

SILTEK™

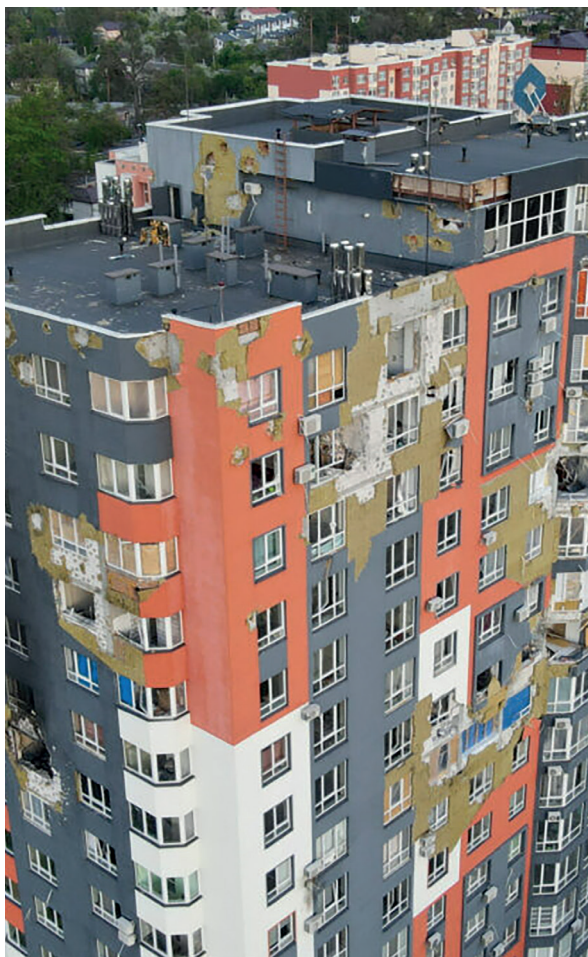


РЕМОНТ СИСТЕМ УТЕПЛЕННЯ
МАТЕРІАЛАМИ **TM «SILTEK»**

siltek.ua

ЗМІСТ

1. Вступ	4
2. Особливості проведення обстеження та оцінювання технічного стану пошкоджених об'єктів та визначення категорії пошкодження об'єкта	5
3. Система матеріалів ТМ Siltek для ремонту фасадної теплоізоляції з опорядженням тонкошаровими штукатурками або дрібноштучними виробами	6
4. Технологія виконання робіт по ремонту системи теплоізоляції	12



Через масовані обстріли в Україні з початку повномасштабної війни пошкоджена значна кількість житлових будинків та інфраструктурних об'єктів. Незважаючи на те, що війна триває, в країні відбувається відбудова та ремонт будівель. Один з етапів ремонту – це відновлення цілісності систем теплоізоляції будівель.

Для організації, контролю та урегулюванню робіт з відновлення та ремонту пошкоджених будівель та споруд використовують будівельні норми, постанови та методики:

- ДБН В.2.2-15:2019 Будинки і споруди. Житлові будинки;

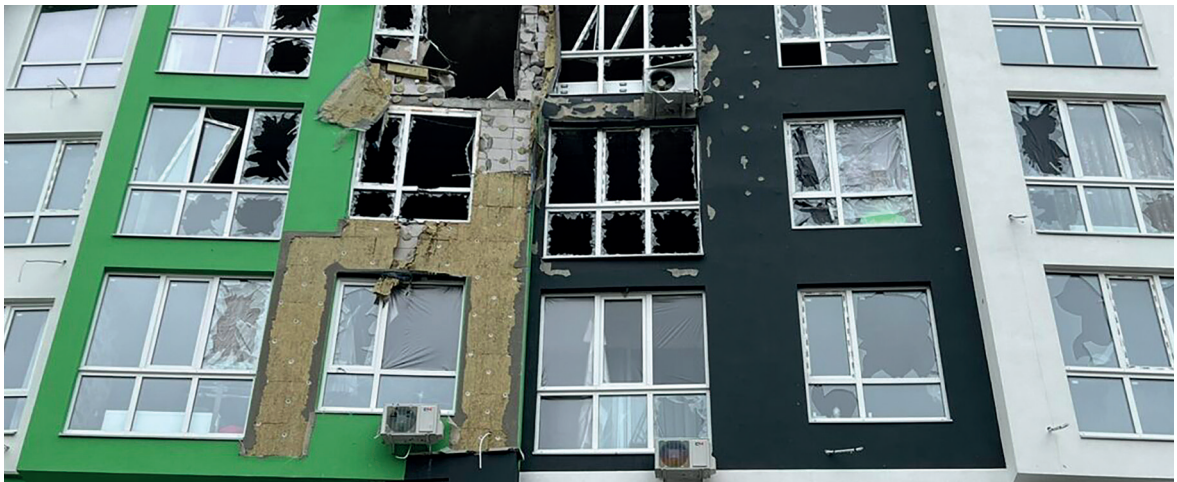
- ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016 Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану;

- Постанова від 19 квітня 2022 р. № 473 «Порядок виконання невідкладних робіт щодо ліквідації наслідків збройної агресії російської федерації, пов'язаних із пошкодженням будівель та споруд». Данна постанова визначає механізм оперативного реагування виконавчих органів сільських, селищних, міських рад, військових адміністрацій, центральних органів виконавчої влади, органів управління та сил цивільного захисту, спрямований на ліквідацію наслідків збройної агресії російської федерації, пов'язаних із пошкодженням будівель та споруд, на територіях, на яких відсутні або завершено активні фази бойових дій;

- Методика № 65 від 28.04.2022 року визначає особливості обстеження будівель та споруд, пошкоджених внаслідок надзвичайних ситуацій, воєнних дій або терористичних актів об'єктів, що проводиться відповідно до Порядку проведення обстеження прийнятих в експлуатацію об'єктів будівництва, затвердженого постановою Кабі-

нету Міністрів України від 12 квітня 2017 р. № 257, з метою прийняття рішення про можливість подальшої експлуатації таких об'єктів та розроблення заходів із відновлення. Методику розроблено для використання виконавцями робіт з обстеження, а також власниками або управителями об'єктів, виконавчими органами сільських, селищних, міських рад, місцевими або військовими адміністраціями (в умовах дії на території України правового режиму воєнного стану відповідно до Закону України «Про правовий режим воєнного стану»).

2. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ОБСТЕЖЕННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ПОШКОДЖЕНИХ ОБ'ЄКТІВ ТА ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕГОРІЇ ПОШКОДЖЕННЯ ОБ'ЄКТА



Попереднє обстеження пошкодженого об'єкта проводиться візуально за зовнішніми ознаками з метою попереднього оцінювання технічного стану, визначення категорії пошкоджень об'єкта, прийняття рішення щодо необхідності проведення основного (детального) обстеження і уточнення (в разі необхідності) технічного завдання.

При проведенні попереднього візуального обстеження огляду підлягають усі відкриті частини конструкцій (елементів) об'єкта, його приміщення, а також прилегла територія – з метою виявлення та фіксації наявних аварійних та інших дефектів і пошкоджень (далі – дефекти та пошкодження). При цьому виконавцем робіт за необхідності здійснюються відповідні вимірювання геометричних розмірів об'єкта, складання обмірних креслень, схем розташування дефектів та пошкоджень, в тому числі з прив'язкою в натурі, а також фотофіксація. Вимірювання геометричних розмірів та складання обмірних креслень здійснюється із ступенем деталізації, необхідної для визначення обсягів робіт з відновлення, якщо це передбачено технічним завданням.

За результатами попереднього обстеження виконавцем складається звіт, що містить:

- попередній висновок про технічний стан будівельних конструкцій, мереж і систем об'єкта;
- рекомендацій щодо необхідності та обсягів основного (детального) обстеження або рекомендацій щодо забезпечення надійної та безпечної подальшої експлуатації об'єкта (у разі коли проведення основного (детального) обстеження не вимагається).

Якщо це передбачено технічним завданням, до звіту додаються відомості дефектів та пошкоджень, схеми розташування дефектів та пошкоджень, фотофіксація дефектів та пошкоджень, обмірні креслення.

Якщо за результатами проведення попереднього обстеження встановлено, що виконання основного (детального) обстеження не вимагається, або якщо це передбачено технічним завданням, до звіту додається акт обстеження, що повинен містити інформацію щодо визначеної за результатами обстеження категорії пошкоджень об'єкта.

