

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z termomodernizacją szkoły podstawowej w Przyłęku gm. Paradyż

Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związane ze szkolnictwem – 45214200-2

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z termomodernizacją szkoły podstawowej w Przyłęku

Podstawą opracowania są projekty:

- projekt architektoniczno-budowlany termomodernizacji
- projekt instalacji centralnego ogrzewania
- projekt kotłowni na paliwo ekologiczne (eko groszek)

2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ORGANIZACYJNE

Prace wstępne

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić i przystosować do pracy drogi dojazdowe, Oznakować i zabezpieczyć teren robót niedostępny dla osób trzecich.

Urządzenia socjalne i gospodarcze

Zagospodarowanie placu budowy pod kątem urządzeń socjalnych powinno odpowiadać ogólnym warunkom bhp. a w szczególności:

pomieszczenie na szatnię, urządzenia do mycia, ustępy.

3 TRANSPORT

Transport materiałów prowadzić z zachowaniem ostrożności przed ich zniszczeniem oraz wg wskazówek od producenta. Transport obejmuje : załadunek - przewóz i rozładunek materiału i elementów w miejscu wskazanym przez kierownika budowy lub kierownika robót.

Składowanie

Magazynowanie materiałów budowlanych powinno być przygotowane w ramach planu zagospodarowania placu budowy.

Elementy wyroby i materiały należy w miarę możliwości magazynować w bezpośredniej bliskości miejsca ich wbudowania: zaleca się aby magazyny i składowiska znajdowały się przy drogach występujących w obrębie placu budowy.

Elementy i wyroby przeznaczone do wbudowania powinny być składowane na placu przyobiekowym .Jeżeli nie ulegają zmianom pod wpływem warunków atmosferycznych (np prefabrykaty z betonu) lub w pobliskich zadaszonych magazynach zamkniętych i otwartych (wiaty).

Warunki oraz sposób składowania (magazynowania) materiałów na placu budowy wg."

„Warunków technicznych i wykonania robót budowlano - montażowych - tom I ,,

Pomiary

Pomiary geodezyjne w planie, a w szczególności pomiary wysokościowe ,współrzędne wymagała

skrupulatnych pomiarów. Pomiary wykonuje się w nawiązaniu do reperów roboczych. Dokonywane pomiary geodezyjne powinny być ujęte w dzienniku budowy obiektu. Pomiary powinny być dokonywane przez personel z odpowiednimi uprawnieniami

Belka i płyta stropowa

Belkę i płytę stropową wykonać w deskowaniu tradycyjnym. Zachować otulenie zbrojenia zgodnie z projektem. Beton konstrukcyjny - B215

Mieszanka betonowa – układanie i pielęgnacja

Do betonowania można przystąpić po dokonaniu odbioru deskowań i zbrojenia. Podczas układania mieszanki betonowej w szalunkach zwrócić uwagę, czy nie następuje odkształcenie deskowania. Mieszanka powinna być zagęszczona za pomocą urządzeń mechanicznych. W czasie zagęszczania mieszanka nie powinna ulec rozsegregowaniu.

Po ukończeniu betonowania zabezpieczyć mieszankę przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych.

W okresie dojrzewania betonu zapewnić prawidłową pielęgnację:

- zapewnić utrzymanie określonych warunków cieplno-wilgotnościowych
- uniemożliwić powstawanie rys skurczowych
- chronić twardniejący beton przed uderzeniami, wstrząsami i innymi wpływami pogarszającymi jego jakość w konstrukcji
- utrzymywać ułożony beton w wilgotności.

Zbrojenie – przygotowanie i montaż

Pręty zbrojeniowe oczyścić z kurzu, ziemi, zgorzeliny, luźnej rdzy, tłustych plam itp.

Pręty do wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane.

Średnica prętów, rodzaj stali, rozstaw i otulina prętów zbrojeniowych powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Ustawienie lub układanie elementów zbrojenia powinno być wykonywane według przygotowanych schematów zapewniających kolejność robót, przy której wcześniej ułożone elementy będą umożliwiały dalszy montaż zbrojenia. Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych itp. Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Zbrojenie powinno być trwale usytuowane w deskowaniu w sposób zabezpieczający od uszkodzeń i przemieszczeń podczas podawania materiału i zagęszczania mieszanki betonowej. Zachować otulenie zbrojenia zgodnie z projektem

Dopuszczalne odchyłki w rozstawie prętów podłużnych, poprzecznych i strzemion dla średnicy $d < 20\text{mm}$ - =10 mm, dla średnicy $d > 20\text{mm}$ - =0,5 d w grubości warstwy otulającej +10mm.

