

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na:
Termomodernizacja wielorodzinnego budynku mieszkalnego wielorodzinnego
przy ul. Piastów 15 w Policach wraz z robotami towarzyszącymi.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTOR: Gmina Police, Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
ul. Bankowa 18, 72-010 Police

OPRACOWAŁ:
Pracownia Projektowa MILO 7
SPRAWDZIŁ:

ZATWIERDZIŁ:

Wykaz robót budowlanych Wspólny Słownik Zamówień:

453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45452000-0 Zewnętrzne czyszczenie budynków
45443000-6 Roboty elewacyjne
45320000-6 Roboty izolacyjne
45321000-3 Izolacje cieplne
45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45410000-4 Tynkowe
45431000-7 Kładzenie płytek
45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45261000-4 Betonowe
45261000-4 Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobnych
45261210-9 Wykonanie pokryć dachowych
45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot Specyfikacji technicznej
2. Ogólna charakterystyka obiektu
3. Zakres robót
4. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
5. Informacje o terenie budowy:

II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

1. Materiały
2. Warunki dostawy, magazynowanie

III. SPRZĘT

IV. TRANSPORT

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Docieplenie ścian zewnętrznych budynku, kolorystyka elewacji budynku wraz z robotami budowlanymi towarzyszącymi.
2. Ocieplenie i osuszenie ścian fundamentowych i piwnic.
3. Zabezpieczenie pęknięć na elewacji.
4. Detale architektoniczne .
5. Ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją .
6. Izolacje przeciwwilgociowe.
7. Parapety i podokienniki.

VI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

VII. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

VIII. KONTROLA I ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

IX. DOKUMENTY ODNIESIENIA

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1 Przedmiot Specyfikacji technicznej:

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania zadania pn:

Termomodernizacja wielorodzinnego budynku mieszkalnego
przy ul. Piastów 15 w Policach wraz z robotami towarzyszącymi .

Właściciel budynku ; Gmina Police.

Na wykonanie robót nie jest wymagane pozwolenie na budowę (zamawiający zgłosił w Starostwie Powiatowym zamiar realizacji robót).

2 Ogólna charakterystyka obiektu:

2.1 Dane ogólne:

- budynek zlokalizowany w Trzebieży przy ul. Piastów 15 /*Jasienica* /na działce nr ewid. 395 obręb 0001,
- budynek nie jest objęty ochroną konserwatorską,
- budynek mieszkalny wielorodzinny,
- budynek 2 kondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym,
- budynek częściowo podpiwniczony - schowek piwniczny,
- budynek wykonany w technologii tradycyjnej murywanej,
- posiada 1 klatkę schodową,
- odprowadzenie wód opadowych z dachu na teren własny oraz do kanalizacji deszczowej,
- rok budowy 1884
- powierzchnia użytkowa mieszkań 164,20 m²
- ilość lokali ogółem 4,
- podział budynku na grupę wysokości – niski,

2.2 Opis stanu istniejącego budynku:

2.2.1 Konstrukcja budynku:

- fundamenty – z cegły i kamienia
- ściany zewnętrzne – z cegły pełnej otynkowane,
- stolarka okienna i drzwiowa (zewnętrzna) - drewniana, PCV,
- obróbki blacharskie – blacha ocynkowana,
- pokrycie dachowe z papy ,
- rynny i rury spustowe cynkowo - tytanowe,
- instalacje budynku: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, instalacja elektryczna, gazowa, ogrzewanie piece kaflowe i dwu funkcyjne kotły gazowe, instalacja telefoniczna, tv, wentylacja grawitacyjna,

2.2.2 Ocena stanu technicznego

- pokrycie dachu – papowe stan techniczny zadowalający -,
- obróbki blacharskie – stan techniczny średni,
- stolarka okienna – stan techniczny dobry,
- stolarka drzwiowa zewnętrzna – stan techniczny zły drzwi do wymiany ,

Z uwagi na przemarzanie, zawilgocenie, brak odpowiedniej izolacyjności ścian budynek nie spełnia wymagań dotyczących ochrony cieplnej.

3 Zakres robót:

Roboty wykonywane będą na podstawie projektu budowlanego termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego opracowanego przez Pracownię Projektową MILO7 z października 2015r.

