

OPIS TECHNICZNY
do dokumentacji technicznej modernizacji leśniczówki
(lokalu mieszkalnego) w ramach zadania
pn.: „Modernizacja leśniczówki leśnictwa Trzebiechów”
przy ul. Sulechowskiej 15 w Trzebiechowie,
dz. nr ewid. 327/12

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Zamawiającego
- wizja lokalna
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Przedmiot, zakres oraz lokalizacja zadania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna modernizacji leśniczówki (lokalu mieszkalnego) zlokalizowanego na działce nr ewid. 327/12, w miejscowości Trzebiechów przy ul. Sulechowskiej 15 w obrębie ewidencyjnym 9 – Trzebiechów.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie izolacji termicznej poddasza oraz remont schodów wejściowych do leśniczówki zlokalizowanych od strony podwórza.

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie znajduje się na obszarze eksploatacji górniczej.

Przedmiotowe zamierzenie nie wymaga uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę oraz dokonania zgłoszenia budowy. Nie zmienia się sposobu użytkowania obiektu.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1. Położenie nieruchomości

Nieruchomość zabudowana budynkiem leśniczówki (lokałem mieszkalnym), położona jest przy ul. Sulechowskiej 15 w północno-zachodniej części Trzebiechowa, na terenach zabudowy jednorodzinnej. Na działce występują również dwa budynki gospodarcze (poza obszarem opracowania).

W sąsiedztwie nieruchomości znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Układ komunikacji drogowej i dostęp do nieruchomości dobry. Teren, na którym znajduje się budynek mieszkalny nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W oparciu o wywiad terenowy, wizję lokalną oraz analizę opracowań kartograficznych ustalono, że działka gruntowa wyposażona jest:

- w drogę wewnętrzną o nawierzchni nieutwardzonej,
- Oraz sieci uzbrojenia terenu:
- wodociągowa,
 - elektroenergetyczną.

2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Nieruchomość obejmuje:

- działkę nr ewid. 327/12, obręb ewidencyjny 9 Trzebiechów, o pow. 1570 m²,
- budynek leśniczówki (lokal mieszkalny), I kondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczony.
- dwa budynki gospodarcze, I kondygnacyjne z poddaszami nieużytkowymi.

2.3. OPIS BUDYNKU

Obiekt jest budynkiem leśniczówki (lokałem mieszkalnym), wolnostojącym dwukondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym, z poddaszem nieużytkowym z dachem stromym dwuspadowym.

Wieżba dachowa drewniana tradycyjna z dachem dwuspadowym krytym blachodachówką w kolorze czerwonym.

Wejście główne do budynku od strony północno – wschodniej.

2.4. Dane techniczne:

- powierzchnia zabudowy143,02 m²
- powierzchnia użytkowa99,91 m²
- kubatura743,72 m³
- rok budowy1945 r.
- ilość lokali mieszkalnych1
- ilość kondygnacji nadziemnych2 (parter + poddasze nieużytkowe)
- ilość kondygnacji podziemnych1
- powierzchnia strychu101,50 m²

2.5. Charakterystyka techniczna.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej:

- fundamenty – brak danych,
- ściany piwnic – ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej,
- ściany – ściany konstrukcyjne kondygnacji naziemnych z cegły ceramicznej pełnej, ściany działowe kondygnacji mieszkalnej z cegły ceramicznej pełnej,
- stropy – strop nad piwnicą typu „Kleina”, nad parterem – drewniany,
- schody wewnętrzne – schody strychowe – drewniane,
- schody zewnętrzne – monolityczne z wykończeniem z płytek gresowych,
- dach – tradycyjny konstrukcji drewnianej dwuspadowy, kryty blachodachówką, obróbki, rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej,
- kominy – murowane z cegły ceramicznej pełnej,
- posadzki – w piwnicy betonowe, na parterze panele, płytki ceramiczne,
- stolarka okienna – PCV,
- stolarka drzwiowa zewnętrzna – drewniana,
- stolarka drzwiowa wewnętrzna – drzwi drewniane typowe, gładkie pełne,
- tynki – wewnętrzne gładkie cementowo – wapienne kat. III.

2.6. Konstrukcja obiektu

Budynek wzniesiono w roku 1945 w technologii tradycyjnej. Fundamenty nie rozpoznano, ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcji z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej. Nad piwnicami strop ceramiczno – stalowy (Kleina), strop nad kondygnacją parteru drewniany belkowy. Więźba dachowa drewniana o konstrukcji jętkowej z dwiema belkami oczepowymi, kryta blachodachówką. Schody zewnętrzne i do piwnic betonowe na gruncie, schody na poddasze nieużytkowe – strychowe, drewniane.

