

PROJEKT BUDOWLANY
CZĘŚĆ OPISOWA – ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANA

Temat: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU STRAŻNICY OSP W KRACZEWICACH

Inwestor:

GMINA PONIATOWA

UL. MŁODZIEŻOWA 2

24-320 PONIATOWA

Opracował : Bogdan Mazurkiewicz, upr. bud. 2737/61

1. Podstawa opracowania:

- umowa z Inwestorem,
- uzgodnienia z inwestorem,
- inwentaryzacja do celów projektowych wykonana przez projektanta,
- audyt energetyczny.

2. Materiały związane z opracowaniem:

- a) Wizja lokalna w terenie,
- b) Inwentaryzacja do celów projektowych wykonana przez projektanta.

3. Cel i zakres opracowania:

Opracowanie obejmuje wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych budynku strażnicy OSP w miejscowości Kraczewice dz. nr 476.

Zakres opracowania obejmuje w/w prace.

4. Opis do projektu zagospodarowania terenu.

Przedmiot inwestycji

- Inwestycja polega na wykonaniu docieplenia ścian zewnętrznych wraz z ich malowaniem w budynku strażnicy OSP w miejscowości Kraczewice dz. nr 476.

Istniejący stan zabudowy

- Działka nr 476 jest zabudowana budynkiem strażnicy OSP położonym w msc. Kraczewice, posiada urządzoną zieleń i częściowo wykonaną opaskę odwadniającą.

Projektowane zagospodarowanie działki

- projektowane prace ograniczają się do docieplenia ścian zewnętrznych wraz z ich malowaniem w budynku strażnicy OSP w miejscowości Kraczewice dz. nr 476.

Zestawienie powierzchni-

Działka zabudowana jest budynkiem strażnicy OSP położonym w msc. Kraczewice wykonanym w technologii tradycyjnej. Projektowane prace nie ingerują w zagospodarowanie działki.

- Powierzchnia działki 299/2 wynosi 0,14ha.

- Gabaryty zewnętrzne budynku: wysokość do kalenicy ok.6,46m, długość ok. 41,2m, szerokość ok. 21,64 m.

- Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 599,5m².

- Powierzchnia użytkowa budynku wynosi 685,37m².

Dane informacyjne-

Działka nie jest objęta ochroną Konserwatora Zabytków.

Dane informacyjne

– Projektowane prace nie mają ujemnego wpływu na środowisko, przedmiotową działkę i działki sąsiednie. Prowadzone roboty będą oddziaływać na działkę nr 476, obszar oddziaływania zamyka się w granicach własnej działki.

Obszar oddziaływania określono zgodnie z w art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290).

Inne dane

– Działkę uzbrojono w instalacje: elektryczną, wodno-kanalizacyjną, gazową.

5. Opis konstrukcyjny ścian przeznaczonych do ocieplenia

5.1 Opis konstrukcji budynku

Budynek Remizy Strażackiej wybudowano w latach sześćdziesiątych ubiegłego stulecia jako budynek jednokondygnacyjny. Przy realizacji zastosowano metodę tradycyjną. Ściany zewnętrzne wykonano z cegły jako mur warstwowygr. 42cm tynkowane, wykończone barankiem cementowo-wapiennym. Stropodach nad ostatnią kondygnacją - konstrukcja drewniana (tzw. bindry dachowe), nieocieplony pokryty blachą trapezową.

5.2. EKSPERTYZA TECHNICZNA.

Budynek zrealizowany został w technologii tradycyjnej. Ściany zewnętrzne ceglane. Stan techniczny elementów wykończeniowych (obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe) - dostateczny. Okna PCV wymienione - w dobrym stanie. Drzwi zewnętrzne aluminiowe ocieplane w stanie dobrym, wrota zewnętrzne garażowe metalowe do wymiany.

Stan techniczny elementów konstrukcji ścian, stropu, dachu jest zadowalający pod względem planowanego zakresu robót.

Projektowana termomodernizacja nie pogorszy stanu istniejącego budynku, brak jest przeciwwskazań dla termomodernizacji.

5.3. Ocieplenie ścian:

Izolacyjność cieplna zaprojektowanych przegród jest zgodna z obowiązującymi warunkami od 1 stycznia 2021r (Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r poz. 1422).

Ściana zewnętrzna:

-Styropian grub. 8cm, $\lambda=0,032W/(m \cdot K)$.

Ściana cokołowa i fundamentowa:

-Styropian styrodur grub. 8cm, $\lambda=0,032W/(m \cdot K)$.

Zaprojektowano ocieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką mokrą.

