

Opis techniczny

do termomodernizacji budynku leśniczówki Huta, położonego w miejscowości Wola Rębkowska, przy ul. Dębowej 1, powiat garwoliński, województwo mazowieckie

1. Nazwa zadania

Termomodernizacja budynku leśniczówki Huta, położonego w miejscowości Wola Rębkowska, przy ul. Dębowej 1, powiat garwoliński, województwo mazowieckie.

kod CPV

kod CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

kod CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

kod CPV 45330000-9 Roboty instalacyjne sanitarne

kod CPV 45211310-5 Roboty budowlane w zakresie łazienek

kod CPV 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

2. Przedmiotem zamówienia jest termomodernizacja budynku leśniczówki Huta obejmująca wymianę kotła gazowego z modernizacją ciepłej wody użytkowej c.w.u, demontaż kotła na opał stały, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej drewnianej, izolacja stropu nad ostatnią kondygnacją, roboty remontowe łazienek z wymianą uszkodzonej armatury i urządzeń sanitarnych, montaż zaworów termostatycznych, roboty rozbiórkowe, usuwanie gruzu z rozbiórek i utylizacja. Obiekt objęty termomodernizacją położony jest w miejscowości Wola Rębkowska, przy ul. Dębowej nr 1, powiat garwoliński, województwo mazowieckie.

3. Charakterystyka istniejącego budynku

Budynek leśniczówki Huta pochodzi z 1987r. Jest to obiekt wolnostojący, 3-kondygnacyjny, z niskim i wysokim parterem oraz poddaszem użytkowym, wybudowany w technologii tradycyjnej murowanej, posadowionej na fundamentach betonowych. Więźba dachowa drewniana z dachem dwuspadowym przykrytym blachą. W obiekcie zastosowano system wentylacji grawitacyjnej. Źródłem ciepła dla systemu ogrzewczego budynku jest kocioł gazowy oraz kocioł na paliwo stałe. Źródłem ciepła dla systemu przygotowania c.w.u. jest kocioł gazowy. Źródłem odbioru spalin jest komin z rury stalowej izolowanej, posadowionej na zewnątrz budynku. Ponadto budynek wyposażony w instalację elektryczną, instalację wod.-kan., instalację centralnego ogrzewania.



Widok ogólny budynku

4. Zakres planowanych robót

Niniejszym przedsięwzięciem objęto prace modernizacyjne w zakresie wykończeniowym, bez ingerencji w konstrukcję budynku. Planowane roboty pozwolą na przystosowanie budynku do wymaganych przepisów w zakresie oszczędności energii i ochrony ciepłowodnościowej, której celem jest ograniczenie strat ciepła w obiekcie.

Dla budynku został opracowany audyt energetyczny z którego wynika, że po zrealizowaniu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego elementy budynku poddane temu przedsięwzięciu termomodernizacyjnemu będą spełniać stosowane od dnia 31 grudnia 2020 r. wymagania, o których mowa w art. 5a ust. 2 ustawy.

Prace modernizacyjne realizowane będą na podstawie typowania robót, których zestawienie i ilości do wykonania szczegółowo zawarto w przedmiarze robót.

Zakresem planowanych robót objęto:

- ✓ wymianę stolarki okiennej i drzwiowej drewnianej;
- ✓ ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją;
- ✓ modernizacja kotłowni - wymiana kotła gazowego na kocioł kondensacyjny z modernizacją c.w.u. i demontaż kotła opałowego na opał stały wg odrębnego opracowania;
- ✓ wymiana zaworów grzejnikowych;
- ✓ renowacja grzejników żeliwnych;
- ✓ remont łazienek;
- ✓ wywiezienie i utylizacja gruzu

5. Rozwiązania remontowo-materiałowe projektowanych robót budowlanych

Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć elementy i przedmioty będące w obszarze prowadzonych robót folią budowlaną lub innym materiałem. Należy zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt oraz wykonać lub zamontować odpowiednie zsypy do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Materiały z rozbiórki należy usuwać na bieżąco z budynku do pojemników a następnie utylizować (wywóz na wysypisko). Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego

2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401) – rozdział 18, roboty rozbiórkowe.

5.1 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Podział okien i drzwi pokazano na załączonym rysunku nr 1

Przed przystąpieniem do montażu okien i drzwi należy sprawdzić otwory i dopasować do nich wymiary okien i drzwi.

