

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

Docieplenie ścian budynku mieszkalnego wielorodzinnego

1. **Zamawiający** – Spółdzielnia Mieszkaniowa „Ustronie” w Radomiu ul. Wyścigowa 19

2. **Zastosowany tryb postępowania** : przetarg nieograniczony.

3. **Lokalizacja i ilość wykonywanych robót** :

Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul.Osiedłowa 38 w Radomiu.

Ociepleni podlegają wszystkie ściany .

Powierzchnia ścian : docieplenie ścian osłonowych + cokoły + ościeża	-	2228,23 m ²
docieplenie stropów piwnic warstwą gr 10 cm	-	472,29 m ²

4. **Założenia ogólne:**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji i odbioru robót jest zbiór wymagań w zakresie wykonania Docieplenia ścian budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz ze wzmocnieniem płyt warstwowych oraz ociepleniem stropów piwnic .

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie warstwy ocieplenia budynków metodą lekką-mokrą wg przedmiaru robót w systemie :CAPAROL,GREINPLAST,CERESIT,BOLIX .

Roboty należy wykonywać ściśle wg „Projektu Budowlanego Ocieplenia Budynku i Wzmocnienia Warstwowych Płyt Ścian ” oraz zapisami niniejszej Specyfikacji .

Wykonawca przed sporządzeniem ofert zobowiązany jest do dokonania szczegółowych oględzin obiektu , dokonania przedmiaru i zapoznania się zakresem wszystkich wymaganych prac z udziałem przedstawiciela inwestora .Udostępniony przedmiar należy traktować tylko jako narzędzie pomocnicze.

Termin realizacji całego zadania : do dnia : 30.10.2025 r.

5. **Wykaz prac związanych z ociepleniem ścian:**

Przed rozpoczęciem prac ociepleniowych należy wykonać wzmocnienie warstwowych płyt ścian osłonowych kotwami .Rozmieszczenie i rodzaj kotew ma być zgodne z projektem budowlanym.

5.1 Ściany zewnętrzne budynku ocieplić styropianem grafitowym EPS o grubości odpowiednio 8,cm ściany i 2 cm ościeża okienne o współczynniku = 0,033 W/m² K mocowanym na kołki. Pokrycie tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową wg. kolorystyki budynku.

Cokoły należy ocieplić styropianem EPS 200 gr.8 cm o współczynniku = 0.034 W/m²K. Ocieplenie tego fragmentu ścian należy zagłębić min 20 cm poniżej poziomu terenu .

Cokoły po wykonaniu docieplenia należy pokryć tynkiem mozaikowym (typu marmolit) wg. kolorystyki budynku zgodnej z projektem.

Na fragmentach ścianek obok wejścia do kl schodowych oraz nad drzwiami wejściowymi okładzina z tzw drewnopodobnej „antydeski”.

Ościeża okienne i drzwiowe ocieplić styropianem min. gr 2 cm (w miarę możliwości) pokryć następnie tynkiem cienkowarstwowym mineralnym malowanym farbą silikonową wg. kolorystyki budynku.

Stropy piwnic ocieplić metodą natrysku warstwą materiału niepalnego gr 10 cm .

5.2 Montaż zadaszeń nad balkonami ostatniej kondygnacji Zadaszenia wykonane z płyty poliwęglanowej na ruszcie z profili stalowych, mocowane do sufitu loggi za pomocą kotew HSA. Zadaszenie będzie wykonane ze szkieletu stalowego pokrytego poliwęglanem komorowym umocowanym do stelażu za pomocą profili aluminiowych mocowanych wkrętami samowiercącymi. Do stropu konstrukcja zamocowana będzie za pomocą kotew.

Bezwzględnie należy przestrzegać wymogu aby zewnętrzna krawędź zadaszenia była wysunięta poza zewnętrzną krawędź balustrady minimum o 20,00 cm.