L. p.	Zakres robót
1.	Stolarka okienna: <ul style="list-style-type: none">- wymiana okien drewnianych zespolonych na okna uchylne i uchylno - rozwiewne z profili PCV - zgodnie z projektem,- uzupełnienie tynków po wymianie stolarki,- uzupełnienie tynków, wykonanie gładzi i malowanie ościeży okiennych wewnętrznych,- podmurowanie okna na klatce schodowej,- montaż nawiewników ciśnieniowych w stolarce okiennej,- montaż parapetów wewnętrznych z PCV
2.	Wykonanie i wymiana drzwi zewnętrznych wejściowych do budynku- drzwi wykonane na wzór istniejących drzwi historycznych .
3.	Zabezpieczenie pęknięć na elewacji klamrami z prętów ze stali nierdzewnej śr. 12 mm w odstępach co 15 cm w kierunku prostopadłym do pęknięcia ściany/.
4.	Docieplenie ścian zewnętrznych powyżej poziomu terenu <ul style="list-style-type: none">- osłona okien folii- odbicie i uzupełnienie odparzonych tynków,- przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą – oczyszczenie mechaniczne i zmycie, impregnacja grzybobójcza, gruntowanie emulsją,- sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża,- zamocowanie listwy cokołowej,- przyklejenie płyt styropianowych do ścian i ościeży,- przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli wraz z wykonaniem zaślepek styropianowych na dyble,- ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym,- przyklejenie warstwy siatki na ścianach i ościeżach (na wysokość 2,0 m dwie warstwy siatki),- nałożenie podkładowej masy tynkarskiej,- wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu – ściany i ościeża,- malowanie elewacji farbą silikonową,- licowanie płytkami klinkierowymi cokołu budynku oraz wokół drzwi wejściowych do budynku,- wykonanie spadków pod parapety,- wykonanie parapetów z blachy powlekanej,
5.	Po wykonaniu izolacji termicznej odtworzyć detale architektoniczne na elewacji za pomocą kształtek styropianowych wykonanych na wzór detalu istniejącego oraz rysunków załączonych do projektu.
6.	Ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji od strony nieogrzewanego strychu wełną mineralną gr. 20 cm z wymianą podłogi z desek gr. 32 mm

7.	Balkon drewniany – remont balkonu z wymianą obudowy z desek jednostronnie struganych – zakres w/g projektu.
8.	Wymiana odeskowania gzymsu drewnianego na elewacji frontowej – odeskowanie z desek profilowanych na wzór istniejących.
9.	Docieplenie ścian zewnętrznych poniżej terenu: <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie wykopów, - przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą – oczyszczenie mechaniczne i zmycie, - impregnacja grzybobójcza, gruntowanie emulsją, wykonanie izolacji pionowej, - docieplenie ścian poniżej terenu – styropian ekstrudowany lub hydrofobowy gr. 10 cm za pomocą masy bitumiczno -kautzukowej, - wykonanie izolacji z folii kubełkowej, - zasypianie wykopów,
10	Opaska betonowa: <ul style="list-style-type: none"> - rozebranie częściowej opaski betonowej wokół budynku, - wykonanie podbudowy, - wykonanie opaski z płyt chodnikowych obramowanych obrzeżem,
11	Schody zewnętrzne przed wejściami do budynku : rozbiórka i wykonanie nowych w/g projektu po wykonaniu robót izolacyjnych ścian fundamentowych .
12	Roboty pozostałe: <ul style="list-style-type: none"> - demontaż i montaż rur spustowych (rury z odzysku) z przeróbką i uzupełnieniem pod wykonaną elewację, - obsadzenie tablic z numerami budynku, - wykonanie napisu adresowego na budynku, - zamontowanie uchwytów do flag, (średnica wewnętrzna rury: fi 24 mm na trzonek). - malowanie elementów metalowych, - uzupełnienie rur wentylacyjnych, - obsadzenie krtek wentylacyjnych w ścianie, - montaż daszku ze ściankami bocznymi nad drzwiami wejściowymi do budynku, - montaż oświetlenia zewnętrznego z czujnikiem ruchu i zmierzchu, - montaż podświetlanego numeru administracyjnego wraz z numerem, - montaż wycieraczki do obuwia, kratka wycieraczki musi dać się swobodnie wyciągać do czyszczenia, niedopuszczalne jest zastosowanie kratki zamontowanej na wcisk. - remont podbitki okapu, wymiana spróchniałych i zniszczonych elementów, oczyszczenie i malowanie, - wymiana skrzynki gazowej, - odsunięcie elementów ogrodzenia od docieplonej ściany,
13	Montaż stojaka antenowego na dachu oraz ułożenie na ścianach pod warstwą ocieplenia rurek elektroinstalacyjnych do przeprowadzenia przewodów antenowych z każdego lokalu mieszkalnego z wyprowadzeniem ponad dach.
14	Rusztowania: <ul style="list-style-type: none"> - ustawienie rusztowania, - wykonanie osłony z siatki, - wykonaniem instalacji odgromowej, <p>Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca winien dostarczyć protokół odbioru rusztowania wraz ze szkicem.</p>
15	Czasowa organizacja ruchu -zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót

16	Zamontowanie budek łęgowych na budynku - (typ budek i ilość w/g projektu).
17	Roboty porządkowe i wywóz gruzu: - wywóz gruzu oraz nieczystości powstałych w wyniku prowadzenia w/w robót budowlanych. - utylizacja styropianu,

Szczegółowy zakres robót – zgodnie z projektem budowlanym termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego opracowanego przez Pracownię Projektową MILO7 z października 2015r. oraz pomocniczo na podstawie przedmiaru robót.