Stolarka okienna – wykucie starych zużytych okien i montaż nowych okien drewnianych rozwieranych i rozwierano-uchyłnych, drewno sosnowe klejone, kolor złoty dąb, szklenie pakietem 3-szybowym 4/16/4/16/4, nawiewnik listwowy, współczynnik przenikania okna $\leq 0,9(W/m^2K)$, okucia obwiedniowe w kolorze okna. Obsadzenie okien z obróbką. Wymianą objęto również drzwi balkonowe. Stosowane parametry techniczne takie same jak dla okien.

Przy sprawdzaniu wymiarów zewnętrznych okien należy pamiętać aby maksymalny wymiar szczeliny między ościeżnicą okienną a ościeżem nie przekraczał 40mm. Przy stosowaniu pianek jednoskładnikowych wymiar ten powinien wynosić maksymalnie 30mm. Miejsce po wykuciu starych okien należy dokładnie oczyścić. Ościeżnicę okien należy ustawić na drewnianych klockach w taki sposób, aby zachować wyżej wskazane luzy montażowe. Następnie ościeżnicę należy zamocować przy pomocy klinów (klinowanie należy wykonać w narożach ościeżnicy). Zabrania się klinowania ościeżnicy w połowie jej wysokości, co może doprowadzić do wygięcia się któregoś z elementów ościeżnicy. Przy pomocy poziomicy należy dokładnie ustawić pion i poziom ościeżnicy, następnie ustawić przekątne np. za pomocą taśmy zwijanej. Mocowanie ościeżnicy do muru można wykonać za pomocą dybli (otwory na dyble wykonać po ustawieniu ościeżnicy w murze) lub kotew (kotwy należy zamocować do ościeżnicy przed włożeniem jej w otwór okienny). Po zamocowaniu ościeżnicy należy założyć skrzydła okienne i sprawdzić ich prawidłowe działanie. Nadmiar zaschniętej pianki należy usunąć w taki sposób, aby nie zabrudzić okien. Przy obrabianiu glifów należy zabezpieczyć okucia i elementy drewniane przed ich zabrudzeniem. Miejsca styku okien z murem uszczelniamy obustronnie (od wewnątrz i od zewnątrz) silikonem lub innym materiałem uszczelniającym po całym ich obwodzie.

Podokienniki zewnętrzne i wewnętrzne – wymiana nie projektowana.

Obróbki ościeży po wymianie okien – naprawa tynków i malowanie ościeży.

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót.

Wymiana stolarki drzwiowej - projektuje się wymianę czterech drzwi zewnętrznych wejściowych do budynku, jednych drzwi garażowych i dwóch drzwi wewnętrznych łazienkowych, w tym:

- ✓ drzwi z drewna dębowego, płaskie, gr. skrzydła 82 mm, klamka, dwa zamki z wkładkami, w tym jeden antywłamaniowy, wizjer, do każdego zamka po 3 klucze, trzy zawiasy, ościeżnica drewniana z uszczelkami, progiem drewnianym z nakładkami aluminiowymi – wejście do części mieszkalnej;
- ✓ drzwi z drewna dębowego, płaskie, gr. skrzydła 82 mm, naświetle, klamka, dwa zamki z wkładkami, w tym jeden antywłamaniowy, do każdego zamka po 3 klucze,

trzy zawiasy, ościeżnica drewniana z uszczelkami, progiem drewnianym z nakładkami aluminiowymi, naświetle – wejście do części kancelarii;

- ✓ drzwi z drewna sosnowego, płaskie, gr. skrzydła 82 mm, klamka, dwa zamki z wkładką, klucze 3 szt, do każdego zamka, trzy zawiasy, ościeżnica drewniana z uszczelkami, progiem drewnianym - wejście przy części mieszkalnej;
- ✓ drzwi aluminiowe pełne, ocieplone, trzy zawiasy, klamka, zamek z wkładką, klucze 3 szt - wejście na poziom niskiego parteru;
- ✓ drzwi garażowe aluminiowe, ocieplone, uchylne, zamykanie ręczne, zamknięcie w postaci zamka umieszczonego w centralnej części drzwi garażowych – wjazd do garażu

Współczynnik dla drzwi zewnętrznych $U_d \leq 1,3W/m^2K$. Przyjęto kolor złoty dąb.

- ✓ drzwi wewnętrzne łazienkowe, fabrycznie wykończone. fornirowane. Skrzydło przeszklone szybkami matowymi, na dolnej krawędzi wyprofilowane wycięcie na szczelinę wentylacyjną, trzy zawiasy, klamka, zamek łazienkowy z blokadą, Ościeżnica drewniana regulowana w kolorze drzwi. Przyjęto kolor sosna.

