

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

OPIS INWESTYCJI W ZAKRESIE TERMOMODERNIZACJI.

I Założenia ogólne.

Obliczenia ciepłe dotyczące grubości dociepleń.

Dla budynku użyteczności publicznej zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z pomniejszonymi zmianami współczynniki normatywne wynoszą:

Pkt. Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu $U_{k(max)}$ [$W/(m^2 \times K)$]

1 Ściany zewnętrzne (stykające się z powietrzem zewnętrznym):

a) przy $t_i > 16^{\circ}C$:

- pełne 0,45

- z otworami okiennymi i drzwiowymi 0,55

5 Stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami a) przy $t_i > 16^{\circ}C$

Współczynniki przenikania ciepła dla docelowych przegród:

1. ściana zewn. z cegły pełnej 38cm obustronnie tynkowana –proponowane ocieplenie 14 cm styropian.: $k=0,238 W/m^2K$ –warunek spełniony,

2. strop drewniany + proponowane ocieplenie 14 cm wełny mineralnej + płyta OSB: $k=0,217 W/m^2K$ - warunek spełniony

2.1. stropodach wentylowany + proponowane ocieplenie-18cm granulatu: $0,188 W/m^2K$ warunek spełniony.

Z uwagi na planowane zmiany dotyczące wymagań cieplnych budynków projektuje się ocieplenie grubością warstw ociepleniowych spełniającymi zastrzone normy energetyczne budynków

II Zakres prac obejmuje:

1. montaż nowych doświetlaczy okien piwnicznych,

2. oczyszczenie cokołu z kamienia granitowego wokół budynku części starej,

3. wykonanie opaski z płytek klinkierowych do wysokości górnej ramy okien piwnicznych w części nowej budynku szkoły.

4. ocieplenie stropodachu wentylowanego granulatem z wełny mineralnej o grubości warstwy 18cm oraz stropów matami z wełny o grubości 14cm nad ostatnią kondygnacją użytkową budynku;

5. ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem o grubości 14cm;

6. wymianę istniejących rynien i rur spustowych na nowe tytanowo-cynkowe w kolorze brązowym;

7. remont ścian przyziemia i schodów zewnętrznych;

Projekt nie przewiduje żadnych zmian w formie budynku.

III. Wyszczególnienie robót objętych zadaniem.

1. Roboty demontażowe:

Ø demontaż studzienek przy oknach piwnicy;

Ø demontaż rur spustowych, rynien, instalacji odgromowej oraz innych elementów elewacji uniemożliwiających wykonanie renowacji i ocieplenia;

- Ø demontaż krat zabezpieczających okna;
- Ø demontaż istniejącego drewnianego pokrycia stropu nad ostatnią kondygnacją użytkową części starej;
- Ø czyszczenie elewacji z łuszczących się warstw malarskich oraz z brudu, skuwanie uszkodzonych i luźnych tynków,
- Ø demontaż obróbek blacharskich;

2. Roboty przewidziane do wykonania.

- Ø wymiana parapetów zewnętrznych;
- Ø ocieplenie przestrzeni międzystropowej stropodachów wentylowanych budynku granulatem wełny mineralnej o gr. 18cm;
- Ø ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją użytkową matami z wełny mineralnej o grubości 14 cm;
- Ø zamontowanie nowego pokrycia podłogi w postaci płyt OSB gr. 2,5 cm na strychu;
- Ø ocieplenie ścian metodą lekką moką styropianem o grubości 14 cm;
- Ø remont ścian przyziemia i wykonanie okładziny z płytek klinkierowych;
- Ø montaż nowych obróbek blacharskich;
- Ø malowanie tynków farbą silikonową ;
- Ø montaż rynien, rur spustowych oraz instalacji odgromowej;
- Ø montaż nowych doświetlaczy piwnicznych;

3 . Remont ścian zewnętrznych.

Projekt przewiduje remont następujących przegród:

v **przegroda S1** w systemie **StoTherm Vario** firmy STO – ocieplenie ścian budynku styropianem o grubości 14 cm (od górnej ościeży okien piwnic do gzymsu wieńczącego) z zastosowaniem tynku nieorganicznego StoMiral K, o fakturze drobny baranek, malowanego farbą na bazie żywicy silikonowej StoSilco Color w kolorze nr 32135, nr 32107 i nr 32137 według projektu kolorystyki.

v **przegroda S2 strefa cokołowa obłożona płytkami klinkierowymi.** W strefie cokołowej części nowszej projektuje się remont z zastosowaniem okładziny z płytek klinkierowych.

v **przegroda S3 strefa cokołowa kamienna.** W strefie cokołowej części starej budynku istniejący cokół należy oczyścić.

