**Opis techniczny/wytyczne do zaplanowanych prac budowlanych dla zadania inwestycyjnego pn.:** **„Termomodernizacja budynku SP nr 1 w Łasku przy ul. 9 Maja”.**

Zaplanowane prace dotyczą części budynku szkoły oznaczonego na mapce poglądowej -*Załącznik nr 1 do opisu technicznego - Oznaczenie budynku na planie*

**Naprawę elewacji należy realizować w następujący sposób:**

1. Na elewacji na której zerwano izolację termiczną
2. Oczyszczenie elewacji z brudu i kurzu.
3. Zbicie luźnych elementów tynku, pozostałości po kleju do styropianu.
4. Mechaniczne oczyszczenie podłoża.
5. Uzupełnienie ubytków w ścianie murowanej oraz w obrębie okien.
6. Gruntowanie podłoża gruntem szczepnym głęboko penetrującym.
7. Dodatkowo należy uwzględnić dodatkową warstwę styropianu/wełny mineralnej na wyrównanie płaszczyzny ściany murowanej.
8. Wykonanie nowej warstwy izolacji termicznej ścian wraz z wykończeniem tynkiem strukturalnym silikonowym – elewacja.
9. Wykonanie nowej warstwy izolacji termicznej ścian wraz z wykończeniem tynkiem żywicznym – cokół.
10. Docieplenie z obrobieniem tynkiem strukturalnym ościeży okiennych i drzwiowych.
11. Na elewacjach, na których pozostała warstwa izolacji termicznej.
12. Usunięcie starej warstwy izolacji termicznej ścian.Zerwanie wszystkich warstw docieplenia:

* tynku mineralnego
* warstwy siatki z włókna szklanego na kleju
* styropianu gr. 10 - 15 cm
* kleju do styropianu.

1. Utylizacja zerwanego styropianu, siatki z włókna szklanego, tynków i klejów (koszt utylizacji pokrywa wykonawca).
2. Zbicie luźnych elementów tynku, pozostałości po kleju do styropianu.
3. Mechaniczne oczyszczenie podłoża.
4. Uzupełnienie ubytków w ścianie murowanej oraz w obrębie okien.
5. Gruntowanie podłoża gruntem szczepnym głęboko penetrującym.
6. Dodatkowo należy uwzględnić dodatkową warstwę styropianu/wełny mineralnej na wyrównanie płaszczyzny ściany murowanej.
7. Wykonanie nowej warstwy izolacji termicznej ścian wraz z wykończeniem tynkiem strukturalnym silikonowym – elewacja.
8. Wykonanie nowej warstwy izolacji termicznej ścian wraz z wykończeniem tynkiem żywicznym – cokół.
9. Docieplenie z obrobieniem tynkiem strukturalnym ościeży okiennych i drzwiowych.
10. Wykonanie prac na wszystkich elewacjach
11. Zerwanie istniejących parapetów.
12. Zerwanie istniejącego orynnowania i obróbek blacharskich.
13. Usunięcie istniejących rur spustowych.
14. Zabezpieczenie, demontaż oraz ponowny montaż elementów zamocować co ścian (typu: opraw oświetleniowa, antena, instalacja alarmowa itp.).
15. Demontaż instalacji odgromowej na ścianach i dachu budynku.
16. Dostawa i montaż obróbek blacharskich z blachy malowanej proszkowo.
17. Dostawa i montaż rynien z blachy malowanej proszkowo..
18. Dostawa i montaż rur spustowych z blachy malowanej proszkowo.
19. Dostawa i montaż instalacji odgromowej.
20. Dostawa i montaż szafek rewizyjnych instalacji odgromowej.
21. Wymiana całej stolarki okiennej PCV oraz drzwi wejściowych od strony północno – wschodniej.
22. Demontaż stolarki okiennej.
23. Dostawa oraz montaż nowej stolarki okiennej.
24. Demontaż stolarki drzwiowej.
25. Dostawa i montaż drzwi wejściowych do budynku.

Uwaga: Przeszklenia z pustaków szklanych na elewacji północno- zachodniej nie podlegają wymianie.

1. Pozostałe prace
2. Naprawa podestu wejściowego przed wejściem do budynku.
3. Wymiana opaski z płyt betonowych przy cokole budynku od strony północno-wschodniej.