4 Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

- Przygotowanie zaplecza budowy tj. ustawienie we wskazanym miejscu baraku socjalnego oraz kabiny WC dla pracowników zatrudnionych przy wykonywaniu przedmiotu umowy.
- Zabezpieczenie terenu robót, wydzielenie strefy niebezpiecznej w sposób trwały (płotki stalowe lub płotki z desek) zgodnie z przepisami BHP.
- Zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych -/ dojścia do klatek schodowych -/ daszkami ochronnymi w strefie wykonywanych robót.
- Zabezpieczenie tereny przy robotach rozbiórkowych i wykopów przy robotach ziemnych .
- Wykonanie i demontaż punktów poboru wody i energii elektrycznej na potrzeby budowy na czas wykonywania robót.
- Oraz inne roboty organizacyjne i towarzyszące , wynikające z przepisów BHP.
- Dowóz i magazynowanie materiałów.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące wykonawca wykona w ramach kosztów pośrednich budowy.

5 Informacje o terenie budowy:

5.1 Organizacja robót budowlanych:

- Kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania harmonogramu prowadzenia robót i przedstawić do akceptacji inspektorowi nadzoru inwestorskiego.
- Przy wykonywaniu robót wymagana jest stała współpraca z inspektorem nadzoru inwestorskiego, ustanowionym przez zamawiającego.
- Energia elektryczna na koszt wykonawcy – we własnym zakresie lub wykonawca ma obowiązek uzyskać ryczałt na dostawę energii elektrycznej od właściwego rejonowego zakładu energetycznego (ENEA) ewentualnie uzyskać pisemną zgodę od zarządcy nieruchomości na pobór energii z obwodu administracyjnego poprzez podłączenie pod licznika energii elektrycznej w miejscu wskazanym przez upoważnionego przedstawiciela zarządcy nieruchomości. Zarządca nieruchomości obciąży kosztami zużytej energii elektrycznej wykonawcę robót.
- Woda na koszt wykonawcy – we własnym zakresie.
- Wywóz materiałów z rozbiórki – w zakresie robót wykonawcy (pozycja ujęta w przedmiarze).
- W trakcie wykonywania robót należy zachować porządek na budowie, teren budowy należy codziennie po zakończeniu robót uprzątnąć.
- Zabrania się gromadzenia materiałów z rozbiórki luzem, należy zabezpieczyć kontenery, worki lub BIGBAG.
- Po zakończeniu robót teren budowy należy pozostawić uprzątnięty i przywrócony do poprzedniego stanu.

5.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich:

- W okresie wykonywania prac budowlanych dociepleniowych budynków będzie użytkowany przez mieszkańców, należy im umożliwić dostęp do budynku i lokali.
- Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć przejścia oraz dojście do budynku - należy wykonać nad wejściem do budynku daszek zabezpieczający.
- Należy stosować rusztowanie z siatką zabezpieczającą.
- Zabrania się zrzucania z wysokości materiałów z rozbiórki – należy przygotować rynny transportowe lub w inny sposób zabezpieczyć transport materiałów.
- Za szkody wynikłe w trakcie wykonywania robót odpowiada wykonawca, który powinien być ubezpieczony od OC w zakresie prowadzonej działalności.

5.3 Ochrona środowiska:

Zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2015 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw.

Wykonawca jest wytwarzającym odpady w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku. Wykonawca w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia ma obowiązek w pierwszej kolejności poddania odpadów budowlanych (odpadów betonowych, ziemi gruzu budowlanego) odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nieuzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to Wykonawca zobowiązany jest do przekazania powstałych odpadów do unieszkodliwienia. Wykonawca zobowiązany jest udokumentować Zamawiającemu sposób gospodarowania tymi odpadami (utylicacja, wywóz gruzu itp.) jako warunek dokonania odbioru końcowego realizowanego zamówienia.