Kolor, szklenie w drzwiach może się zmienić w uzgodnieniu z użytkownikiem. Obsadzenie stolarki projektuje się z obróbką.

Obróbki ościeży po wymianie drzwi – naprawa tynków i malowanie ościeży.

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót.

5.2. Ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją.

Ocieplenie stropu - projektowane ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją z wełny mineralnej gr 25 cm. Wełna układana w dwóch warstwach 15cm+10cm. Górą wełna zabezpieczona przed wilgocią folią wysokoparoprzepuszczalną.

Dane techniczne wełny mineralnej

- ✓ Reakcja na ogień – klasa A1
- ✓ Gęstość objętościowa – powyżej 60-100kg/m³
- ✓ Współczynnik przewodzenia ciepła - $\lambda \leq 0,035W/(mK)$
- ✓ Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej - $\mu 1$
- ✓ Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót

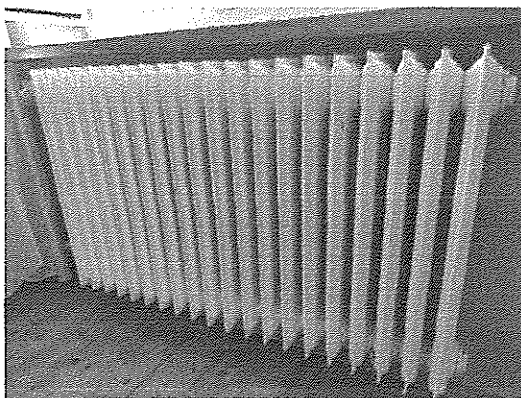
5.3 Modernizacja kotłowni - wymiana kotła gazowego na kocioł kondensacyjny z modernizacją c.w.u. i demontaż kotła opałowego na opał stały, wg odrębnego opracowania

5.4. Roboty instalacyjne sanitarne

5.4.1. Wymiana zaworów grzejnikowych – obecnie w instalacji grzejnikowej brak jest zaworów termostatycznych. Kolejnym zastosowaniem w niniejszym przedsięwzięciu jest wymiana zaworów grzejnikowych na zawory grzejnikowe z głowicą regulowaną np. firmy Danffos lub równoważne, co wpłynie na oszczędność energii.

5.4.2. Renowacja grzejników żeliwnych - renowacją objęto płukanie, czyszczenie (piaskowanie), korkowanie, uszczelnianie, nałożenie jednowarstwowo podkładu antykorozyjnego, dwukrotne malowanie farbami do grzejników żeliwnych. Zaleca się malowanie natryskowo. Przeprowadzenie renowacji starych grzejników żeliwnych podwyższy nie tylko ich sprawność ale pozwoli na ponowne ich wykorzystanie bez konieczności przerabiania całej instalacji grzejnikowej przy wymianie na nowe urządzenia grzejne.

Grzejniki do renowacji



Za grzejnikami projektowane są absorpcyjne ekrany wykonane z tworzywa sztucznego, głównie ze spienionego polietylenu, z którego tworzone są kanały o zróżnicowanej grubości. Strona ekranu kierowan i przytwierdzana do ściany jest dodatkowo pokryta folią aluminiową, a strona kierowana do grzejnika malowana jest specjalną farbą, która ma usprawniać proces absorpcji ciepła. Ekran absorpcyjny pozwala na zwiększenie mocy grzejnika o kilka procent. Ekrany te są wykonane z tworzywa sztucznego, głównie ze spienionego polietylenu, z którego tworzone są kanały o zróżnicowanej grubości. Grubość maty zagrzejnikowej min. 5mm. Podłoże pod przyklejanie maty powinno być czyste i suche. Maty można przyklejać klejem lub obustronną taśmą klejącą. Mata powinna być docięta na wymiar grzejnika. Gdy mata będzie stabilnie przymocowana do ściany, można zamontować grzejnik po wykonanej renowacji.

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót

5.5. Remont łazienki i pom WC – w wyniku wieloletniego użytkowania jest duże zużycie pomieszczeń WC i łazienki. Wykruszenia spoin w płytkach powodują zacieki na nieizolowanych podłożach ścian i posadzek, uszkodzenia w urządzeniach sanitarnych i odpływach żeliwnych, nieocieplony otwór oddzielający nieogrzewane pomieszczenie strychu z pom WC wymaga zabudowy, brak grzejnika w pom. WC, nie domykające się drzwi do łazienki i WC. Naprawa tych pomieszczeń z doprowadzeniem do zgodności z warunkami technicznymi zabezpieczy pozostałe części budynku nie tylko przed zalaniem ale również przed pożarem spowodowanym zwarcie instalacji elektrycznej w miejscach ukazującego się przecieku.