ODBIÓR ROBÓT

- Stan odwodnienia podłoża należy sprawdzać w ciągu całego czasu trwania robót fundamentowych
- Odbiór robót towarzyszących (np. instalacyjnych) przeprowadza się zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru tych robót.
- odbioru elementów konstrukcji żelbetonowych dokonać na podstawie sprawdzenia i oceny: stanu i jakości, cech geometrycznych konstrukcji, stanu powierzchni betonu. Zbrojenie główne nie powinno być odsłonięte. Odchyłki od wymiarów nie powinny być większe od dopuszczalnych

określonych w normach-

4. POSADZKI

Stan powierzchni posadzki- w tym płyt oraz wylewek jakie mają być na nich wykonane będzie uzależniony od rodzaju wykładziny, jaka zostanie tam użyta w późniejszym czasie w tym zakresie można wyróżnić trzy typy wykończenia

A1: wykończenie poziome za pomocą wylewki zacieranej i wygładzanej za pomocą zacieraczki mechanicznej zwanej „helikopterem” stosuje się wówczas jeżeli dana powierzchnia ma służyć jako podłoże dla posadzki układanej na klej bądź też jeżeli ma być w późniejszym czasie uszczelniana (Big —floorem) — posadzka niepyłająca łatwo zmywalna.

A2: wykończenie poziome przez zacieranie- jeżeli dana powierzchnia ma służyć jako podłoże pod terakotę

A3: wykończenie poziome za pomocą szczotek, dla powierzchni, które w późniejszym czasie pozostaną w stanie surowym.

Tolerancje dla poszczególnych kategorii wykończenia są następujące;

A1: wypoziomowanie: 4mm różnicy poziomu pod liniałem o długości 2 m

płaskość: powierzchnia zacierana gładka, brak występow o wysokości przekraczającej 1 mm

A2 i A3 wypoziomowanie. 5 mm różnicy poziomu pod liniałem o długości 2m.

A2 płaskość powierzchni surowa wyrownana liniałem, brak występow o wysokości przekraczającej 3 mm.

Prace przy wykonywaniu posadzek powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

5. IZOLACJA AKUSTYCZNA

Strop izolować styropianem gr. 3 cm.,

6. OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Do wykonania ociepleń ścian zewnętrznych budynków metodą lekką należy stosować materiały spełniające wymagania określone poniżej. Każda partia materiałów powinna być dostarczona na budowę z atestem wydanym przez uprawnioną jednostkę.

6.1. PŁYTY STYROPIANOWE

Do wykonania warstwy izolacyjnej należy stosować płyty styropianowe odmiany PS rodzaju FS/I5 (samo gasnące), według BN-91/6363-02 odpowiadające wymaganiom

- wymiary nie większe niż 500 - 1000 mm \pm 3%.
- grubość zgodna z projektem technicznym ocieplenia, lecz nie więcej niż 100 mm
- struktura styropianu zwarta- niedopuszczalne są luźno związane granulki.
- powierzchnia płyt szorstka po krojeniu z bloków
- krawędzie płyt proste z ostrymi kantami- bez wyszczerbień i wyłamań

Wytrzymałość na rozerwanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniejszą niż 80kPa dla każdej próbki.

Pozostałe wymagania dla płyt styropianowych powinny być zgodne z BN-91/6363-02, PN-B-20130

Płyty styropianowe powinny być sezonowane przed użyciem przez okres co najmniej dwóch

miesiący od wyprodukowania.

6.2. TKANINY ZBROJĄCE

Tkanina z włókna szklanego spełniająca następujące wymagania:

- wymiary oczek 3-5mm w jednym kierunku i 4-7mm w drugim kierunku,
- siła zrywająca pasek tkaniny o szerokości 5 cm wzdłuż wątku i osnowy w stanie aklimatyzowanym nie mniejsza niż 125daN.
- tkanina powinna być zaimpregnowana alkalioodporną dyspersją tworzywa sztucznego,
- pozostałe wymagania powinny być zgodne PN-92/85010.

6.3. KLEJE i MASY KLEJĄCE

Do przyklejania płyt styropianowych do podłoża oraz do przyklejania tkaniny szklanej lub polipropylenowej do płyt styropianowych zastosować zgodnie z zastosowaną

Technologią odpowiadającą wymaganiom Świadectw ITB masy klejące : BAUMIT, DRYVIT, ISPO, TERANOVA, ATLAS

Możliwe jest stosowanie innych rodzajów klejów lub mas klejących przeznaczonych do tego celu i dopuszczonych do stosowania w budownictwie aprobatami technicznymi ITB.