Zakres robót obejmuje demontaż wszystkich istniejących elementów zabudowy uniemożliwiających wykonanie zakresu robót w tym także zadaszenia wykonane przez lokatorów. Zdemontowane materiały należy usunąć z miejsca robót i przekazać do utylizacji na koszt wykonawcy.

W przypadku gdy lokator wyrazi taką wolę, zdemontowany materiał należy mu pozostawić

5.3 Montaż płyt osłonowych na balustradach balkonów wykonany z płyt typu minerit mocowanych na profilu zamkniętym. Po zdemontowaniu ewentualnych elementów osłonowych wykonanych przez lokatorów we własnym zakresie należy wywieźć je i poddać utylizacji na koszt wykonawcy. Całą ślusarkę balustrady należy dokładnie oczyścić do 2 st. przygotowania wg PN-ISO 8501-1 (dot. wszystkich budynków). Wszystkie zdemontowane elementy zabudowy należy przekazać lokatorom, jeśli lokator nie wyrazi woli przejęcia w/wym elementów należy je wywieźć i poddać utylizacji na koszt wykonawcy. Oczyszczoną ślusarkę należy 2-krotnie pomalować farbą miniovą ftalową a następnie pomalować emalią ftalową ogólnego stosowania. Do konstrukcji przyspawać należy na całej długości balustrady dwie poprzeczki z profilu zamkniętego 30x20x2 (1,5) mm, które należy pomalować farbą olejną na warstwie antykorozyjnej. Do poprzeczek należy przymocować osłony z płyt typu „minerit” gr. 8 mm, pomalowanych w kolorze uzgodnionym z insp. nadzoru. Wkręty mocujące z lakierowanymi główkami na podkładach gumowych w ilości 6 szt. na płytę. Przy mocowaniu mechanicznym pamiętać należy aby nawiercone wcześniej otwory w płycie były większe od średnicy śruby o 5 mm. Do mocowań płyt powinny być stosowane śruby ze stali nierdzewnej oraz podkładki o średnicy 15 mm.

Na balustradach parterów należy dodatkowo zamontować płyty osłonowe na bocznych /odsłoniętych/ fragmentach ślusarki. Skrajne wkręty mocujące płytę muszą być umieszczone w odległości min. 15 cm od krawędzi płyty.

5.4. Pierwszą kondygnację dodatkowo przebroić dodatkową siatką do wysokości 2,5 mb.

5.5. Wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej na ogniomurach budynku. Podokienniki należy wykonać z blachy powlekanej w kolorze zgodnym z dokumentacją.

5.6. Zewnętrzne parapety okienne wykonać z blachy stalowej powlekanej, w kolorze zgodnym z kolorystyką budynku. Parapety należy wprowadzać w profile podokienne. Uwzględnić należy konieczność podkucia płyt w celu prawidłowego obsadzenia parapetów. Nie jest dopuszczalny sposób montażu parapetów poprzez przykręcenie do ramy okiennej.

5.7. W przypadku istniejącej czynnej instalacji domofonowej, należy zdemontować kasetę i ponownie zamocować po wykonaniu ocieplenia. W przypadku instalacji nieczynnej, kasetę należy zamocować przed przystąpieniem do ocieplania ściany.

Sprawdzenie czy instalacja domofonowa jest sprawna należy potwierdzić notatką sporządzoną w obecności administratora. Istniejące pionowe przewody odprowadzające instalacji odgromowej należy zdemontować. W to miejsce należy ułożyć nowe pionowe przewody odprowadzające instalacji odgromowej mocowane bezpośrednio do ściany budynku wykonane z drutu FeZn fi 8 mm². Od strony balkonu należy ułożyć nowy przewód oprowadzający mocowany bezpośrednio do ściany budynku wykonany z drutu FeZn fi 8 mm². Przewód ten należy połączyć z istniejącym przewodem oprowadzającym. W ten sposób na dachu budynku powstanie nowy uziom poziomy z drutu FeZn fi 8 mm². Uziom poziomy na dachu mocować na uchwytych klejonych do powierzchni dachu. Na każdy uziom poziomy powinno przypadać co najmniej 5 uchwyty. Przy każdym nowym przewodzie odprowadzającym należy wbić uziomy pionowy dostępny w