- Przed dokonaniem odbioru końcowego robót komisja odbiorowa zażąda dokumentów potwierdzających przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisko.
- Należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest zobowiązany do zachowania szczególnej uwagi na ochronę siedlisk lęgowych ptaków na budynku podczas wykonywania robót budowlanych spełniając warunki określone w

OPINI ORNITOLOGICZNEJ I CHIROPRTEROLOGICZNEJ DLA PLANOWANYCH INWESTYCJI W ZAKRESIE TERMOMODERNIZACJI BUDYNKÓW MIESZKALNYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W POLICACH I TRZEBIEŻY – opracowanej na zlecenie Gminy Police w dniu 28-07-2015r zgodnie z wytycznymi zawartymi w niżej wymienionych ustawach i rozporządzeniach :

1. Ustawa o ochronie zwierząt z dn. 21 sierpnia 1997 (Dz. U. 2003 nr 106, poz. 1002 ze zm.)
2. Ustawa o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 (Dz. U. 2009 nr 151, poz. 1220 ze zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1348)
4. Ustawa prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 (Dz. U. 2 z 2013, poz. 1409 ze zm.).
5. Kodeks Karny (ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r., ze zm.)
6. Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dn. 13 kwietnia 2007 (Dz. U. 2007 nr 75, poz. 493)
7. Ustawa prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2008 nr 25 poz. 150)

5.4 Warunki bezpieczeństwa pracy:

- Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz zgodnie z planem BIOZ opracowanym przez kierownika budowy i zatwierdzonym przez zamawiającego.

5.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy:

- Organizacja zaplecza socjalnego (wymagane zapewnienie baraku socjalnego oraz toalety dla pracowników) – w zakresie wykonawcy.
- Organizację placu budowy należy uwzględnić w ramach kosztów pośrednich wykonawcy.

5.6 Warunki dotyczące organizacji ruchu:

- Ze względu na usytuowanie budynku przy pasie drogowym -/ ciąg pieszy - chodnik /- należy oznakować teren przyległego pasa drogowego zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym planem czasowej organizacji ruchu .
- Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć przejścia oraz dojście do budynku - należy wykonać nad chodnikiem oraz wejściem do budynku daszek zabezpieczający.

5.7 Ogrodzenie:

- Na czas wykonywania robót należy wykonać zabezpieczenie terenu przy budynku poprzez trwałe wyгородzenie strefy niebezpiecznej i umieścić tablice oznajmiające o wykonywaniu prac.

5.8 Zabezpieczenie chodników i jezdni:

- Zabezpieczenie jw.

II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW BUDOWLANYCH:

1. Materiały:

- styropian samo gasnący gr. 15cm na ścianach powyżej cokołu EPS-70 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_{\max} 0,040 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$,
- styropian samo gasnący gr. 2cm na ościeża okienne i drzwiowe EPS-70 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_{\max} 0,040 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$,
- styropian ekstrudowany lub hydrofobowy gr.10cm na cokole o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_{\max} 0,033 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$,
- Do izolacji termicznej należy stosować materiał niewymagający stosowania izolacji paroszczelnych, odporny na działanie ognia, zapobiegający rozwojowi grzybów i pleśni np. włókna celulozowe impregnowane o maksymalnym współczynniku λ , w granicach $\lambda=0,039\div 0,040$.
- styropian ekstrudowany lub hydrofobowy gr. 10cm poniżej terenu o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_{\max} 0,033 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$,
- wełna mineralna gr, 20 cm $\lambda_{\max}=0,040$ – ocieplenie stropów nad ostatnią kondygnacją ,
- wełna mineralna gr, 14 cm $\lambda_{\max}=0,040$ – ocieplenie połaci dachowych poddaszy,
- masa bitumiczno-kauczukowa do wykonania izolacji oraz przyklejania płyt ekstrudowanych,
- siatka z włókna szklanego o gramaturze minimum $145\text{g}/\text{m}^2$,
- podkład tynkarski zgodnie z normami (struktura piasku),
- tynk mineralny o strukturze „baranek” gr. 2,0mm,
- farba silikonowa bez podkładowa, hydrofobowa i paro-przepuszczalna do malowania tynków (odporna na glony i porosty),
- okna z profili PCV białe, o wygładzie i dzielności zgodnie z istniejącą stolarką, minimum pięciokomorowe, o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna $U \leq 1,3\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$, szyba $U=1,1\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$,

- drzwi drewniane **dębowe** (zamawiający nie dopuszcza innego rodzaju drewna) wykonane na wzór istniejących wyposażone w obustronnie w klamkę (**dodatkowo dostarczyć zamawiającemu komplet zapasowy klamki i zamka**) wkładkę patentową, samozamykacz i uchwyt umożliwiający blokadę skrzydła w stanie otwartym,
- blacha grubości minimum 0,6mm powlekana na parapety zewnętrzne,
- wszelkie zaprawy klejące, spoinujące, wyrównujące itp. (do płytek, do styropianu itp.) muszą być mrozoodporne,
- płytki klinkierowe mrozoodporne na cokół budynku oraz na opasce wokół drzwi,
- folia polietylenowa kubelkowa,
- rury winidurowe (peszle) min. Ø20.
- płyty betonowe chodnikowe o wym. 50x50x7 cm na opaskę wokół budynku,
- obrzeża betonowe trawnikowe o wym. 40x0x5 cm 100x20x6 cm,
- płyty betonowe chodnikowe o wym. 40x0x5 cm antypoślizgowymi z nawierzchnią z kruszywa płukanego – jako okładzina zewnętrznych stopni schodowych i posadzki podestów,
- płytki chodnikowe betonowe gr.5cm antypoślizgowe (z nawierzchnią z kruszywa mineralnego) w kolorze kontrastującym do koloru chodnika - na stopnie schodowe i podesty przed drzwiami wejściowymi do budynku,
- daszek z poliwęglanu na konstrukcji aluminiowej ze ściankami bocznymi (podporami),
- skrzynka gazowa z tworzywa sztucznego,
- farby olejne odporne na rdzę do malowania powierzchni metalowych,
- lakier z bejcą do malowania stolarki drzwiowej i podbitki dachowej na okapach i przedłużeniach szczytów,