6. Ogólna charakterystyka systemu docieplenia ścian.

Systemem ocieplania budynków, będącym firmową odmianą metody objętej instrukcją ITB nr 334/2002 - "Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków". Polega on na mocowaniu izolacji termicznej z płyt styropianowych do zewnętrznej powierzchni ścian budynku i wykonaniu na niej warstwy zbrojonej, wyprawy tynkarskiej z tynku cienkowarstwowego barwionego w masie. System z płytami styropianowymi o grubości nie przekraczającej 250 mm sklasyfikowany jest jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

6.1. UKŁAD WARSTW SYSTEMU

1. Ściana zewnętrzna
2. Mocowanie podstawowe: zaprawa klejąca
3. Warstwa izolacji termicznej z płyt styropianowych i styroduru
4. Mocowanie dodatkowe: kołek plastikowy z trzpieniem metalowym
5. Warstwa zbrojona: siatka zatopiona w zaprawie
6. Podkład tynkarski
7. Tynk cienkowarstwowy silikonowy barwiony w masie.

6.2. TERMOIZOLACJA

W przypadku systemu warstwę termoizolacyjną stanowią sezonowane, samogasnące płyty styropianowe odmiany EPS 80-036 oraz w części ścian fundamentowych i cokołowych styrodur.

6.3. TECHNOLOGIA WYKONANIA

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie technicznym ocieplenia, instrukcji ITB nr 334/2002, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych firmy.

Prace ociepleniowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

Podłoże

Systemem można ocieplać otynkowane ściany wymurowane z cegły. Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac, np. ZAPRAWĄ TYNKARSKĄ, ZAPRAWĄ WYRÓWNUJĄCĄ. System można mocować do podłoża pokrytych silnie przylegającymi powłokami z farb elewacyjnych lub tynków cienkowarstwowych. Resztki słabo przylegających powłok malarskich powinno się zmyć pod ciśnieniem bądź zeszkrobać. W przypadku podłoża słabego, pyłącego, bądź też podłoża o dużej chłonności należy przeprowadzić gruntowanie emulsją UNI-GRUNT. Przyjęto na elewacji do skucia 20% luźnych tynków. Mocowanie płyt styropianowych

Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Ułatwia ona zachowanie równomiernego poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt styropianowych, a także stanowi wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Powinno się ją mocować na cokole budynku.

Po zamocowaniu listwy cokołowej przystępujemy do przyklejania izolacji termicznej. Pierwszy rząd płyt mocujemy opierając go na listwie startowej. Kolejne układamy stosując przewiązanie w tzw. cegielkę. Takie przesunięcie należy wykonać zarówno na powierzchni ściany, jak i na narożach budynku. Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca. Nakłada się ją na powierzchnię płyty metodą "pasmowo-punktową". Szerokość przymy obwodowej

ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8÷12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć. Należy przy słabym podłożu stosować dodatkowe mocowanie w postaci kołków plastikowych z trzpieniem metalowym w ilości około 4÷5 na 1m². Dodatkowe

mocowanie można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. W materiałach takich jak bloczki z betonu komórkowego, łączniki muszą być zakotwione na głębokość min. 9 cm.

Warstwa zbrojona

Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Siatka polecana do systemu posiada odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, równy i trwały splot i jest odporna na alkalia. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Prace rozpoczynamy od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt styropianowych. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasów siatki. Wygodnie jest najpierw wcisnąć siatkę w zaprawę jedynie w kilku punktach, a później dokładnie zatopić cały pas pacą zębatą. Prawidłowo zatopiona siatka powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach powinien on wynosić min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. W uzasadnionych przypadkach, w części parterowej budynku, a także na cokółkach należy stosować dwie warstwy siatki. Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. Staranność prac jest szczególnie ważna, nie tylko ze względów konstrukcyjnych, ale i estetycznych. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je koniecznie zeszlifować, ponieważ ze względu na małą grubość wyprawy tynkarskiej (1,5 mm) mogą one uniemożliwić jej prawidłowe wykonanie.

Warstwa wykończeniowa. Warstwę wykończeniową systemu stanowi tynk cienkowarstwowy barwiony w masie silikonowy. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Bez względu na rodzaj zastosowanego na ociepleniu tynku cienkowarstwowego, na warstwie zbrojonej należy wykonać podkład z masy tynkarskiej.