Оцінювання технічного стану конструкцій та об'єкта в цілому слід виконувати відповідно до розділу 5 ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016 «Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану» (далі – ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016). При цьому слід брати до уваги наявні аварійні пошкодження, а також інші дефекти та пошкодження, що утворились під час виготовлення, транспортування, монтажу, зведення та експлуатації та можуть знижувати експлуатаційні показники будівельних конструкцій та елементів інженерних систем об'єкта (з урахуванням класифікаційних ознак технічного стану конструкцій відповідно додатку В ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016, а для сталевих конструкцій ДСТУ Б В.2.6-210:2016 «Оцінка технічного стану сталевих будівельних конструкцій, що експлуатуються»).

3. СИСТЕМА МАТЕРІАЛІВ ТМ SILTEK ДЛЯ РЕМОНТУ ФАСАДНОЇ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ З ОПОРЯДЖЕННЯМ ТОНКОШАРОВИМИ ШТУКАТУРКАМИ АБО ДРІБНОШТУЧНИМИ ВИРОБАМИ



Система фасадної теплоізоляції кріпиться до несівної частини стіни за рахунок клейових та механічних засобів кріплення, та забезпечує нормативні значення теплотехнічних показників стінових конструкцій за вимогами ДБН В.2.6-31:2021, захист конструкцій від впливу навколишнього середовища, нормальний мікроклімат приміщень та надає фасадам будинків і споруд привабливого естетичного вигляду, а також реалізує конструктивні принципи економії енергії згідно з положеннями ДБН В.1.2-11:2021.

Ремонт систем фасадної теплоізоляції слід здійснювати з урахуванням вказівок і вимог відповідних нормативно-правових актів органів Держнагляду, чинних будівельних норм з проектування конкретного типу будівлі та її огорожувальних конструкцій. Система фасадної теплоізоляції не є несівним будівельним елементом конструкції зовнішньої стіни і не враховується до розрахунку міцності та стійкості огорожувальної конструкції в цілому.

Роботи з улаштування фасадної теплоізоляції ТМ SILTEK з опорядженням штукатуркою та контроль якості робіт необхідно виконувати відповідно до вимог ДСТУ Б В.2.6-36:2008, ДБН В.2.6-33:2018 та ДСТУ-Н Б В.2.6-212:2016.

Система матеріалів ТМ «SILTEK» - це комплексний підхід до влаштування утеплення огорожувальних конструкцій будинків та споруд. Номенклатура матеріалів та витрат на ремонт 1 м² системи утеплення фасаду наведена у таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування матеріалу	Призначення	Товщина шару, мм	Витрата суміші на 1 м ²
1	2	3	4
Матеріали для утеплення			
	Плита теплоізоляційна мінераловатна для утеплення зовнішніх стін з подальшим опорядженням декоративними штукатурками	—	1,2 м ²
	Плита теплоізоляційна пінополістирольна SILTEK EPS 100 для утеплення зовнішніх стін з подальшим опорядженням декоративними штукатурками	—	1,2 м ²
Матеріали для приклеювання та армування утеплювача			
	SILTEK T-75 Клей для теплоізоляції Для приклеювання всіх типів мінераловатних та пінополістирольних теплоізоляційних плит	від 3 до 20 мм	6 кг
	SILTEK T-85 Суміш для систем теплоізоляції для приклеювання всіх типів мінераловатних та пінополістирольних теплоізоляційних плит (скло та кам'яної вати, гранульованого і екструдованого пінополістиролу, тощо), до будь-яких мінеральних поверхонь всередині та зовні будівель	від 3 до 20 мм	6 кг

	SILTEK T-77 Суміш «Універсал» для теплоізоляції для приклеювання всіх типів мінераловатних та пінополістирольних теплоізоляційних плит (скло та кам'яної вати, гранульованого і екструдованого пінополістиролу тощо) і влаштування на їх поверхні гідрозахисного армованого шару перед оздобленням декоративними матеріалами	від 3 до 5 мм	6 кг
	SILTEK T-87 Суміш для систем теплоізоляції для приклеювання всіх типів мінеральватних та пінополістирольних теплоізоляційних плит (скло та кам'яної вати, гранульованого і екструдованого пінополістиролу тощо) і влаштування на їх поверхні гідрозахисного армованого шару, перед оздобленням декоративними матеріалами. Дозволяється приклеювання декоративних елементів з пінополістиролу всередині та зовні будівель	від 3 до 5 мм	6 кг
	SILTEK Армуюча сітка для армування гідрозахисного шару в системі теплоізоляції ТМ «Siltek». Ефективна для влаштування армованого шару при штукатурних та шпаклювальних роботах всередині та зовні будівель	—	1,2 м²
Ґрунтівки та Ґрунт-фарби			
	SILTEK UNIVERSAL E-100 Ґрунтівка універсальна для підготовки зовнішніх та внутрішніх поверхонь перед виконанням опоряджувальних робіт (вирівнюванням поверхонь шпаклівкою, облицюванням плиткою, влаштуванням підлог, наклеюванням шпалер, декоративним оздобленням, пофарбуванням латексними, силіконовими, силіконмодифікованими водно-дисперсійними фарбами). Не містить органічних розчинників, без запаху	—	0,1 - 0,2 л
	SILTEK PROFI E-110 Ґрунтівка глибокопроникаюча для ґрунтування стін і стель усередині приміщень, а також фасадів житлових, торговельних, промислових, складських та інших будівель перед виконанням опоряджувальних робіт (вирівнюванням поверхонь шпаклівкою, наклеюванням шпалер, декоративним оздобленням, пофарбуванням тощо). Може використовуватися для укріплення поверхонь, раніше пофарбованих вапняними фарбами.	—	0,1 - 0,2 л

	SILTEK CONTACT E-105 Ґрунт-фарба контактна контактна ґрунт-фарба для створення адгезійного шару на щільних поверхнях та зменшення водопоглинання пористих поверхонь. Надає гладким поверхням шорсткості для кращого зчеплення з оздоблювальними матеріалами: декоративні штукатурки, шпаклівки, клеї для важких і щільних облицювальних плит, самовирівнювальні підлоги тощо	—	0,25 - 0,35 л
	Siltek ES-10 Contact Silicon Ґрунт-фарба контактна силіконова силіконмодифікована контактна ґрунт-фарба для створення адгезійного шару на щільних поверхнях та зменшення водопоглинання пористих поверхонь. Надає гладким поверхням шорсткості для кращого зчеплення з оздоблювальними матеріалами: декоративні штукатурки, шпаклівки, клеї для важких і щільних облицювальних плит тощо	—	0,25 - 0,35 л
	SILTEK BIOSTOP E-112 Антисептичний засіб для мінеральних поверхонь для знищення та профілактики розвитку грибків і водоростей на будівельних матеріалах (бетон, штукатурка, цегла тощо) та раніше пофарбованих поверхнях. Ефективна для профілактичної обробки поверхонь перед опорядженням штукатурками, шпаклівками, стяжками, влаштуванням гідроізоляції, облицюванням керамічними і природними матеріалами, фарбуванням будь-якими типами лакофарбових матеріалів всередині та зовні будівель. Рекомендується застосовувати в приміщеннях із підвищеною вологістю, а також для обробки фасадів, цоколів будівель, карнизів, балконів таке інше.	—	0,1 л
Мінеральні декоративні штукатурки			
	SILTEK P-15 Штукатурка декоративна мінеральна (1,5 або 2,0 мм) для тонкошарового декоративного опорядження всіх видів мінеральних поверхонь (бетон, гіпсові та цементно-піщані штукатурки, гіпсокартон тощо) всередині та зовні будівель. Рекомендується застосовувати для влаштування декоративного шару в системі фасадної теплоізоляції. Потребує подальшого покриття водно-дисперсійними фарбами TM Siltek	1,5 мм 2,0 мм	2,4 кг 2,9 кг
	SILTEK S-17 Декоративно-армувальна суміш для влаштування декоративно-армованого шару в системі фасадної теплоізоляції, в тому числі при застосуванні мінераловатного утеплювача та фактурного оздоблення мінеральних поверхонь стін та стель всередині та зовні будівель, перед нанесенням водно-дисперсійних фарб. Має дрібнозернисту фактуру, можливе шпаклювання і вирівнювання старих структурних штукатурок, а також фінішного вирівнювання поверхонь	5-7 мм	3 - 8 кг