Wykonawca winien przedstawić technologię wykonania docieplenia w proponowanym przez siebie systemie, z odpowiednimi normami producenta, w miarę możliwości z paletą barw.

UWAGA. Ilekroć w przedmiarze robót oraz projekcie budowlanym określono nazwę produktu lub technologii, należy rozumieć, że dopuszcza się rozwiązania równoważne.

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych dociepleniowych, powinny posiadać świadectwa jakościowe, certyfikat znak bezpieczeństwa i aprobatę techniczną oraz spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami.

Aprobaty i certyfikaty będą wymagane od Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana.

Wykonawca przed rozpoczęciem robót przedstawi Inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje dotyczące wybranej technologii wraz z aprobatami technicznymi lub świadectwami badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów do zatwierdzenia. W/w informacje należy przedstawić przed przystąpieniem do wykonywania robót.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

2. Warunki dostawy, magazynowanie:

- Materiały systemowe powinny być dostarczone na budowę w oryginalnych, nie napoczętych opakowaniach z nienaruszonymi etykietami,
- Mokre produkty systemowe należy przechowywać w szczelnie zamkniętych, oryginalnych pojemnikach nie dłużej niż przez okres wskazany na etykiecie. Pojemniki należy chronić przed bezpośrednim wpływem promieniowania słonecznego oraz niekorzystnych temperatur
- Zaprawy systemowe należy przechowywać w oryginalnych workach chronionych przed wilgocią nie dłużej niż przez okres wskazany na etykiecie.
- Płyty styropianowe podczas przechowywania chronić przed płomieniem i uszkodzeniem mechanicznymi.

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowywały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Zamawiający nie zapewnia miejsca składowania materiałów. Wykonawca powinien we własnym zakresie i w ramach kosztów pośrednich zorganizować miejsce składowania materiałów.

III. SPRZĘT:

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi. Przy doborze narzędzi należy uwzględnić wymagania producenta materiałów (wyrobów).

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące użytkowania. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

IV. TRANSPORT:

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

Roboty wykonywane będą na podstawie projektu budowlanego termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego opracowanego przez Pracownię Projektową MOLO 7 z października 2015r.

DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU METODĄ LEKKO MOKRĄ W/G WYTYCZNYCH ZAWARTYCH W INSTRUKCJI WYKONANIA - ITB 447/2009)

(Instrukcja opracowana przez Instytutu Techniki Budowlanej system ETICS)

Warunki ogólne:

- Temperatura podłoża i otoczenia w czasie pracy i przez następne 24 godziny powinna wynosić powyżej +5⁰C. W tym czasie elewację należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniem.
- Czasowa ochrona przed deszczem powinna być zapewniona do momentu wykonania obróbek blacharskich i uszczelnień.
- Powierzchnie nie objęte pracami powinny być chronione przed zabrudzeniem.
- Podłoże pod docieplenie powinno być czyste, suche i płaskie. Należy oczyścić powierzchnię ścian szczotkami lub metodą strumieniową. Odparzone tynki lub zwietrzałe należy skuć i uzupełnić. Ubytki powinny być uzupełnione za pomocą odpowiednich preparatów, a odchyłki od pionu zniwelowane w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru. Po naprawie tynków oraz ich oczyszczeniu należy zagruntować całą powierzchnię elewacji preparatem gruntującym.
- Przed przystąpieniem do przyklejania styropianu należy przeprowadzić próbę przyczepności kleju do podłoża. Próbkę materiału izolacyjnego (styropian) o wymiarach 10x10 cm należy przykleić w różnych miejscach elewacji (8-10 próbek). Klej rozprowadzić na całej powierzchni próbki. Próbkę docisnąć do podłoża. Przyczepność sprawdzać po 3 dniach poprzez próbę ręcznego odrywania przyklejonej próbki. Można przyjąć, że podłoże posiada odpowiednią wytrzymałość, jeżeli podczas próby odrywania styropian ulegnie rozerwaniu.
- Klejenie warstwy izolacyjnej styropianu - płyty styropianowe należy układać poziomo do podłoża z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Masę klejową nakłada się na płytę styropianu metodą pasmowo-punktową. Szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni masę należy rozłożyć plackami

o średnicy 8-12 cm. W ilości 4-6 placków. Łączna powierzchnia nałożonej masy klejącej powinna obejmować co najmniej 40 % powierzchni płyty. Płyty styropianowe przykleja się pasmami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej. Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną. Szpary pomiędzy płytami większe niż 2 mm należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym, nie wolno ich wypełniać masą klejącą.

