяют геотекстиль плотностью не менее 100 г/м<sup>2</sup> или стеклохолст с поверхностной плотностью не менее 50 г/м<sup>2</sup>.

Монтаж полимерной ПВХ мембраны ПЛАСТФОИЛ производится в соответствии с инструкцией по монтажу производителя. Количество и шаг механического крепления рассчитываются в соответствии со СП 20.13330.2011, но шаг не более 50 см.

### Теплотехнический расчет для г. Санкт-Петербург, кровельная система “ЭКСТРА”

*(при необходимости наши специалисты проведут для Вас необходимые расчеты)*

Тип здания	Жилые	Общественные	Производственные
Расчетная температура внутреннего воздуха	20	18	16
Полимерная ПВХ мембрана PLASTFOIL	1,2мм	1,2мм	1,2мм
Геотекстиль 100 г/м <sup>2</sup>	1мм	1мм	1мм
Экструдированный пенополистирол	160мм	110мм	80мм
Пароизоляция полиэтилен (200 мкм)	0,2мм	0,2мм	0,2мм
Ж/Б плита	по расчету	по расчету	по расчету
Вес конструкции на 1м <sup>2</sup>	7.0 кг	5.1 кг	4.0 кг