Матеріали для влаштування гідроізоляції цоколя			
	SILTEK SILTEK PROOFLEX Високоеластична однокомпонентна гідроізоляція підходить для нанесення на мінеральні поверхні (цегла, бетон, штукатурка, гіпсоволокнисті та цементно-волоконні плити), а також гіпсокартон, дерево, ДСП, ОСБ. Використовується для гідроізоляції балконів, басейнів, терас, душових і ванних кімнат, для влаштування гідроізоляційного шару в системі «тепла підлога», а також для додаткової гідроізоляції цокольної частини будівель, виступаючих архітектурних елементів фасаду тощо. Може використовуватися в якості фінішного покриття, або перед нанесенням водно-дисперсійних фарб, декоративних штукатурок, облицюванням плиткою тощо.	1,0 мм	1,5 кг
	SILTEK V-33/E-33 Суміш для еластичної гідроізоляції двокомпонентна для влаштування гідроізоляційного шару на мінеральних поверхнях (бетон, цегляне мурування, цементно-піщана штукатурка, стяжка), які в процесі експлуатації піддаються деформаціям (фундаменти, басейни, відкриті балкони та тераси, фонтани, сан. вузли тощо). Ефективна для використання всередині та зовні будівель і споруд, при будівництві, реконструкції, а також в системі «тепла підлога». Наноситься з боку дії води, перед облицюванням штучними або природними матеріалами. Може застосовуватись для гідроізоляції резервуарів з питною водою	від 2,5 до 3 мм	4 - 5 кг
Декоративні штукатурки (фінішні)			
	SILTEK DECOR PRO Штукатурка декоративна готова до застосування, тонкошарова полімерна штукатурка для декоративного оздоблення бетонних, оштукатурених, зашпакльованих та інших мінеральних поверхонь зовні та всередині будівель	1,5 мм 2,0 мм	2,7 кг - 3,0 кг
	SILTEK DECOR Si&Si PRO Силікат-силіконова декоративна штукатурка для первинного та ремонтного оздоблення фасадів житлових, торговельних, адміністративних, промислових будівель. Рекомендується для влаштування фінішного оздоблювально-захисного шару в системі фасадної теплоізоляції, в тому числі при застосуванні мінераловатного утеплювача	1,5 мм 2,0 мм	2,6 кг - 2,8 кг
	SILTEK DECOR SILICON PRO Штукатурка декоративна силіконова для первинного та ремонтного оздоблення фасадів житлових, торговельних, адміністративних, промислових будівель. Рекомендується для влаштування оздоблювально-захисного шару в системі фасадної теплоізоляції. Може використовуватися для декоративного оздоблення стін в приміщеннях з нормальною та підвищеною вологістю	1,5 мм 2,0 мм	2,7 кг - 3,0 кг

	SILTEK DECOR SILICON MOSAIC Силікон-акрилова декоративна штукатурка «Мозаїка» для первинного та ремонтного оздоблення фасадів, цоколів, бетонних елементів огорожі. Рекомендується для влаштування оздоблювально-захисного шару в системі фасадної теплоізоляції. Може використовуватися для декоративного оздоблення стін в приміщеннях з нормальною та підвищеною вологістю	1,0 - 1,6 мм	3,3 кг
Фасадні фарби			
	SILTEK FACADE PRO Довговічна фасадна фарба атмосферостійка латексна фарба для оздоблення та додаткового захисту декоративних штукатурок, бетонних, поштукатурених поверхонь, силікатної цегли та інших мінеральних поверхонь всередині та зовні будівель	—	0,3 л
	SILTEK FACADE SI & SI PRO Силікат-силіконова фарба силікат-силіконова фасадна фарба для фарбування і захисту мінеральних поверхонь (бетон, штукатурка, декоративні штукатурки, силікатна цегла, цементно-волокнисті плити) всередині та зовні будівель	—	0,3 л
	SILTEK FACADE SILICON PRO Силіконова фарба преміум класу латексна атмосферостійка фарба, модифікована силіконом, для оздоблення та захисту бетонних, поштукатурених поверхонь, декоративних штукатурок, силікатної цегли та інших міцних мінеральних поверхонь. Фарба забезпечує оптимальний захист фасаду від дії вологи, при високій паропроникності	—	0,3 л
	SILTEK FACADE SILICAT PRO Фарба силікат-силіконова силікатна фарба, підсилена силіоксаном, для оздоблення та захисту бетонних та поштукатурених поверхонь, силікатної цегли всередині та зовні приміщення, де необхідно забезпечити високу паропроникність фінішного покриття. Додавання силіоксану забезпечує захист поверхні від вологи	—	0,3 л

4. ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ РОБІТ ПО РЕМОНТУ СИСТЕМИ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ

4.1 ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ РОБІТ ПО РЕМОНТУ СИСТЕМИ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ

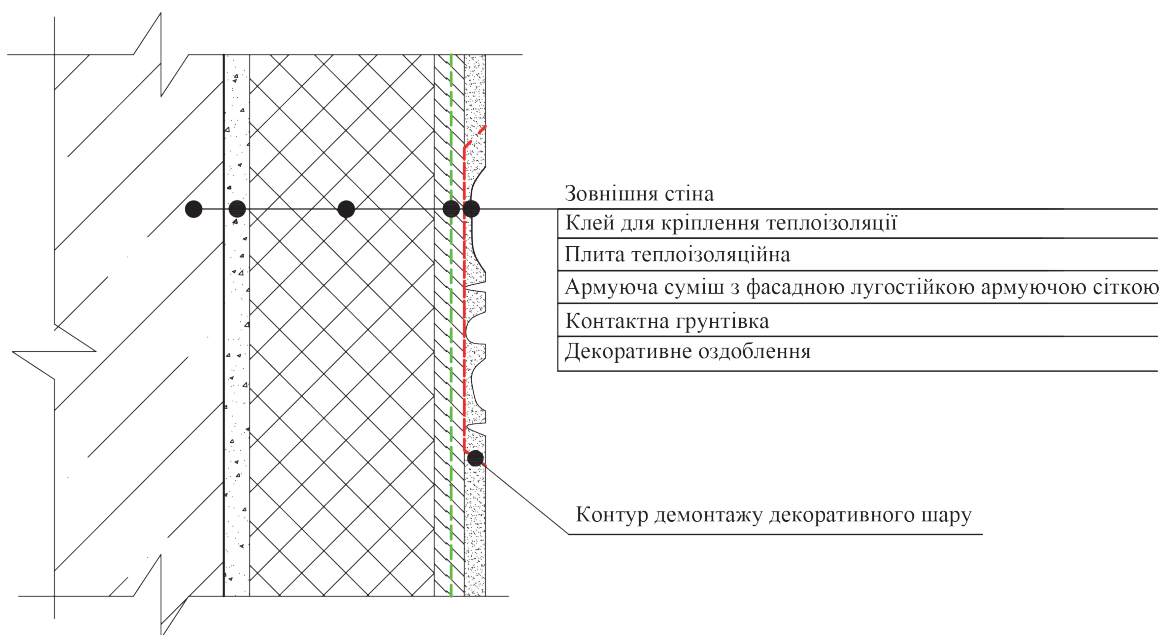


Схема 1. Дефекти декоративного шару системи теплоізоляції

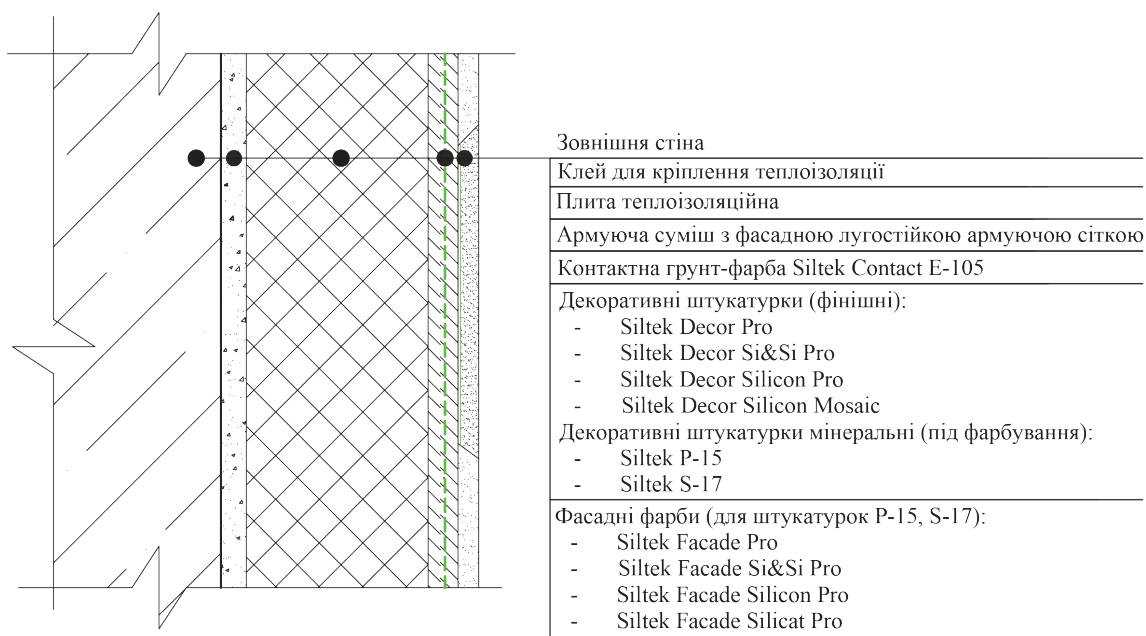


Схема 2. Виконання ремонту декоративного шару системи теплоізоляції

Підготовка поверхні

Підготовка поверхні полягає у видаленні пошкоджених та неміцних ділянок декоративного шару механічним інструментом. Підготовлену до ремонту ділянку необхідно зробити прямокутної форми та знепилити.



а) пошкодження декоративного шару	б) видалення неміцних ділянок декоративного шару	в) очищення поверхні від пилу та бруду
-----------------------------------	--	--

Рис. 1. Процес підготовки поверхні декоративного шару до ремонту

Нанесення декоративної мінеральної штукатурки Siltek P-15 з подальшим пофарбуванням

В залежності від виду декоративної штукатурки поверхню обробити ґрунт-фарбою Siltek Contact E-105, або Siltek Contact Silicon ES-10. При використанні водно-дисперсійних декоративних штукатурок (Siltek Decor Pro, Siltek Decor Silicon Pro, Siltek Decor Si&Si Pro, Siltek Decor Silicon Mosaic) ґрунт-фарбу затонувати в колір фінішного опорядження. Перед нанесенням ґрунт-фарби контур пошкодженої ділянки обклеїти малярною стрічкою.

Ґрунт-фарбу перед використанням ретельно перемішати. Наносити на поверхню за допомогою щітки, в одному напрямку, рівномірно, в один шар, без пропусків.



а) обклеювання контуру пошкодження малярною стрічкою	б) нанесення ґрунт-фарби на пошкоджену ділянку	в) вигляд проґрунтованої поверхні
--	--	-----------------------------------

Рис. 2. Процес обробки поверхні ґрунт-фарбою

Через 4-6 годин після обробки поверхні ґрунт-фарбою Siltek Contact E-105 або Siltek Contact Silicon ES-10, можна виконувати опорядження декоративною штукатуркою.

Приготувати розчинову суміш Siltek P-15:

- у чисту робочу ємність налити воду з розрахунку 0,2 – 0,22 мл на 1 кг сухої суміші Siltek P-15 (5,0 - 5,5 л на 1 мішок). Поступово додати суху суміш і перемішати низькообертовим міксером до отримання пастоподібної маси без грудок. Витримати розчинову суміш 5 хвилин, потім знову перемішати.

Розчинову суміш нанести металевим шпателем на поверхню шаром 1,5 – 2 мм.

Сформувати шар штукатурки товщиною в максимальний розмір зерна, тримаючи металевий шпатель під кутом 40 - 50° до поверхні. В залежності від температури оточуючого середовища та водопоглинання поверхні протягом 5 – 15 хвилин після нанесення розчинової суміші, надати декоративному шару зернисту фактуру за допомогою пластикової або металевої тертки.



а) нанесення декоративної штукатурки Siltek P-15	б) вигляд декоративної штукатурки на 3 добу	в) вигляд пофарбованої ділянки
--	---	--------------------------------

Рис. 3. Процес ремонту декоративного шару системи теплоізоляції

Під час формування фактур інструмент потрібно тримати паралельно оброблюваній поверхні. Запобігати швидкому висиханню сформованої поверхні декоративного захисного шару (уникати протягів, прямих сонячних променів, нагрівальних приладів). Фарбування виконувати фасадними фарбами ТМ Siltek. Колір фарби повинен відповідати кольору фасаду. Фарбування можна виконувати не раніше ніж через 3 доби після нанесення декоративної штукатурки (Siltek P-15).

Фарбу перед використанням слід ретельно перемішати. Фарбу нанести на поверхню за допомогою валика або щітки в два шари. Другий шар наноситься через 4-6 годин в залежності від температури та вологості навколишнього середовища.

Під час висихання фарбу не можна зволожувати (виконувати фарбування під час дощу забороняється!). Тривалість її висихання залежить від температури та вологості оточуючого середовища й становить приблизно 4-6 години. У роботі не можна застосовувати інструменти і ємності, що іржавіють. Свіжнанесену фарбу необхідно оберігати від дощу до повного висихання, перегріву, потрапляння прямих сонячних променів та мінусових температур. Роботи необхідно виконувати при температурі повітря від +5°C до +30°C. Найбільш ефективний результат досягається при температурі +20°C й відносній вологості 60%. При високій вологості або низькій температурі повітря час висихання значно збільшується.

4.2 РЕМОНТ ПОШКОДЖЕНЬ ГІДРОЗАХИСНОГО АРМОВАНОГО ШАРУ СИСТЕМИ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ

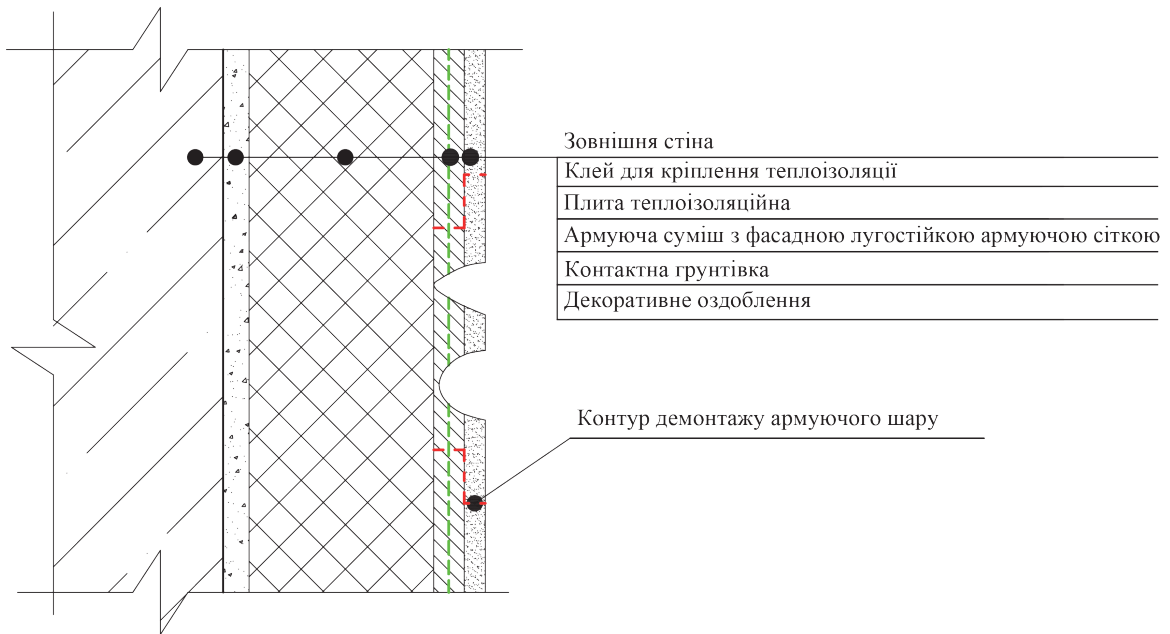


Схема 3. Дефекти гідрозахисного армованого та декоративного шару системи теплоізоляції