4. Przygotowanie podłoża

Projekt przewiduje wymianę trzech studzienek piwnicznych i tylko w tych miejscach należy dokonać prac ziemnych związanych z wymianą studzienek i montażem nowych doświetlaczy, zgodnie z opisem pkt. 3.3.4.

Istniejące tynki należy oczyścić z brudu i łuszczących się warstw malarskich. Luźne, zawilgocone i zagrzybione tynki należy skuć. Ubytków w tynkach nie uzupełniać. Mury zawilgocone należy osuszyć metodą termiczną i pokryć preparatem odgrzybiającym. Podłoże zagruntować preparatem StoPlex W. Prace wykonywać w miesiącach wiosna/lato, aby wykorzystać możliwość częściowego naturalnego osuszenia partii zewnętrznych ścian.

5 Przegroda S1- wykonanie ocieplenia z nieorganiczną okładziną tynkową (system StoTherm Vario).

Projekt przewiduje ocieplenie styropianem o grubości 14 cm ścian budynku (od górnej ościeży okien piwnic do gzymsu wieńczącego). Należy wykonać ocieplenie w taki sposób aby styropian nachodził na ościeżnice odsłaniając 3cm ościeżnic. Wykonanie ocieplenia z nieorganiczną okładziną tynkową (system StoTherm Vario)- przegroda S1.

Ocieplenie wykonać styropianem elewacyjnym EPS 70 040 Fasada o grubości 14 cm, (minimalna gęstość pozorna wynosi 15 kg/m³, deklarowane naprężenie ściskające 70 kPa,

deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,040$ W/mK). Styropian powinien być sezonowany przed użyciem przez okres, co najmniej 2 miesiące od wyprodukowania. Styropian należy mocować zaprawą klejową Sto-Baukleber oraz łącznikami Sto-Schlagpilz 8/60 (głębokość kotwienia min. 3,5 cm). Narożniki otworów należy wzmocnić aluminiowym profilem narożnikowym z siatką zbrojącą. Na styku ocieplenia z ościeżnicą okienną należy nałożyć plastyczno-elastyczną, akrylową masę uszczelniającą Sto-Fugenkitt WF. Warstwę zbrojącą wykonać z zaprawy StoLevell Uni i siatki Sto-Glasfasergewebe. Powłokę końcową wykonać z tynku nieorganicznego StoMiral K, malowanego dwukrotnie farbą na bazie żywicy silikonowej StoSilco Color w kolorze nr 32107 i nr 32135 oraz nr 32137 (zgodnie z projektem kolorystyki), po uprzednim zagruntowaniu preparatem StoPrim Mikro. Listwę startową na ścianach (aluminiowy profil z kapinosem Sto-Sockelabschlussleiste), zamontować na poziomie górnych ościeży okien piwnicy.

Układ warstw w przegrodzie ocieplonej w systemie **StoTherm Vario- przegroda S1 :**

- istniejąca ściana otynkowana (oczyszczona),
- zaprawa klejowa Sto-Baukleber,
- styropian EPS 70 040 Fasada (FS-15) o grubości 14 (minimalna gęstość pozorna wynosi 15 kg/m³, deklarowane naprężenie ściskające 70 kPa, deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,040$ W/mK), mocowany łącznikami Sto-Schlagpilz 8/60,
- siatka zbrojeniowa Sto- Glasfasergewebe, zatopiona w zaprawie StoLevell Uni,
- tynk nieorganiczny StoMiral K,
- warstwa gruntująca StoPrim Mikro,
- farba StoSilco Color – malowanie dwukrotne w kolorze zgodnym z kolorystyką elewacji.

6. Przegroda S2 ściany (strefa cokołowa) -wykonanie remontu z okładziną klinkierową.

Na ścianie budynku poniżej dolnej ościeży okien parteru do głębokości posadowienia budynku zamocować płytki klinkierowe na kleju mrozoodpornym w kolorze zgodnym z projektem kolorystyki.

7. Przegroda S3 czyszczenie kamiennego cokołu.

Projekt przewiduje wykonanie następujących czynności:

- oczyszczenie cokołu z kamienia metodą hydrodynamiczną przy pomocy myjki wysokociśnieniowej,
- zmycie całości elewacji preparatem przeznaczonym do likwidacji biologicznych skażeń podłoża mineralnych w postaci mchów, porostów, glonów, bakterii i grzybów pleśniowych
- oczyszczenie spoin ścian z skruszałej zaprawy na głębokości 5cm
- wzmocnienie całości elewacji preparatem StoPrim Grundex
- uzupełnienie spoin za pomocą fugi TKF Tras-Kalk Fugensaniermortel
- uzupełnienie ubytków kamienia za pomocą kitów NSR 0,4 Natur und Sandstein Restaurermotel,
- zabezpieczenie elewacji przez hydrofobizację preparatem Fasadenschutz BS 290

Roboty renowacyjne należy prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie lub pod odpowiednimi osłonami oraz gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5°C i nie wyższa niż 25°C.