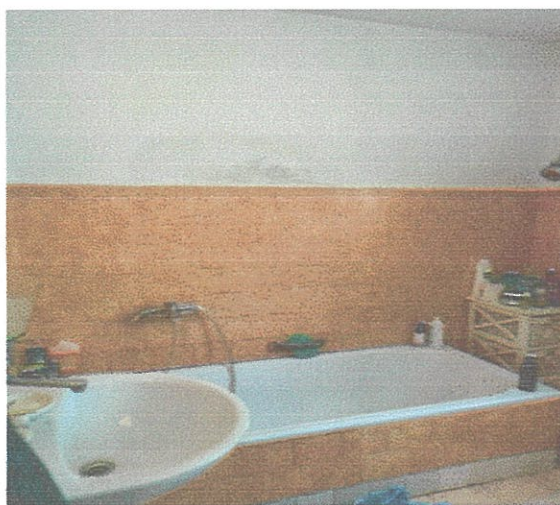
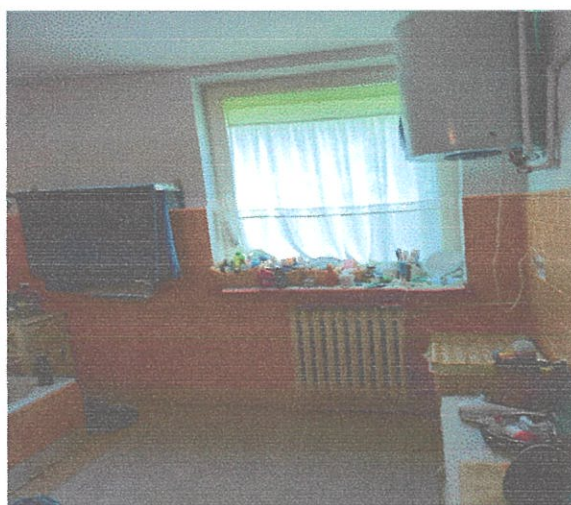
Wymianą i remontem objęto:

- ✓ wymiana uszkodzonej armatury i urządzeń sanitarnych;
- ✓ wymiana uszkodzonych płytek na ścianach i posadzkach;

- ✓ zabudowa otworu w ścianie pomiędzy strychem a WC płytą g-k z izolacją z wełny mineralnej. Płyta g-k obustronnie impregnowana przeciwwilgociowo i ognioochronnie;
- ✓ izolacja przeciwwilgociowa powłokowa wykonana na zimno z folii wodoszczelnej w płynie dwuwarstwowe np. ATLAS WODER DUO lub równoważne, w posadzkach łazienki i wc oraz na ścianach w obrębie natrysku;
- ✓ udrożnienie odpływu kanalizacyjnego;
- ✓ wykonanie odpływu liniowego z montażem ścianki prysznicowej
- ✓ wymiana osprzętu i uszkodzonych opraw światła;
- ✓ wymiana kratki na wentylator z czujnikiem wilgotności;
- ✓ malowanie oraz wykonanie prac pomocniczych niezbędnych pracach remontowych.

Projektowane urządzenia i armatura sanitarna przy wymianie.

Nazwa urządzenia i armatury	Ilość	Pomieszczenie
Umywalka z szafką 60	1 szt.	łazienka
Umywalka z szafką 40	1 szt.	wc
Bateria umywalkowa	2 kpl	łazienka +wc
Elementy montażowe GEBERIT do podwieszenia miski ustępowej	1 kpl	wc
Ustęp wiszący +sedes	1 kpl	wc
Przycisk do spłuczek podtynkowych	1 szt.	wc
Ścianka prysznicowa, szkło bezpieczne, mleczne, gr 10 mm, szer. 100cm, wys. 250cm	1 kpl	łazienka
Zestaw odpływu liniowego: przyjęto dł. 60 cm (rynienka, syfon, mata uszczelniająca, zaślepki)	1kpl	łazienka



Stan istniejący łazienki – widoczne zacieki na ścianie i w posadzce



Nieczynna skrzynka do demontażu w pom. łazienki



Widoczny zaciek na stropie pod łazienką.