znormalizowanych średnicach 14,2 mm i 17,2 mm (minimalna wymagana średnica wg norm: 14 mm). Minimalna grubości warstw miedzi prętów wykorzystywanych na uziomy pionowe ma wynosić 250 Sm. Taka powłoka powinna zawierać 99,9% czystej miedzi. Uziomy pionowe należy połączyć z przewodami odprowadzającymi instalacji odgromowej. Doskonałym rozwiązaniem w takiej sytuacji jest zastosowanie złącz kontrolnopomiarowych umieszczanych w skrzynkach odgromowych zamontowanych w ociepleniu budynku. Dla tak wykonanej instalacji odgromowej należy dokonać pomiarów rezystancji uziemienia. Wartość uziemienia nie powinna przekraczać 10 Ω .Na dachu budynku przewód ten należy połączyć z istniejącym przewodem odprowadzającym ułożonym od strony balkonów. Uziom poziomy na dachu mocować na uchwytych klejonych do powierzchni dachu. Na każdy uziom poziomy powinno przypadać co najmniej 5 uchwytyw
Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary instalacji odgromowej (LPS). Protokoły z pomiarów należy dostarczyć Zamawiającemu.

5,8.Zamocowane na ocieplanej ścianie puszkę elektryczną do zasilania wyłącznika zmiernicowego, należy zostawić przymocowaną do ściany i zostawić pod ociepleniem ,mocując w tym miejscu ramkę z drzwiczkami PCV o takim samym wymiarze jak ramki przy instalacji odgromowej .Do drzwiczek ramki należy przymocować wyłącznik zmiernicowy połączony z puszką znajdującą się we wnęce zakończonej ramką .

Szczegółowa inwentaryzacja sprawności instalacji domofonowej sporządzona zostanie protokołarnie w czasie wprowadzenia na budowę .

5.9. Zgodnie z art. 104 § 1 oraz art.108 § 1 ustawy z dnia :14.06.1960 r oraz art. 52 ust1 pkt 11 ustawy z dnia : 16.04.2004 r o ochronie przyrody prace termomodernizacyjne prowadzone będą pod nadzorem eksperta z zakresu ornitologii .

W izolacji termomodernizacyjnej wycięte otwory muszą umożliwiać przedostawanie się ptaków do ich schronień na stropodachu .

W otworach wentylacyjnych należy zamontować odpowiedniej wielkości rurki (o chropowatej strukturze wewnętrznej) ułatwiające dostęp tych ptaków do ich schronień .

Przekrój rurek montowanych w otworach wentylacyjnych ma mieć min. 5 cm lecz nie więcej niż 10 cm. Nie jest dopuszczalne montowanie zakratkowanych osłon otworów wentylacyjnych .

5.10. Opaska wokół ocieplonej ściany z płyt chodnikowych lub kostki (do uzgodnienia z administracją).

6. Materiały:

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania prac dostarcza w całości wykonawca.

Dokumentacja projektowa i kolorystyka opracowana została dla konkretnego systemu .

W przypadku zastosowania zamiennego któregoś z wymienionych w pkt.4 systemów , należy dokonać stosownych uzgodnień z autorem projektu .

Styropian zgodny z EPS 70-033 gr. odpowiednio 8 i 2 cm, odmiana samogasnąca, struktura styropianu zwarta, trudnopalny, ciężar właściwy co najmniej 15 kg/m³, brzeg styropianu gładki, wytrzymałość na rozrywanie nie mniejsza niż 8N/cm², sezonowany w okresie co najmniej 2 miesiące od wyprodukowania.

Zaprawa klejająca do płyt o przyczepności co najmniej 0.1 N .

Łączniki mechaniczne z plastikowym trzpieniem rozporowym w ilościach 4/6 szt/m² wyposażone w talerzyki dociskowe .Rozmieszczenie zgodnie z dokumentacją projektową .