Podkład powinien być odpowiedni dla tynku silikonowego barwionego w masie. Zastosowanie podkładu zapobiega przedostawaniu się do warstwy tynku szlachetnego zanieczyszczeń z zapraw

klejących, chroni i wzmacnia podłoże, a przede wszystkim zwiększa przyczepność tynku do podłoża. Ponadto podkłady mogą stanowić tymczasową warstwę ochronną warstwy zbrojonej (zanim zostanie nałożony tynk) przez okres do sześciu miesięcy od jej wykonania. Wyprawę tynkarską można wykonać z tynków: mineralnych, Wszystkie powyższe zaprawy i masy są tynkami cienkowarstwowymi o grubości kruszywa 1,5 mm.

7. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej.

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4 cm.

Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi.

Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwową element wykończeniowy.

Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających w sposób podany przez producenta systemu.

Montaż parapetu zewnętrznego:

1. Parapetowi należy nadać spadek w kierunku zewnętrznym, by mógł swobodnie odprowadzać wodę poza fragment muru, który osłania.
2. Parapet powinien wystawać od 30 do 40 mm poza fasadę, tak aby spływająca po nim woda nie obmywała elewacji.
3. Zewnętrzną krawędź parapetu (kapinos), formuje się tak, by spływająca woda nie zaciekała pod spód parapetu i na ścianę.
4. W oknach plastikowych i aluminiowych parapet nie powinien przysłaniać otworów odwadniających, umieszczonych w dolnym profilu ościeżnicy.
5. Parapety metalowe (ze stali i aluminium), należy odpowiednio zabezpieczyć przed silnymi podmuchami wiatru. Ważna jest także ich izolacja dźwiękowa – w tym celu przykleja się specjalną podkładkę tłumiącą.

8. Prace budowlane związane z dociepleniem ścian.

Roboty rozbiórkowe

- rozbiórka rur spustowych, rynien, lampy oświetleniowej,

- rozbiórka obróbek blacharskich,

Roboty budowlane:

- termoizolacja ścian zewnętrznych wraz z ociepleniem ościeży okien i drzwi,
- montaż nowych rur spustowych, rynien, obróbek blacharskich i parapetów zewnętrznych z blachy stalowej powlekanej o grubości 0,7 mm zgodnie z kolorystyką,
- elewacja budynku zgodnie z kolorystyką, Projekt przedstawia propozycje układu kolorów wraz z ich doбором w systemie klasyfikacji kolorów RAL. Układ kolorów na elewacji pokazano w części rysunkowej. Przy doborze kolorów należy się kierować wyłącznie podaną numeracją kolorów. W schemacie rysunkowym występują bowiem nieścisłości w odcieniach w stosunku do kolorów wg próbnika
- wykonanie muru oporowego w granicy działek 476 i 464/4 na długości 23,2m wraz z odprowadzeniem wody opadowej z terenu działki na rowu melioracyjnego.
- doraźna naprawa zewnętrznej instalacji gazowej oraz elektrycznej
- wykonanie uzupełnienia opaski odwadniającej budynku.

9. Zalecenia ornitologiczne:

Brak lokalizacji gniazd lęgowych.

10. UWAGI:

10.1. Wszystkie prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego.

10.2. W przypadkach odstępstwa od projektu lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych na etapie projektowania sposób wykonania robót należy uzgodnić z projektantem.

10.3. Użyte materiały budowlane muszą posiadać aktualne deklaracje zgodności z polskimi normami lub aprobatami technicznymi.

10.4. Zestaw wyrobów do wykonania tynków cienkowarstwowych powinien być objęty Aprobata Techniczną jak dla systemu docieplenia. Niedopuszczalne jest łączenie materiałów nie wchodzących w skład jednej Aprobaty Technicznej.

10.5. Wykonawca przed złożeniem oferty jest zobowiązany do zapoznania się z obiektem w celu prawidłowego oszacowania prac. Wykonawca ma obowiązek wykonać wszystkie prace wynikające wprost z dokumentacji projektowej, jak również w niej nie ujęte, a bez których nie można wykonać zamówienia.

10.6. Zastosowane materiały powinny pochodzić z jednego , wybranego systemu (dotyczy to kleju, podkładu gruntującego, tynku).

Na podstawie przeprowadzonych oględzin, stwierdza się, że: - Stan konstrukcji przedmiotowego budynku jest dobry i pozwala na dalsze użytkowanie. - Obiekt posiada wady wykonawcze typowe dla tego typu budownictwa. - W przypadku przystąpienia do ocieplenia ścian zewnętrznych budynku metodą „lekką-mokrą” nie ma obecnie potrzeby wykonywania wzmocnienia konstrukcji budynku.

Opracował:

Bogdan Mazurkiewicz

upr. bud. 2737/61