- Dodatkowe mocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników (dyble plastikowe "z grzybkami") – do wykonania dodatkowego mocowania można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 48 godz. od przyklejenia płyt. Ilość łączników nie mniej niż 4 szt. na 1 m². Długość łączników powinna być taka aby głębokość zakotwienia w ścianie wynosiła co najmniej 6 cm. Miejsca pod łączniki należy wyfrezować, a następnie po wykonaniu mocowania łącznikiem uzupełnić styropianem (zaśleпки) grubości minimum 2 cm,
- Powierzchnia powłoki termoizolacyjnej powinna być równa, należy ją sprawdzić przy użyciu łąty długości co najmniej 2,5 m.
- Całą powierzchnię styropianu należy przeszlifować ruchami okrężnymi, a powstały pył dokładnie usunąć.
- Warstwę zbrojoną należy wykonywać na dokładnie wyrównanej i odpylonej powierzchni. Warstwę zbrojoną należy wykonywać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany. Po nałożeniu masy klejącej należy bardzo dokładnie wtopić siatkę zbrojącą. Siatka po zatarciu powinna być całkowicie niewidoczna. Paski siatki zbrojącej przykleja się na zakład o szerokości około 10 cm. Na narożnikach otworów w elewacji (np. okien) należy umieścić ukośne dodatkowe kawałki siatki (około 20x30 cm) części parterowej budynku oraz na cokółkach należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub. tzw. siatkę pancerną.
- Nakładanie warstwy tynkarskiej - masę tynkarską należy nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej. Przed rozpoczęciem nakładania masy tynkarskiej należy położyć na warstwie zbrojonej warstwę masy podkładowej. Wyprawa elewacyjna musi być nanoszona metodą ciągłą, aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje lub linie taśmy maskującej. Należy zapewnić odpowiednią liczbę pracowników i rusztowań. Należy unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagrzanych powierzchniach. Zaleca się w miarę możliwości używać materiału pochodzącego z tej samej serii.
- Kolorystykę budynku należy wykonać zgodnie z planszami projektowymi.

OCIEPLENIE I OSUSZENIE ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH I PIWNICZNYCH

- W związku z planowanym ociepleniem cokołu budynku, należy wykonać izolację przeciwwilgociową pionową i poziomą ścian fundamentowych budynku.
 - w części niepodpiwniczonej budynku – przepona pozioma wykonana metodą iniekcji krystalicznej na poziomie podłogi parteru
 - w części podpiwniczonej budynku – przepona pozioma wykonana metodą iniekcji krystalicznej na poziomie posadzek piwnic
 - przepony poziome wykonać jako ciągłe, po pełnym obwodzie budynku. W przypadku wykonania przepon na różnych wysokościach, należy łączyć je pionowym pasem iniekcji krystalicznej o szerokości min. 30cm
 - od strony zewnętrznej wykonać pionową powłokową izolację przeciwwilgociową od najniższego poziomu przepony poziomej do wysokości 30cm npt. wokół budynku
- Do głębokości 1 m p.p.t., ale nie niżej niż góra ławy fundamentowej, wykonać należy izolację termiczną ścian fundamentowych budynku.

UWAGA: w/wym. roboty należy wykonać jak następuje :

- wykonać odkrywkę ścian fundamentowych, wykop wykonywać należy partiami o długości maksymalnie połowy długości ściany i głębokości nie większej niż góra ławy fundamentowej budynku
- oczyścić mur z zabrudzeń gruntem
- udrożnić wszystkie otwory wentylacyjne cokołu (podłogi na gruncie)

- osuszyć mur i wykonać przeponę poziomą metodą iniekcji krystalicznej
- usunąć zwiertzałą zaprawę ze spoin w murze, uzupełnić ubytki zaprawy i wyrównać zaprawą z dodatkiem preparatu polepszającym jej właściwości wytrzymałościowe i ciągliwości, w przypadku ubytków w ścianach fundamentowych, należy je uzupełnić kamieniem bądź cegłą na zaprawie gęsto plastycznej
- wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej z dodatkiem preparatu polepszającego jej właściwości wytrzymałościowe i ciągliwości, zatartej na ostro, w przypadku ścian fundamentowych wykonanych z kamienia polnego warstwę wyrównawczą wykonać należy z betonu B15 wylewanego w szalunku wzdłuż ścian fundamentowych
- wykonać warstwę preparatem uszczelniającym (trzykrotnie nanosić pędzlem)
- do głębokości 1m p.p.t. ocieplić ścianę fundamentową warstwą styropianu ekstrudowanego gr 10cm (nienasiąkliwego, odpornego na uszkodzenia)
 - wszystkie otwory wentylacyjne zakryć kratkami wentylacyjnymi z tworzywa, w kolorze dopasowanym do projektowanej kolorystyki cokołu. Kratkę zabezpieczyć siatką przeciw owadom.