2.8. Instalacje

- Budynek wyposażony jest w instalacje:
 - wodociągową,
 - elektroenergetyczną,
 - telefoniczną,
 - domofon,
 - dzwonek,
 - odgromową.

3. OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN

Projektuje się izolację termiczną stropu pod nieogrzewanym poddaszem nieużytkowym budynku leśniczówki oraz remont schodów zewnętrznych od strony podwórza (od strony południowo – wschodniej).

3.1. Izolacja termiczna stropu pod nieogrzewanym poddaszem nieużytkowym.

Z uwagi na fakt, że poddasze w budynku leśniczówki jest poddaszem nieużytkowym zdecydowano o wykonaniu izolacji termicznej na poziomie stropu nad kondygnacją pomieszczeń użytkowych. Maty izolacyjne będą stanowiły wypełnienie przestrzeni międzybelkowych izolując termicznie i akustycznie pomieszczenia oddzielone stropem.

- Powierzchnia izolacji termicznej do wykonania na stropie poddasza nieużytkowego – 101,5 m².

Przed wykonaniem izolacji, należy odpowiednio przygotować poddasze poprzez wyczyszczenie całego poddasza.

Przed rozpoczęciem prac termoizolacyjnych stropu należy rozebrać podłogę na poddaszu nieużytkowym, stare elementy izolacji stropu, „ślepy pułap, koniecznym jest sprawdzenie stanu technicznego belek stropowych, więźby oraz szczelność pokrycia dachowego i dokonać niezbędnych napraw. Odkryte elementy drewniane zabezpieczyć preparatami ogniochronnymi, grzybobójczymi i owadobójczymi.

Środki zabezpieczające przed wilgocią oraz sposób wykonania zabezpieczeń przed wilgocią elementów i konstrukcji powinny być dostosowane do rodzaju konstrukcji, użytych do nich materiałów budowlanych oraz warunków środowiskowych, w jakich konstrukcja z drewna będzie eksploatowana. Środki do zabezpieczenia konstrukcji i elementów z drewna oraz materiałów drewnopochodnych nad pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi nie mogą powodować zanieczyszczenia powietrza substancjami szkodliwymi dla zdrowia.

Do wykonania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno – suchym. Po rozpakowaniu maty izolacyjnej należy odczekać kilka minut do czasu, aż wełna rozpręży się do wymiarów nominalnych. Powierzchnia przeznaczona do izolacji powinna być oczyszczona i wolna od resztek zaprawy, luźnych kawałków tynków, pyłu, tłuszczu, nalotów czy wykwitów.

Do ocieplenia stropu można przystąpić po szczelnym zabezpieczeniu konstrukcji dachu przed wpływem opadów atmosferycznych i wiatru.

Przed rozpoczęciem układania wełny należy wykonać paroizolację. Folię paroizolacyjną układać pod wełną, w odcinkach między belkami tak, aby tworzyła system U – kształtny. Folię należy układać w kierunku prostopadłym do belek stropowych z zakładem 10-15 cm. Zakłady folii uszczelnić taśmą dwustronnie klejącą. Jeżeli folia nie będzie sklejana, wtedy zakłady należy zwiększyć do min. 30 cm. Na strykach stropu z dachem, ścianą, kominami szczelność zapewnić przez zamocowanie na całej długości listwy dociskowej. Folię zamocować do konstrukcji drewnianej zszywkami lub gwoździami z dużym łebkiem.

Maty należy przyciąć na szerokość belek z naddatkiem 2-3 cm tak, aby izolacja z wełny szczelnie wypełniała przestrzeń międzybelkową. Płyty układane na sucho należy starannie docisnąć do siebie, aby uniknąć powstawania mostków termicznych na złączeniach. Warstwy izolacyjne powinny być wbudowane w taki sposób, aby nie ulegały zawilgoceniu w czasie użytkowania budynku parą wodną ani wilgocią pochodzącą z innych źródeł.

Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć stałą grubość, zgodną z projektem.

Pierwszą warstwę izolacji termicznej wykonać z maty z wełny skalnej grubości 15 cm, drugą warstwę izolacji termicznej wykonać z maty z wełny skalnej grubości 10 cm.

Od strony poddasza nieużytkowego, po wykonaniu izolacji termicznej stropu, wykonać na całej powierzchni podłogę z płyt OSB grubości 22mm. Rezygnacja z wykonania podłogi na rzecz pomostów komunikacyjnych nie zapewnia bezpiecznego użytkowania – możliwość upadku na niższą kondygnację, z przebiciem warstw stropowych w przypadku spadnięcia z pomostu.