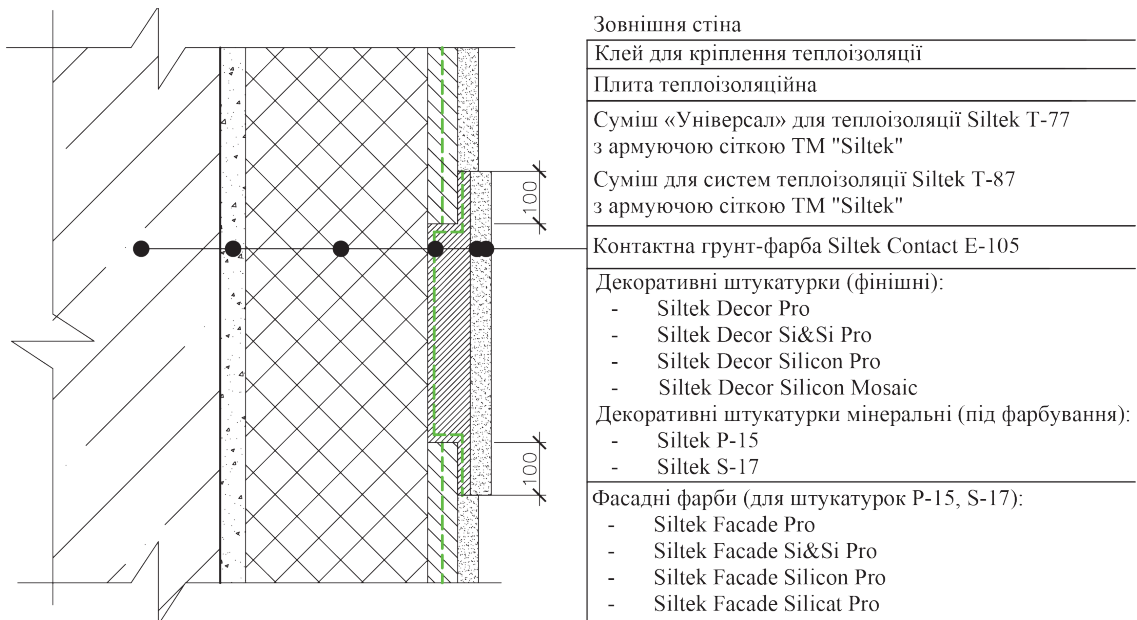
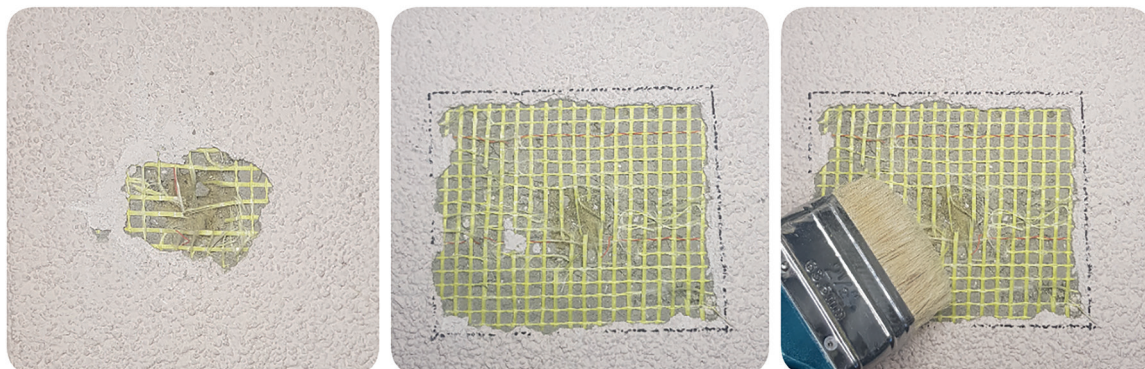


Схема 4. Виконання ремонту гідрозахисного армованого та декоративного шару системи теплоізоляції

Підготовка поверхні

Підготовка поверхні полягає у видаленні неміцних залишків декоративного та армованого шару механічним інструментом. Пошкоджену ділянку потрібно зробити прямокутної форми та знепилити.



а) пошкодження армованого шару	б) видалення неміцних ділянок армованого шару	в) очищення поверхні від пилу та бруду
--------------------------------	---	--

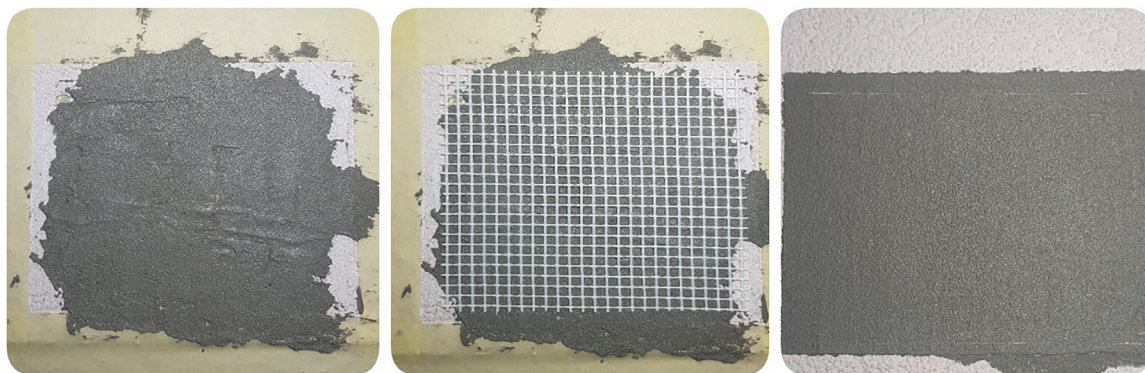
Рис. 4. Процес підготовки поверхні армованого шару до ремонту

Поверхня теплоізоляційних плит перед влаштуванням гідрозахисного армованого шару повинна бути сухою, чистою та без будь-яких речовин, що знижують адгезію.

Влаштування гідрозахисного армованого шару

У чисту робочу ємність налити воду з розрахунку 5,0 - 5,5 л на 1 мішок Siltek T-87 (0,2 - 0,22 л на 1 кг сухої суміші) або 4,0 - 4,5 л на 1 мішок Siltek T-77 (0,16 - 0,18 л на 1 кг сухої суміші). Поступово додати суху суміш і перемішати низькообертовим міксером до отримання однорідної, пастоподібної маси без грудок. Витримати розчинову суміш приблизно 3 - 5 хвилин, потім знову перемішати.

Товщина гідрозахисного армованого шару при оздобленні декоративними штукатурками має становити не менше, ніж 3 мм, а при використанні фасадних фарб – не менше, ніж 5 мм. На поверхню приклеєного утеплювача нанести перший шар розчинової суміші, товщиною до 2 мм і шириною, яка на 10 см більша від ширини лугостійкої фасадної сітки. Поступово втопити сітку та розрівняти її, так щоб не було складок. За допомогою шпателя нанести другий шар розчинової суміші, товщиною від 1 до 2 мм та розрівняти. За потреби не пізніше ніж через одну добу після влаштування гідрозахисного армованого шару, остаточно відшліфувати поверхню.



а) нанесення армуючої суміші Siltek T-87	б) втоплення армуючої сітки Siltek	в) вигляд відремонтованого гідрозахисного армованого шару
--	------------------------------------	---

Рис. 5. Процес ремонту гідрозахисного армованого шару

Нанесення декоративної мінеральної штукатурки Siltek P-15 з подальшим пофарбуванням

В залежності від виду декоративної штукатурки поверхню обробити ґрунт-фарбою Siltek Contact E-105, або Siltek Contact Silicon ES-10. При використанні водно-дисперсійних декоративних штукатурок (Siltek Decor Pro, Siltek Decor Silicon Pro, Siltek Decor Si&Si Pro, Siltek Decor Silicon Mosaic) ґрунт-фарбу затонувати в колір фінішного опорядження. Перед нанесенням ґрунт-фарби контур пошкодженої ділянки обклеїти малярною стрічкою.

Ґрунт-фарбу перед використанням ретельно перемішати. Наносити на поверхню за допомогою щітки, в одному напрямку, рівномірно, в один шар, без пропусків.



а) обклеювання контуру пошкодження малярною стрічкою	б) нанесення ґрунт-фарби на пошкоджену ділянку	в) вигляд проґрунтованої поверхні
--	--	-----------------------------------

Рис. 6. Процес обробки поверхні ґрунт-фарбою

Через 4-6 годин після ґрунтування поверхні ґрунт-фарбою Siltek Contact E-105, можна виконувати декоративне опорядження зовнішньої поверхні огорожуючих конструкцій фасаду.