ZABEZPIECZENIE PEKNIĘĆ NA ELEWACJI

Po rozstawieniu rusztowań należy dokładnie obejrzeć elewację. W razie stwierdzenia rys należy wykonać dodatkowe zabezpieczenia elewacji przed przystąpieniem do ich ocieplenia. W odstępach co 0,15 m w bruzdach wykonanych w poprzek pęknięć należy wkleić za pomocą specjalistycznej zaprawy pręty średnicy 12mm ze stali nierdzewnej. Końce prętów muszą sięgać min. 0,5m od miejsca pęknięcia elewacji.

DETALE ARCHITEKTONICZNE

Istniejące detale opasek okiennych, gzymsów płycin groszkowanych należy skuć a po wykonaniu izolacji termicznej odtworzyć za pomocą kształtek styropianowych wykonanych na wzór detalu istniejącego oraz rysunków załączonych do projektu.

Na elewacji frontowej należy wymienić ozdobną deskę gzymsu drewnianego na nową. Profilowanie deski wykonać na wzór istniejącej. Elementy drewniane elewacyjne zabezpieczyć impregnatem ochronno-dekoracyjnym.

OCIEPLENIE STROPU NAD OSTATNIĄ KONDYGNACJĄ OGRZEWANA

Przewiduje się docieplenie stropu drewnianego za pomocą wełny mineralnej grubości min.20cm. Sposób wykonania termomodernizacji należy wykonać jak następuje:

- zdemontować podłogę z desek drewnianych poddasza
- wyjąć polepę, odkurzyć całość odkurzaczem przemysłowym w razie konieczności oczyścić drewniane belki stropowe do zdrowego drewna, ewentualnie wzmocnić lub w razie potrzeby wymienić. UWAGA: prace prowadzić pod nadzorem autorskim
- zabezpieczyć elementy drewniane przeciw ogniowo i przeciw działaniu owadów i grzybów za pomocą preparatu – preparat nakładać metodą powierzchniową wg zaleceń producenta wybranego produktu.
- płyty izolacji termicznej należy układać między belkami na istniejącej ślepej podłodze.
- odtworzyć podłogę poddasza z desek impregnowanych gr. min. 3,2cm

IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

Poziome :

-Ściany fundamentowe – metoda iniekcji krystalicznej np. metoda migracji czynnika krystalizującego w wilgotnym środowisku. Na płaszczyźnie izolowanej ściany wykonać otwory iniekcyjne w jednej linii na poziomie, równoległe do poziomu posadzki, w rozstawie co 10cm, w zależności od stanu

zasolenia murów. Otwory o średnicy 20mm wykonać przy użyciu młotów udarowo-obrotowych. Otwory wykonać pod kątem 15 – 30°. Przed wprowadzeniem środka iniekcyjnego otwory wypłukać strumieniem około 0,5l wody. Po 30 minutach od nawilżenia, w otwory wprowadza się świeżo przygotowany środek iniekcyjny z cementu portlandzkiego, aktywatora krzemianowego i wody. Mieszanka powinna mieć konsystencję łatwo samopoziomującą i wylewającą się z naczynia. Ilość wprowadzonego grawitacyjnie czynnika równa się objętościowo pojemności otworu iniekcyjnego. Otwory po iniekcji zaślepić przy wylocie otworu środkiem iniekcyjnym o gęstszej konsystencji.- - - Pokrycie dachowe – membrana wysoko paroprzepuszczalna $SD \leq 0,02m$, do bezpośredniego styku z wełną mineralną i izolacja paroszczelna folia paroszczelna $Sd \geq 140m$

Pionowe:

- ściany fundamentowe – powłokowa wysoko elastyczna izolacja przeciwwilgociowa i klej do styropianu,
- folia kubełkowa – ochrona izolacji termicznej i powłokowej izolacji przeciwwilgociowej,