Zaprawa klejowo-szpachlowa dostosowana do szpachlowania płyt styropianowych następnie zatopienia w niej zbrojenia .

Siatka zbrojeniowa z włókna szklanego powlekana kauczukiem styreno-butadienowym o podwyższonej odporności na zrywanie, gramatura nie mniejsza niż 145 g/m², wymiary oczek ok.3,5 x 4 mm .

Dodatkowo wymagana jest siatka do zbrojenia warstw ochronnych na styropianie na dolnych częściach ścian o obciążeniu niszczącym mniejszym lub równym 1500 N/cm .

Podkład gruntujący na bazie spoiw organicznych ,wyrównujący chłonność podłoża pod tynki mineralne, zwartość ziaren trwałych ok. 58%,gęstość ok. 1,5 kg/m

Tynk nawierzchniowy mineralny lekki cienkowarstwowy /dekoracyjny/ nie cieńszy niż 1,5 mm .

Farby elewacyjne silikonowe o kolorze zgodnym z zatwierdzoną kolorystyką, odporne na zanieczyszczenia środowiska , wysychające bez naprężeń stosowane systemowo .

Tynk mozaikowy akrylowy o kolorze zgodnym z zatwierdzoną kolorystyką , masa tynkarska na spoiwie z żywic syntetycznych , odporny na warunki atmosferyczne, zwartość ziaren trwałych ok. 80%

Podokienniki wykonane z blachy lakierowanej, powlekanej (stalowej, aluminiowej), w kolorze zgodnym z dokumentacją. Dostosowane do montażu z BSO .

Obróbki ogniomurów wykonane z blachy ocynkowanej

Materiały muszą być zaakceptowane przez reprezentującego zamawiającego inspektora nadzoru .

Elementy uzupełniające narożniki ochronne – z blachy aluminiowej z ramionami z siatki .

Profile dylatacyjne – metalowe lub z włókna szklanego , służące do kształtowania szczelin dylatacyjnych .

Taśma uszczelniająca – rozprężna z elastycznej bitumizowanej pianki (poliuretanowej) do wypełniania szczelin dylatacyjnych i połączeń pomiędzy obróbkami blacharskimi i innymi detalami .

Materiał termoizolacyjny stropów piwnic metodą natrysku. Materiał niepalny gr 10 cm o współczynniku $\lambda = 0,034$, 0,038 (W/Mk) o klasie odporności ogniowej A1. Wyrób paroprzepuszczalny na bazie granulatu wełny mineralnej skalnej. Zmieszany ze spoiwem cementowym o odpowiednio dobranym składzie , odporny na korozję chemiczną i biologiczną . Nie dopuszczalne są materiały na bazie pianki poliuretanowej oraz system „Białe Ciepło” .

Płyty osłonowe balustrad osłony z płyt typu „minerit” gr.8 mm, pomalowane w kolorze uzgodnionym z insp.nadzoru .

Zadaszenia nad balkonami z płyty poliwęglanowej na ruszcie z profili stalowych , mocowane do sufitu loggi za pomocą kotew HSA

Antydeska imitacja drewna w postaci desek o rdzeniu styropianowym ze specjalną powłoką imitującą słoje drewna. Antydeska w wersji jako deski elewacyjne .Kolorystyka do uzgodnienia z insp.nadzoru inwestora .

6.1. Materiały stosowane do wykonania robót ociepleniowych powinny mieć: oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności z normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej .

Wszystkie wyroby konieczne do wykonania termomodernizacji budynków powinny posiadać atesty Państwowego Zakładu Higieny, dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz Aprobata Techniczną .

Płyty ze styropianu powinny być przechowywane w warunkach zabezpieczonych przed uszkodzeniem i oddziaływaniem warunków atmosferycznych .