Приготувати розчинову суміш Siltek P-15:

- у чисту робочу ємність налити воду з розрахунку 0,20 - 0,22 мл на 1 кг сухої суміші Siltek P-15 (5,0 - 5,5 л на 1 мішок). Поступово додати суху суміш і перемішати низькооборотним міксером до отримання пастоподібної маси без грудок. Витримати розчинову суміш 5 хвилин, потім знову перемішати.

Розчинову суміш нанести металевим шпателем на поверхню шаром 1,5 - 2 мм.

Сформувати шар штукатурки товщиною в максимальний розмір зерна, тримаючи металевий шпатель під кутом 40 - 50° до поверхні. В залежності від температури оточуючого середовища та водопоглинання поверхні протягом 5 - 15 хвилин після нанесення розчинової суміші, надати декоративному шару зернисту фактуру за допомогою пластикової або металевої тертки.

Під час формування фактур інструмент потрібно тримати паралельно оброблюваній поверхні. Запобігати швидкому висиханню сформованої поверхні декоративного захисного шару (unikати протягів, прямих сонячних променів, нагрівальних приладів). Фарбування виконувати фасадними фарбами ТМ Siltek. Фарбування можна виконувати не раніше ніж через 3 доби після нанесення декоративної штукатурки (Siltek P-15).

Фарбу перед використанням слід ретельно перемішати. Фарбу нанести на поверхню за допомогою валика або щітки в два шари. Другий шар наноситься через 4-6 годин в залежності від температури та вологості навколишнього середовища.



а) обклеювання контуру пошкодження малярною стрічкою



б) нанесення декоративної штукатурки Siltek P-15



в) вигляд пофарбованої ділянки

Рис. 7. Процес ремонту декоративного шару системи теплоізоляції

Під час висихання фарбу не можна зволожувати (виконувати фарбування під час дощу забороняється!). Тривалість її висихання залежить від температури та вологості оточуючого середовища й становить приблизно 4-6 години. У роботі не можна застосовувати інструменти і ємності, що іржавіють. Свіжнанесену фарбу необхідно оберігати від атмосферних опадів до повного висихання, перегріву, потрапляння прямих сонячних променів та мінусових температур. Роботи необхідно виконувати при температурі повітря від +5°C до +30°C. Найбільш ефективний результат досягається при температурі +20°C й відносній вологості 60%. В інших умовах робочі параметри фарб можуть змінитися.

4.3 РЕМОНТ СИСТЕМИ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ З ЧАСТКОВОЮ ЗАМІНОЮ УТЕПЛЮВАЧА

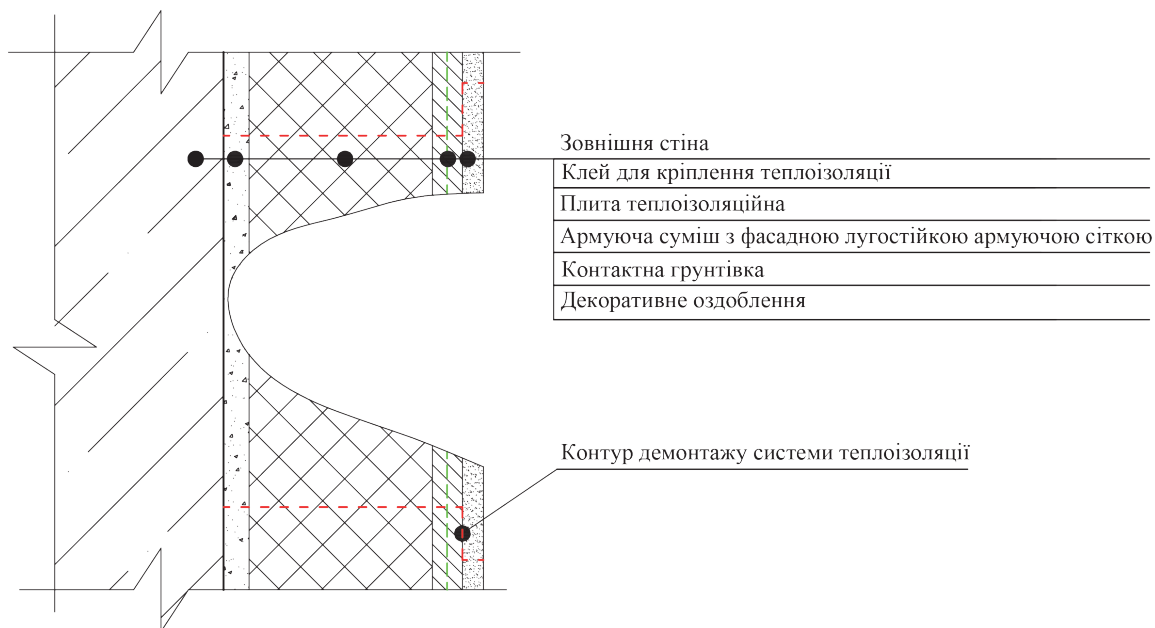
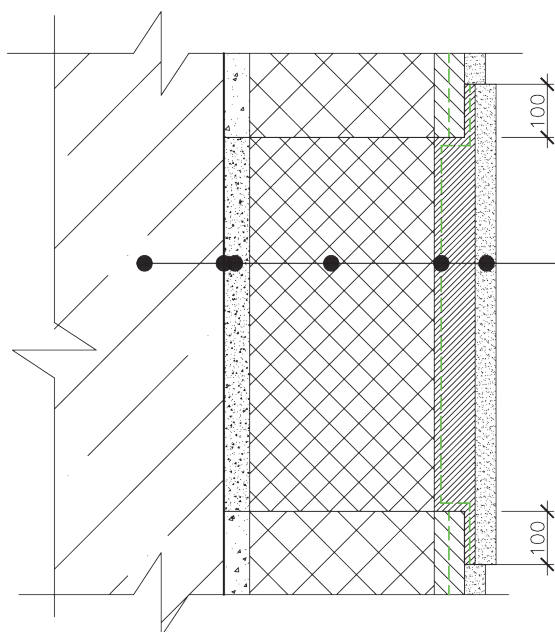


Схема 5. Дефекти системи теплоізоляції



Зовнішня стіна

Грунтівка Siltek Universal E-100

Клей для теплоізоляції Siltek T-75

Клей для систем теплоізоляції Siltek T-85

Плита теплоізоляційна

Суміш «Універсал» для теплоізоляції Siltek T-77 з армуючою сіткою ТМ "Siltek"

Суміш для систем теплоізоляції Siltek T-87 з армуючою сіткою ТМ "Siltek"

Контактна грунт-фарба Siltek Contact E-105

Декоративні штукатурки (фінішні):

- Siltek Decor Pro
- Siltek Decor Si&Si Pro
- Siltek Decor Silicon Pro
- Siltek Decor Silicon Mosaic

Декоративні штукатурки мінеральні (під фарбування):

- Siltek P-15
- Siltek S-17

Фасадні фарби (для штукатурок P-15, S-17):

- Siltek Facade Pro
- Siltek Facade Si&Si Pro
- Siltek Facade Silicon Pro
- Siltek Facade Silicat Pro

Схема 6. Схема ремонту дефектів системи теплоізоляції

Підготовка поверхні

Підготовка поверхні полягає у демонтажу пошкодженого утеплювача та клею на який він був закріплений. Пошкоджену ділянку потрібно зробити прямокутної форми.

За необхідності провести ремонт огорожуючої конструкції, застосувати матеріали ТМ Siltek згідно інструкції не раніше ніж за 7 діб до приклеювання утеплювача.

Для забезпечення кращого зчеплення теплоізоляційної плити до поверхні рекомендується застосовувати ґрунтівки ТМ Siltek відповідно до призначення:

- цегляне мурування та міцні цементно-піщані поверхні обробити ґрунт-фарбою Siltek Universal E-100;
- поверхні з ніздрюватого бетону та гладкі бетонні поверхні обробити ґрунтівкою Siltek Contact E-105.

Проґрунтовані поверхні перед початком приклеювання утеплювача витримати не менше 4 годин.

Приклеювання утеплювача

У чисту робочу ємність налити воду з розрахунку 4,75 – 5,25 л на 1 мішок Siltek T-85 (0,19 – 0,21 л на 1 кг сухої суміші) або 3,75 – 4,25 л на 1 мішок Siltek T-75 (0,15 – 0,17 л на 1 кг сухої суміші). Поступово додати суху суміш і перемішати низькообертовим міксером до отримання однорідної, пастоподібної маси без грудок. Витримати розчинову суміш приблизно 3 – 5 хвилин, потім знову перемішати.