Zabudowa otworu w ścianie oddzielającej nieogrzewany strych od pom. wc, będzie wykonana w systemie GK. Płyty gipsowo-kartonowe mocowane do profili za pomocą wkrętów systemowych. Po opłytyowaniu jednej strony ściany układamy izolację z wełny mineralnej na systemowych haczykach zabezpieczających przed jej opadaniem i mocujemy drugą stronę ścianki. Wszystkie połączenia płyt szpachlujemy. Projektowana grubość ścianki 24cm. Grubość płyty g-k 12,5mm. Grubość izolacji 20cm. Płyty muszą odpowiadać obowiązującej normie PN-EN 520.

Ściany i posadzki po rozebranych płytkach należy oczyścić z resztek zaprawy szcpejnej, wyrównać podłoże ścian zaprawą wyrównawczą. Następnie należy przeprowadzić kilkuetapowe przygotowanie podłoża pod układanie płytek, tj. gruntowanie, izolację, a także zastosowanie w narożach ścian i posadzek dodatkową elastyczną taśmę uszczelniającą. Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa wykonana na zimno z folii wodoszczelnej w płynie dwuwarstwowo np. ATLAS WODER DUO lub równoważne, posadzek i ścian w obrębie natrysku; Podłoże powinno być stabilne, oczyszczone, równe i gładkie. W przypadku nierówności należy zastosować zaprawę wyrównującą. Płytki układamy na zaprawie klejowej. Aby zachować równą odległość między płytkami, należy użyć krzyżyków dystansowych a przy układaniu płytek na ścianach należy dodatkowo użyć listew pomocniczych. Klejem pokrywamy podłoże i spód płytki a po lekkim dociśnięciu płytki nadmiar kleju delikatnie usuwamy, np. końcem packi drewnianej. Spoiny wypełniamy fugą elastyczną odporną na pleśń i grzyby np. Knauf Elastic Plus Fuga. Fugę nakładamy dopiero po całkowitym wyschnięciu kleju. Najlepiej odczekać 2-3 dni od ułożenia ostatnich płytek. W części posadzki natrysku płytki należy ułożyć w kierunku odpływu liniowego ze spadkiem 1-2%.

Malowanie sufitów w pom. wc i łazience należy wykonać farbą hydrofobową odporną na zawilgocenia; jest to farba paroprzepuszczalna, wzbogacona o składniki biobójcze np. srebro lub tytan.

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót

5.8. Wywóz gruzu i utylizacja

Wywóz i utylizacja - zgodnie z obowiązującymi przepisami producentem powstających odpadów (gruzu) z rozbiórki podczas prowadzonych robót jest Wykonawca. Zatem na Wykonawcy spoczywa obowiązek usuwania odpadów z dostarczeniem na upoważnione wysypisko wraz z uiszczeniem stosownej opłaty za pozostawienie odpadów. Gruz z budynku powinien być usuwany na bieżąco, zabrania się gromadzenia gruzu w pomieszczeniach budynku.

Obmiar - zakres robót pod względem ilościowym zawarto w przedmiarze robót

6. Założenia do przygotowania oferty.

6.1. Obowiązującą formą wynagrodzenia jest cena kosztorysowa.

6.2. Wycenę należy przygotować w formie kosztorysu uproszczonego, uwzględniając kolejność pozycji kosztorysowych w załączonym przedmiarze robót.

6.3. Suma kwot za poszczególne pozycje kosztorysu powiększona o podatek VAT stanowi cenę oferty

6.3. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania pomiarów i sprawdzenia z natury stolarki budowlanej przewidzianej do wymiany.

6.4. Zaleca się aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej z natury robót objętych zamówieniem, a także zdobył na własną odpowiedzialność i ryzyko wszelkie dodatkowe informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i wykonania zamówienia.

7. Rozliczenie końcowe przedmiotu Umowy w przypadku wprowadzonych zmian z podaniem wykonanych elementów robót, ich ilości oraz wartości, potwierdzone przez kierownika robót budowlanych i Inspektora nadzoru inwestorskiego – rozliczenie kosztorysem powykonawczym,

8. Na Wykonawcy ciąży obowiązek: wykonania robót modernizacyjnych zgodnie z przepisami i normami, z zachowaniem należytej staranności, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami BHP, p. poz.

9. Wykonawca przedmiot zamówienia wykonana z materiałów własnych. Materiały konieczne do wbudowania powinny być fabrycznie nowe, nieuszkodzone i posiadać dokumenty, jak atesty, aprobaty techniczne z uwzględnieniem przepisów p.poz i bhp dopuszczających je do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Załączniki:

- a) Rysunki
- b) STWiOR
- c) Przedmiar

Specjalista ds budowlanych
upr. bud. 118/90/Os
MOIIB nr ewid. MAZ/BO/5805/02
Krzyszyna Pałęcka