6.2 Warunki przekazania placu budowy. Przekazanie dokumentacji projektowej i przekazanie placu budowy nastąpi protokolarnie w terminie określonym w umowie o wykonanie robót. Zamawiający przekazuje Wykonawcy, w formie załączników do protokołu przekazania placu budowy : dziennik budowy i książkę obmiaru robót. Lokalizacja zaplecza budowy wraz z doprowadzeniem niezbędnych mediów spoczywa na Wykonawcy . Konieczne jest uzgodnienie lokalizacji zaplecza socjalnego z administracją osiedla .

7. Zasady wykonania dociepleń i robót towarzyszących

Wykonywane roboty muszą być zgodne z „Projektem budowlanym termomodernizacji” dostarczonym przez Wykonawcę robót oraz specyfikacją techniczną .

Prace prowadzić w zakresie temperatur od +5⁰ C do +30⁰ C .

Przed przystąpieniem do prac związanych z BSO należy wykonać wszystkie roboty stanu surowego, zamurować i wypełnić przebiecia, bruzdy i ubytki .Wykonać zabezpieczenia stolarki i ślusarki nie podlegające wymianie .

Przed przystąpieniem do robót związanych z termomodernizacją należy zabezpieczyć folią wszystkie okna lokali mieszkalnych i kl. schodowych. Po zakończonych robotach , przed demontażem rusztowań należy wykonać obustronne mycie wszystkich okien .
Na powierzchni ciągu pieszego i na dojściach do kl .schodowych przed budynkiem należy rozłożyć warstwę grubej folii budowlanej .

Podczas montażu konstrukcji zadaszeń należy zwracać uwagę aby kotwy mocujące nie były usytuowane w miejscu łączenia płyty kolankowej ze stropem .

Po zakończonych robotach należy przeprowadzić rekultywację terenów zielonych wokół budynków (dot .terenu wykorzystywanego jako plac budowy) nawieźć warstwę ziemi urodzajnej i posiać trawę .

Za pobór energii elektrycznej i wody Wykonawca będzie rozliczony w formie opłaty zryczałtowanej , na podstawie wystawionej odrębnie faktury .

8. Kontrola jakości i odbiór robót .

Kontrola jakości robót w trakcie ich wykonywania jak też po ich zakończeniu jest elementem procedury wykonawstwa i odbioru .

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu :

Odbiór polega na finalnej ocenie jakości oraz ilości wykonanych robót w czasie umożliwiającym dokonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru takiego dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.2. Odbiór końcowy :

W trakcie dokonywania odbioru robót dokonana zostanie ocena wykonanych robót z zastosowaniem BSO poprzez porównanie z wymaganiami podanymi w pkt 5 i 6 SIWZ/ Załącznik nr.1 .

Podczas oceny jakości wykonania robót stosowane będą wymagania normy **PN-70/B-10100** .

Po zakończeniu powierzonego zadania na Wykonawcy ciąży obowiązek uporządkowania i przywrócenia placu budowy do stanu pierwotnego. Tereny zielone należy poddać rekultywacji z zasianiem traw .Po uporządkowaniu terenu Wykonawca pisemnie zawiadamia Inwestora o zakończeniu robót. Inwestor przystępuje do odbioru w terminie zgodnym z zawartą umową. Stronami w procedurze są upoważniony przedstawiciel Zamawiającego i Wykonawca .

9.Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Zgodnie z art. 652 Kodeksu Cywilnego Wykonawca ponosi odpowiedzialność na zasadach ogólnych za szkody wynikłe na terenie wykonywania usługi.

Wykonawca będzie realizował roboty w sposób powodujący jak najmniejsze niedogodności dla użytkowników znajdujących się w remontowanym obiekcie, a także sąsiednich budynków.

10.Warunki bezpieczeństwa pracy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dot. Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wydanym na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Z uwagi na wykonywanie robót w czynnym obiekcie należy przestrzegać przepisów BHP oraz przepisów P. Poż.

Wszystkie zdemontowane elementy należy niezwłocznie przekazywać do utylizacji .Nie jest dopuszczalne składowanie w/wym elementów na placu budowy .Wykonawca zobowiązany jest do przedkładania wszystkich dowodów utylizacji .

Radom, dnia 20.02.2025. r

.....