Підготовлена для приклеювання утеплювача поверхня повинна бути міцною та однорідною за водопоглинанням, а також очищеною від пилу, бруду і будь-яких речовин, що знижують адгезію.

Потрібна кількість нанесеної розчинової суміші розраховується таким чином, щоб при притисненні плити, площа контакту плити та клейової суміші складала не менше 60 %. Товщина клейового шару має бути така, щоб приклеєний утеплювач був в рівень з непошкодженим але не більше 30 мм. Плити повинні щільно прилягати одна до одної і створювати рівну поверхню, шви між торцями плит повинні бути товщиною не більше 2 мм та без залишків клею. Шви розкриттям більше 2 мм необхідно заповнити клиновими смужками, вирізаними з теплоізоляційної плити.

Якщо площа ділянки, яка потребує заміни утеплювача складає більше 0,72 м² (один лист утеплювача 1200х600 мм) необхідно виконати додаткове кріплення утеплювача фасадними дюбелями. Діаметр стрижня та довжина дюбеля вибирається згідно таблиці А6 ДСТУ Б В.2.6-36:2008. Кількість механічно фіксуючих елементів та схема їх розташування вибирається згідно додатку Г ДСТУ Б В.2.6-36:2008.

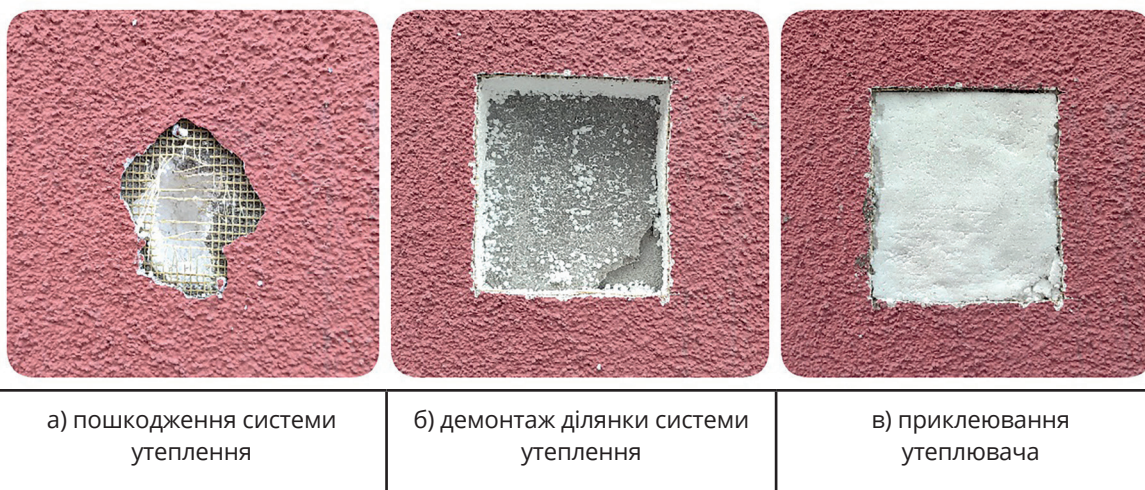


Рис. 8. Процес демонтажу та ремонту системи утеплення

Влаштування гідрозахисного армованого шару

У чисту робочу ємність налити воду з розрахунку 5,0 - 5,5 л на 1 мішок Siltek T-87 (0,20 - 0,22 л на 1 кг сухої суміші) або 4,0 - 4,5 л на 1 мішок Siltek T-77 (0,16 - 0,18 л на 1 кг сухої суміші). Поступово додати суху суміш і перемішати низькообертовим міксером до отримання однорідної, пастоподібної маси без грудок. Витримати розчинову суміш приблизно 3 - 5 хвилин, потім знову перемішати.

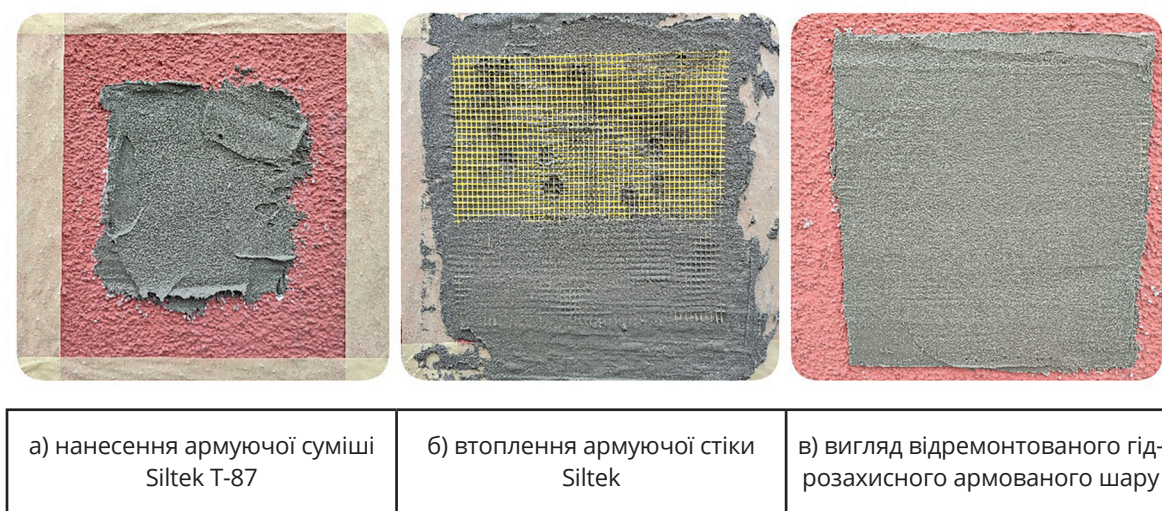
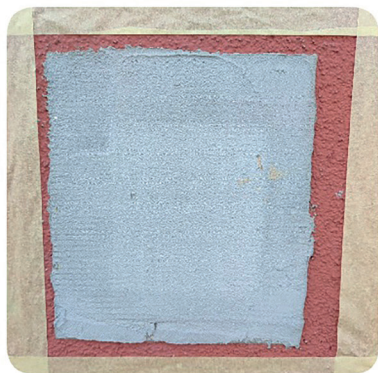


Рис. 9. Процес ремонту гідрозахисного армованого шару

Товщина гідрозахисного армованого шару при оздобленні декоративними штукатурками має становити не менше, ніж 3 мм, а при використанні фасадних фарб – не менше, ніж 5 мм. На поверхню приклеєного утеплювача нанести перший шар розчинової суміші, товщиною до 2 мм і шириною, яка на 10 см більша від ширини лугостійкої фасадної сітки. Поступово втопити сітку та розрівняти її, так щоб не було складок. За допомогою шпателя нанести другий шар розчинової суміші, товщиною від 1 до 2 мм та розрівняти. За потреби не пізніше ніж через одну добу після влаштування гідрозахисного армованого шару, остаточно відшліфувати поверхню. До ґрунтування слід приступати не раніше, ніж через три доби після влаштування захисного армованого шару.

Нанесення декоративної штукатурки Siltek Decor Si&Si Pro

Для запобігання просвічування штукатурки і захисного шару в тонких місцях, які утворюються при формуванні фактури, перед нанесенням декоративної штукатурки рекомендується обробити поверхню ґрунт-фарбою Siltek Contact E-105 тонованою в колір декоративної штукатурки не раніше, ніж за 4-6 годин до нанесення декоративного шару. Ґрунт-фарба Siltek Contact E-105 – поліпшує адгезію покриття до поверхні, зміцнює верхній шар поверхні та знижує водопоглинання. Перед використанням ґрунт-фарбу необхідно ретельно перемішати. Нанесення на поверхню виконувати за допомогою щітки або валика рівномірно за один прохід.



а) обклеювання контуру пошкодження малярною стрічкою



б) нанесення контактної ґрунт-фарби Siltek Contact E-105



в) вигляд відремонтованої ділянки

Через 4-6 годин після ґрунтування поверхні ґрунт-фарбою Siltek Contact E-105, можна виконувати декоративне опорядження зовнішньої поверхні огорожуючих конструкцій фасаду. Штукатурку Siltek Decor Si&Si Pro перед використанням ретельно перемішати та нанести на поверхню суцільним рівномірним шаром на товщину зерна металевим шпателем з нержавіючої сталі. До створення фактурної поверхні необхідно приступати одразу після нанесення, використовуючи пластикову терку, але не пізніше ніж через 10 хвилин (за нормальних умов).