**Szczegółowe wytyczne do prowadzenia robót budowalnych**

1. Zerwanie warstw izolacji należy wykonywać z rusztowań. Zabronione jest zrzucanie fragmentów izolacji z wysokości czy próba powalenia po przez zepchnięcie lub szarpnięcia fragmentów elewacji.
2. Przy utylizacji wszystkich materiałów z rozbiórki, należy skorzystać z usług sprawdzonej firmy, która ma odpowiednie uprawnienia w zakresie odbioru   
   i późniejszej utylizacji odpadów[.](https://kornex.com.pl/skup-odbior-oraz-sprzedaz-surowcow/odbior-gruzu/) Za przekazane odpady wykonawca jest zobowiązany uzyskać kartę przekazania odpadu, którą następnie przekaże zamawiającemu jako dowód na legalność utylizacji odpadów.
3. Wszystkie elementy zamocowane na budynku, które w danym dniu nie zostaną doszczętnie usunięte typu: parapety, rynny, instalacja odgromowa, należ zabezpieczyć przed warunkami atmosferycznymi, szczególnie przed silnym wiatrem. Ponadto należy zabezpieczyć wszystkie miejsca na elewacji, w szczególności w obrębie okien, drzwi, pasa rynnowego przed opadami atmosferycznymi.
4. W czasie prowadzenia prac należy zabezpieczyć wszystkie elementy (typu: opraw oświetleniowa, antena, instalacja alarmowa itp.) zamocowane na elewacji przed uszkodzeniem. W przypadku konieczności elementy opisane jw. należy dodatkowo zakotwić do ściany.
5. Obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, malowanej proszkowo w kolorze uzgodnionym z inwestorem (kolory standardowe palety RAL).- Minimalna długość gwarancja producenta na elementy blacharskie jw. to **20 lat.**
6. Przewody instalacji odgromowej należy prowadzić pod warstwą ocieplenia w rurze pcv do prowadzenia instalacji odgromowej w ociepleniu. Złącza kontrolne montować na wysokości 0,5 m we wnęce z drzwiczkami 20x20. Zwody poziome i przewody odprowadzające wykonać z drutu Fe/Zn grubość min. fi 8 mm nr. kat. A 0008 1.
7. Elewację w budynku wykonać metodą lekką–mokrą. Docieplenie należy wykonać styropianem fasadowym/ wełną mineralną twardą gr. 17 cm.

Płyty styropianowe/ wełnę mineralną mocować na klej oraz kołki z trzpieniem stalowym. Całość zaciągnąć siatką z włókna szklanego o odporności na działanie grzybów i pleśni.

Do izolacji kołków do styropianu stosować zaślepki styropianowe/z wełny mineralnej.

Wykończenie wykonać tynkiem silikatowo – silikonowym.

Współczynnik przewodzenia ciepła λ dla materiałów izolacyjnych nie większy/gorszy niż 0,038 [W/m\*K]. W miejscach wynikających z przepisów pożarowych należy styropian zastąpić wełną mineralną twardą 0,038 [W/m\*K].

Styropian należy ułożyć na listwie startowej.

Do wysokości 2 m należy wykonać zabezpieczenie z 2 warstw siatki z włókna szklanego (1 dodatkowa warstwa siatki).

Cofnięty cokół należy obłożyć tynkiem mozaikowym żywicznym.

Całość elewacji i ościeży wykończyć tynkiem silikatowo-silikonowym. Kolor elewacji jednobarwny tynk w odcieniach bieli, beżu – do uzgodnienia z inwestorem na etapie realizacji. Wszystkie narożniki zabezpieczyć listwami systemowymi.

Płyty styropianowe/wełny mineralnej należy kleić i kołkować zgodnie z wytycznymi producenta elewacji.

Uwaga:

* Na całej powierzchni ściany północno-wschodniej oraz w pasie 2 m od tej ściany zarówno na ścianie północno-wschodniej i południowo - zachodniej, należy wykonać docieplenie nie ze styropianu, a z wełny mineralnej twardej o współczynniku przewodzenia ciepła λ nie większy/gorszy niż 0,038 [W/m\*K].

Wg Załącznika nr 2 - *Oznaczenie części elewacji ocieplonych wełną mineralna.*

* Należ również przewidzieć konieczność zwiększonej naprawę mury w okolicy okien. Koniczność ta, może wynikać z uszkodzeń powstałych w czasie demontażu okien oraz z faktu, że cześć okien pierwotnie została wymurowana jako okna arkadowe, których łuki w czasie poprzedniej termomodernizacji zostały wypełniane styropianem, aby uzyskać poziomą linie okien.

1. Podokienniki zewnętrze wykonać z blachy stalowej grubości 0,5 mm ocynkowanej, malowanej proszkowo o kolorze dopasowanym do kolorystki elewacji ( preferowane kolor brąz, antracyt).
2. Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo gr. min. 0,5 mm w kolorze istniejących obróbek blacharskich.
3. Należy zamontować stolarkę okienna PCV o takich samych wymiarach i układzie ramy jak w oknach istniejących.

Uwaga:

W oknach, w których obecnie zamontowane są elementy/wypełnienia nieotwieralne typu FIX, należy wykonać te sekcje okienne z możliwością otwierania.

Współczynnik przenika ciepła dla okien musi wynosić maksymalnie 0,9 W/(m²)K.

1. Drzwi wejściowe od strony północno- wschodniej wykonać z PCV, drzwi ciepłe.

Współczynnik przenika ciepła dla drzwi musi wynosić maksymalnie 1,3 W/(m²)K.

Drzwi o wymiarach i układzie otwiera takim samych jak drzwi istniejące.

Należy zamontować drzwi w połowie przeszkolone (górna część drzwi oraz skrzydła) szkłem bezpiecznym.