Przed przystąpieniem do renowacji należy wykonać wszelkie roboty rozbiórkowe i demontażowe (skucie luźnych tynków, demontaż rur spustowych, tablic, itp.).

8 Doświetlacze piwniczne

Projekt zakłada likwidację murowanych studzienek doświetlających okna piwnicznych i

zamontowanie nowych doświetlaczy firmy MEA MEISINGER POLSKA wykonanych z wysokiej jakości poliestru wzmocnionego włóknem szklanym. Projekt zakłada użycie korpusu doświetlacza Multinorm o wymiarach 125x100x60 wyposażonych w ruszt kratowy 30/10.

System zapewnia:

- Optymalne padanie światła dzięki białym i gładkim powierzchniom.
- Dużą wytrzymałość dzięki elementom wzmacniającym.
- Długowieczność i odporność na warunki atmosferyczne.
- Podłączenie odwadniające z sitkiem zatrzymującym zanieczyszczenia.
- Prosty i szybki montaż nawet przez jedną osobę.

9. Kolorystyka budynku.

Projekt zakłada użycie kolorów farby StoSilco Color nr 32107, 32135 i 32137 oraz płytek klinkierowych w kolorze szarym matowym zgodnie z oznaczeniami na rysunkach.

10 Ocieplenie stropodachu.

Przewiduje się ocieplenie przestrzeni międzystropowej stropodachu wentylowanego nad częścią nowszą budynku szkoły poprzez wdmuchiwanie granulatu wełny mineralnej grubości 18cm. Przewiduje się demontaż i wymianę istniejących obróbek blacharskich (gzymśu wieńczącego, koszy, rynien itp.). Należy zachować istniejące otwory wentylacyjne, zakładając kratki wentylacyjne o wymiarach 14x14cm.

Powierzchnia do ocieplenia granulatami wynosi 445,35m².

Współczynniki przenikania ciepła dla ocieplonego stropodachu wentylowanego: $k=0,188$ W/m²K

3

11. Ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją użytkową części starej

Przewidziano docieplenie stropów nad ostatnią kondygnacją użytkową poprzez ułożenie na istniejącej podłodze mat z wełny mineralnej gr. 14 cm pomiędzy nowymi legarami 6x12 cm mocowanymi do istniejącej podłogi, a następnie zamontować podłogę z płyt OSB gr. 25 mm. W strefach niedostępnych z poziomu poddasza docieplenie należy wykonać na istniejącej podłodze poprzez ułożenie mat z wełny mineralnej. W tych strefach nie przewiduje się podłogi. Ścianę na poddaszu należy ocieplić w sposób analogiczny do ścian zewnętrznych

Powierzchnia ocieplenia stropu:

- z podłogą 139,88m²
- bez podłogi 26,3m²

Współczynniki przenikania ciepła dla ocieplonego stropu: $k= 0,217$ W/m²K

3

12. Remont schodów zewnętrznych.

Projekt zakłada remont schodów zewnętrznych. Podłogę należy oczyścić i wyrównać oraz pomalować zgodnie z kolorystyką budynku. Poręcze należy oczyścić ze starych warstw malarskich, zabezpieczyć podkładem anty- korozyjnym oraz pomalować na kolor brązowy.

13. Obróbki blacharskie

Przewidziano wymianę istniejących obróbek blacharskich budynku. Obróbki wykonać z blachy powlekanej o grubości min. 0,55mm, w kolorze brązowym.

Obróbki mocować kołkami lub wkrętami stalowymi ocynkowanymi w ilości min. 3 szt./m.

14. Rynny i rury spustowe

Projekt przewiduje wymianę wszystkich rynien oraz przełożenie rur spustowych na nowe kolorze brązowym wykonane z blachy powlekanej na całym budynku.

Zastosować rynny o wykroju półokrągłym o wymiarach zgodnych z projektem. Rynny montować ze spadkiem min. 0,3%.

15. Parapety zewnętrzne.

Wszystkie parapety zewnętrzne wykonać z blachy stalowej powlekanej o grubości min. 0,55mm, malowanej na kolor brązowy. Przestrzeń pod parapetem wypełnić materiałem termoizolacyjnym (np. paskiem z wełny mineralnej na folii paroprzepuszczalnej) a następnie uszczelnić masą silikonową.

16. Uwagi końcowe.

Wszystkie tablice elewacyjne techniczne i informacyjne należy przed robotami zdemontować wraz z wykonaniem inwentaryzacji ich lokalizacji. Po zakończeniu robót elewacyjnych należy je zamontować na poprzednich miejscach.

Uwaga: Załączony przedmiar robót ma charakter pomocniczy i nie stanowi podstawy do sporządzenia oferty.