4.4 РЕМОНТ ДІЛЯНОК СИСТЕМ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ ЗІ ЗНАЧНОЮ ПЛОЩЕЮ ПОШКОДЖЕННЯ

При значній площі пошкодження системи теплоізоляції на певній ділянці фасаду, більш раціонально буде виконати локальний ремонт пошкоджень та влаштування нового суцільного армованого та декоративного шару, як зображено на схемах 7 та 8.

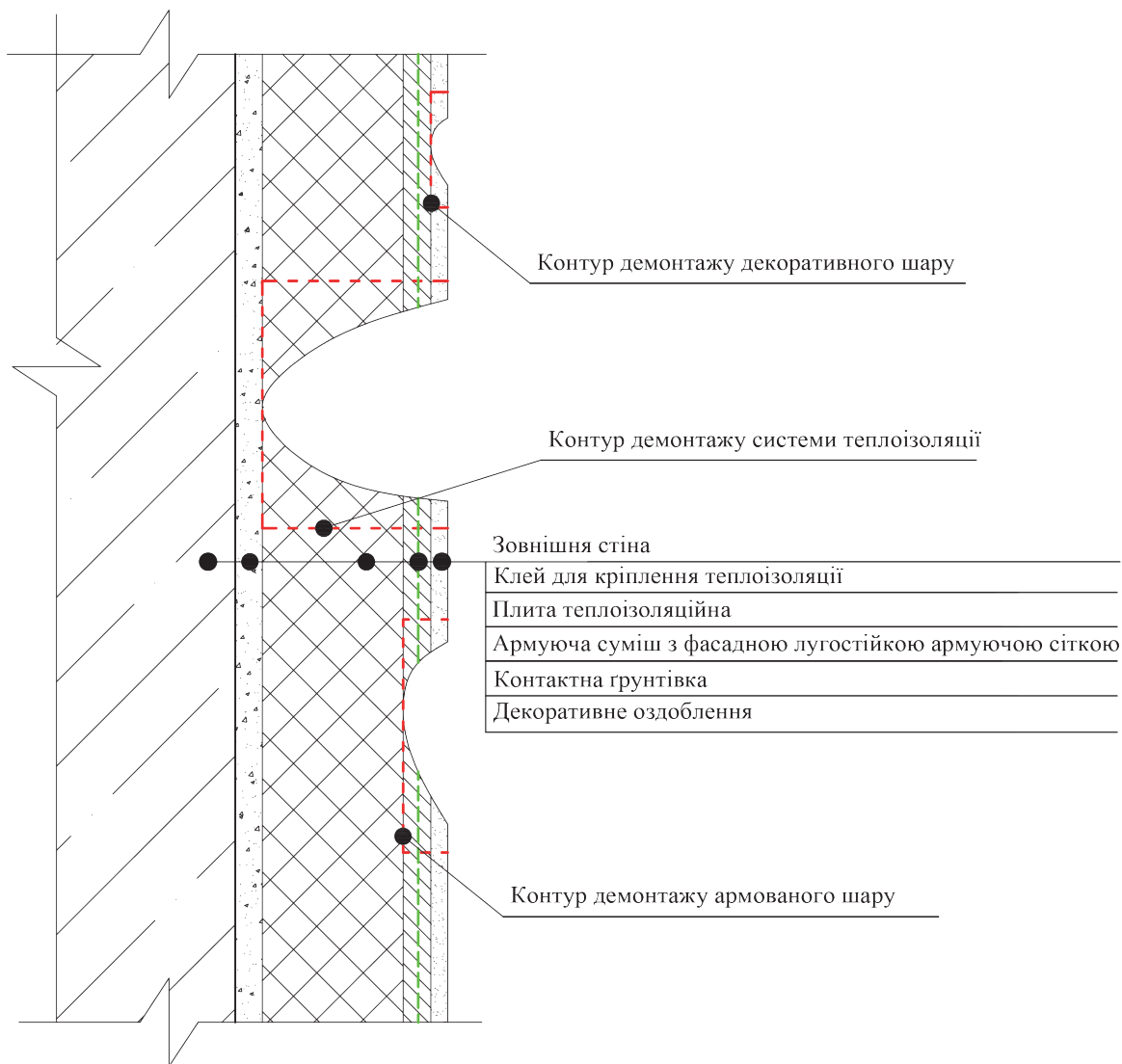
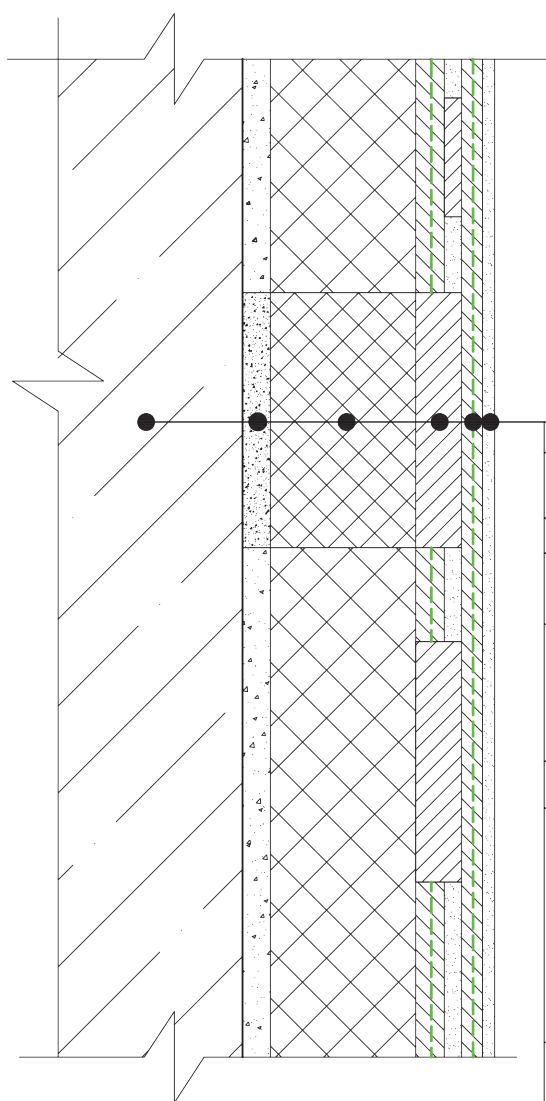


Схема 7. Схема ремонту дефектів системи теплоізоляції

Ремонт слід виконувати в залежності від виду пошкодження:

- ремонт декоративного шару виконується згідно розділу 4.1 та схем 1 та 2;
- ремонт армованого шару виконується згідно розділу 4.2 та схем 3 та 4;
- ремонт системи теплоізоляції з частковою заміною утеплювача виконується згідно розділу 4.3 та схем 5 та 6.



Зовнішня стіна

Грунтівка Siltek Universal E-100

Клей для теплоізоляції Siltek T-75

Клей для систем теплоізоляції Siltek T-85

Плита теплоізоляційна

Суміш «Універсал» для теплоізоляції Siltek T-77

Суміш для систем теплоізоляції Siltek T-87

Суміш «Універсал» для теплоізоляції Siltek T-77
з армуючою сіткою ТМ "Siltek

Суміш для систем теплоізоляції Siltek T-87
з армуючою сіткою ТМ "Siltek

Грунт-фарба контактна Siltek Contact E-105

Декоративні штукатурки (фінішні):

- Siltek Decor Pro
- Siltek Decor Si&Si Pro
- Siltek Decor Silicon Pro
- Siltek Decor Silicon Mosaic

Декоративні штукатурки мінеральні (під фарбування):

- Siltek P-15
- Siltek S-17

Фасадні фарби (для штукатурок P-15, S-17):

- Siltek Facade Pro
- Siltek Facade Si&Si Pro
- Siltek Facade Silicon Pro
- Siltek Facade Silicat Pro

Схема 8. Схема ремонту дефектів системи теплоізоляції з влаштуванням нового суцільного армованого та декоративного шару

Влаштування нового суцільного армувального та декоративного шару виконується згідно стандартної технології, яка наведена в розділах 4.1-4.3. При даному виді ремонту поверхня буде відновлена суцільно без «латок».