PARAPETY I PODOKIENNIKI

- Parapety wewnętrzne – przy oknach przewidzianych do wymiany na nowe, należy zamontować nowe parapety w systemie zastosowanej stolarki okiennej, zgodnie z wytycznymi producenta okien
- Podokienniki zewnętrzne – należy wymienić na nowe o szerokości dostosowanej do grubości warstw projektowanego ocieplenia - wykonać z blachy powlekanej w kolorze białym.
- Podokienniki z blachy stalowej gr. 0,75mm powlekanej metodą lakierowania proszkowego, z zabezpieczeniem przeciwkorozyjnym, przeciw promieniowaniu UV i czynnikom atmosferycznym. Powierzchnia parapetów pokryta farbami w układzie warstwowym o łącznej grubości powłoki min. 35 mikrometrów

VI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT:

Przedmiary robót załączony do specyfikacji traktować należy jako materiał pomocniczy. Wykonawca powinien zweryfikować obmiar i zakres robót z dokumentacją projektową, wykonaną przez Pracownię Projektową MIŁO 7 oraz na podstawie dokonanej wizji lokalnej na obiekcie, zweryfikować obmiar i zakres robót z natury.

VII. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH:

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące wykonawca wykona w ramach kosztów pośrednich budowy.

VIII. KONTROLA I ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH:

- Wykonawca będzie prowadzić dziennik budowy, w którym na bieżąco potwierdzane będą wszystkie roboty zanikające i ulegające zakryciu.
- Dziennik budowy będzie przechowywany na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym, będzie zawsze dostępny dla inspektora nadzoru i przedstawiony do wglądu na życzenie Zamawiającego.
- Do kontroli nad prawidłowym wykonaniem robót dociepleniowych oraz robót towarzyszących Wykonawca powoła kierownika budowy, który na bieżąco sprawdza warunki wykonywanych robót, zgodność technologii wykonania oraz zgłasza inspektorowi nadzoru do odbioru roboty zanikające i ulegające zakryciu.
- Do kontroli nad prawidłowym wykonaniem robót zamawiający powołał inspektora nadzoru inwestorskiego, który sprawdza na bieżąco warunki wykonywania robót, zgodność technologii wykonania, dokonuje odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu zgłoszonych uprzednio przez kierownika budowy.

- Dopuszczenie do końcowego odbioru technicznego wykonanych robót może nastąpić po podpisaniu właściwego oświadczenia kierownika budowy o wykonaniu wszystkich robót zgodnie z zakresem oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Oświadczenie to potwierdza inspektor nadzoru inwestorskiego po dokonanych przeglądzie robót.
- Końcowy odbiór techniczny dokonuje Komisja złożona z przedstawicieli Zamawiającego przy udziale Wykonawcy.

Komisja zwróci uwagę szczególnie na jakość wykonanych robót:

- wykonanie elewacji bez przebarwień, prawidłowe spadki parapetów zewnętrznych, prawidłowo i estetycznie wykonane obłożenie płytkami cokołu, ościeży drzwi wejściowych i schodów zewnętrznych, wbudowanie elementów wykończeniowych,
- usunięcie z terenu budowy materiałów z rozbiórki, gruzu oraz wszelkich zanieczyszczeń
- uporządkowanie otoczenia budynku.

Zamawiający zażąda dostarczenia dokumentów potwierdzających wywóz na wysypisko lub zagospodarowanie odpadów powstałych podczas wykonywania robót.

Podpisany komisyjnie protokół odbioru robót, rozliczenie mediów (energii elektrycznej i wody), dostarczenie certyfikatów, aprobat technicznych, deklaracji zgodności, specyfikacji technicznych wyrobów budowlanych, lub inne dokumenty które potwierdzą właściwości materiałów wbudowanych oraz dokumenty potwierdzające dostarczenie materiałów rozbiórkowych na wysypisko, utylizację lub zagospodarowanie - są podstawą do rozliczenia robót i przyjęcia faktury od wykonawcy.

IX. DOKUMENTY ODNIESIENIA:

Projekt budowlany termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego opracowany przez Pracownię Projektową MILO7 z października 2015r.

1. Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332),
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10 grudnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2017 poz. 2285).
3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB Warszawa 2004,
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych ARKADY-1987r.;
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciw pożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
6. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2000 Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 48 poz. 401).
8. Normy: zgodnie z dyrektywą 89/106/EWG wdrożoną ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) - wykaz stanowiący załącznik nr 1 do obwieszczenia Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 14 czerwca 2004 r. w sprawie wykazów norm zharmonizowanych (Monitor Polski Nr 31, poz. 551)
9. Ustawa o ochronie zwierząt z dn. 21 sierpnia 1997 (Dz. U. 2003 nr 106, poz. 1002 ze zm.)
10. Ustawa o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 (Dz. U. 2009 nr 151, poz. 1220 ze zm.)
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1348)
12. Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dn. 13 kwietnia 2007 (Dz. U. 2007 nr 75, poz. 493)
13. 7. Ustawa prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2008 nr 25 poz. 150)