UWAGA: W przypadku stwierdzenia na budowie wysokości belek stropowych innych niż przyjętych w dokumentacji technicznej tj. mniej niż 27 cm należy podnieść wysokość belek stropowych poprzez nabicie na nich łat pozwalających na ułożenie izolacji termicznej z wełny skalnej grubości min. 25 cm (w układzie dwuwarstwowym) z jednoczesnym zachowaniem min. 2 cm pustki powietrznej pomiędzy izolacją termiczną a podłogą z płyt OSB. Dodatkowo takie rozwiązanie daje możliwość wypoziomowania płaszczyzny przed wykonaniem podłogi na poddaszu nieużytkowym – zaprojektowano podłogę z płyt OSB grubości 22 mm.

Minimalne parametry materiałów wykorzystanych przy wykonaniu izolacji termicznej:

- **Płyty OSB**
 - grubość 22 mm,
 - materiał wykonania – wióry drewniane
 - wykończenie krawędzi – proste
- **Maty z wełny skalnej:**
 - grubość 10 i 15 cm,
 - niepalna klasa A1,

- współczynnik przewodzenia ciepła - $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$
- przenikanie pary wodnej – MU1
- **Folia paroizolacyjna PE:**
 - grubość 0,2mm,
 - opór dyfuzji pary wodnej $> 850 \text{ m}^2\text{hxhPa/g}$,
 - wodochłonność $< 1\%$,
 - przepuszczalność przy działaniu słupa wody o wysokości 1,0m w czasie 24h – niedopuszczalne przepuszczanie,
 - klasyfikacja ogniowa – wyrób trudnozapalny B2, i nierozprzestrzeniający ognia,

3.2. Remont schodów zewnętrznych (od strony podwórza – od strony południowo – wschodniej)

Z uwagi na zły stan techniczny wykładziny z płytek gresowych (liczne spękania, ubytki) schodów zewnętrznych planuje się rozbiórkę istniejącej wykładziny z płytek gresowych i wykonanie nowej.

- Zakres właściwych prac rozbiórkowych obejmuje:
 - demontaż istniejącej wykładziny z płytek gresowych. Płytki gresowe nie kwalifikują się do dalszego użytkowania.
 - demontaż pozostałości kleju/podkładu pod istniejącymi płytkami.
 - powstały po rozbiórce gruz należy wywieźć poza obręb prowadzonych robót i poddać utylizacji (koszt wywozu i utylizacji powstałego gruzu ponosi wykonawca robót).

Po usunięciu uszkodzonych płytek podłoże musi być starannie oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane do położenia nowych płytek zgodnie z przepisami budowlanymi. W celu wyrównania podłoża zastosować odpowiednią masę wyrównującą mrozo- i wodoodporną. Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora spełniającą PN:EN 1008:2004. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2m.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika lub od wyznaczonej linii.

Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość i konsystencja klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa całą powierzchnię płytki.

Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:

- 50x50mm – 3mm
- 100x100mm – 4mm
- 150x150mm – 6mm
- 200x200mm – 6mm
- 250x250mm – 8 mm
- 300x300mm – 10 mm
- 400x400mm – 12mm

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1m lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut.

Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8mm.

Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejącej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstwa kompozycji klejącej powinna być wykonana pod całą powierzchnią płytki. Można to osiągnąć nakładając dodatkowo cienką warstwę kleju na spodnią powierzchnie przyklejanych płytek.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżaki) dystansowe. Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

- do 100mm – około 2mm,
- od 100 do 200mm – około 3mm,
- od 200 do 600mm – około 4mm,
- powyżej 600mm – około 5-20mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju, ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

Po ułożeniu płytek na schodach, w miejscach łączenia ze ścianami budynku wykonać cokoły typu gres wysokości min. 10cm. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania.

Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadłe i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek.

Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne, po stwardnieniu, spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.

Kolorystyka płytek zostanie określona w trybie roboczym (wstępnie szara).

Do wykonania robót określonych w punkcie 3.2. należy zastosować następujące materiały:

- płytki gres 30x30 cm – mrozoodporne do użytku zewnętrznego, antypoślizgowe – min. R9, min. V klasa odporności na ścieranie,
- klej zapewniający trwałe połączenie z podłożem – mrozoodporny, przystosowany do użytku zewnętrznego,
- masa wyrównująca - mrozo- i wodoodporna,
- masa do fugowania – mrozoodporna, odporna na ścieranie i nierozpuszczalna pod wpływem środków czyszczących,