6.4. ŁĄCZNIKI DO MOCOWANIA IZOLACJI TERMICZNEJ DO PODŁOŻA

Do mocowania izolacji termicznej do podłoża należy stosować następujące łączniki:

- Łi-S/B według Świadectwa ITB Nr 916/92,
- Łi-o 12/88 według Świadectwa ITB Nr 932/93,
- Łi-o 10/99-144 według Świadectwa ITB Nr 955/93,
- Łi-o 11/90 i Łi-o 11/140 według Świadectwa ITB Nr 956/93
- Łączniki rozporowe EJOT aprobatą techniczną ITB AT -15-2982/98.

Kołki do mocowania izolacji termicznych KOELNER KI-10m., aprobatą techniczną ITB AT-15-3235/98

Możliwe jest stosowanie innych typów łączników mechanicznych przeznaczonych do tego celu i dopuszczonych do stosowania w budownictwie aprobatami technicznymi ITB.

6.5. MASY TYNKARSKIE

Do wykonania wypraw elewacyjnych zastosować zgodnie z zastosowaną technologią odpowiadającą wymaganiom świadectw ITB masy tynkarskie :

BAUMIT, DRYVIT, ISPO, TERANOVA, ATLAS

Możliwe jest stosowanie innych rodzajów mas tynkarskich przeznaczonych do tego celu i dopuszczonych do stosowania w budownictwie aprobatami technicznymi ITB. Masy tynkarskie i klnące przygotować i stosować ściśle według wymagań producenta zwracając uwagę na terminy przydatności danych materiałów.

6.6. KĄTOWNIKI ALUMINIOWE

Kątowniki aluminiowe o wymiarach 25x25 mm do wzmacniania naroży pionowych (zwłaszcza na najniższej kondygnacji) oraz naroży przy ościeżach drzwi balkonowych wejściowych do budynku- powinny być wykonane z blachy perforowanej grubości 0,50mm

6.7. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA OCIEPLEŃ

6.7.1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

- prace przygotowawcze (skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż rusztowań,

zdjęcie obróbek blacharskich)

- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian,
- przycięcie płyt styropianowych na potrzebne wymiary
- przygotowanie masy klejącej,
- przyklejenie płyt styropianowych
- wykonanie warstwy ochronnej na styropianie z masy klejącej zbrojonej tkaniną szklaną lub polipropylenową
- wykonanie warstwy elewacyjnej z masy tynkarskiej
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

6.7.2. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Należy sprawdzić czy materiały odpowiadają wymaganiom podanym w pkt. 1 oraz

zmontować rusztowania stojakowe lub wiszące- przy czym w przypadku rusztowań wiszących należy przymocować osłony ze styropianu tak, aby przy zmianie ich położenia nie uszkodzić przyklejonego styropianu i wykonanej wyprawy izolacyjnej

7. JAKOŚĆ MATERIAŁÓW i ELEMENTÓW PRZEZNACZONYCH DO WBUDOWANIA

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są wyroby budowlane, właściwie oznaczone dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano: certyfikat na znak bezpieczeństwa dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną, wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej. Z dniem uzyskania przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej, dodatkowo wyroby budowlane: oznaczone znakowaniem CE dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla której producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej. Dopuszczone do jednostkowego stosowania są wyroby wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami i obowiązującymi normami.

8. ODBIÓR ROBÓT

Po zakończeniu każdego rodzaju robót ogólnobudowlanych zaleca się dokonywanie odbiorów w celu Określenia jakości wykonanych robót i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonywania innego rodzaju robót .Dokonanie odbioru określonego rodzaju robót jest

obowiązkowe, jeżeli wynika to z aktualnych przepisów bezpieczeństwa konstrukcji lub z bezpiecznym wykonywaniem robót albo dokonanie takiego odbioru zostało zażądane przez nadzór techniczny (inwestorski lub autorski) z każdego odbioru robót powinien być sporządzony odpowiedni protokół zakończony konkretnymi wnioskami oraz dokonany wpis do dziennika budowy

9. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I JEJ PRZECHOWYWANIE

Skompletowanie i przechowywanie dokumentacji powykonawczej powinno być dokonywane przez inwestora, inwestor może upoważnić podległą mu jednostkę organizacyjną (użytkownika) do przechowywania dokumentacji technicznej oraz do nanoszenia zmian dokonywanych w obiekcie w czasie trwania jego eksploatacji. Dokumentacja powykonawcza powinna stanowić zbiór dokumentów wymaganych przy pracach komisji powołanej do odbioru końcowego obiektu budowlanego. Rodzaj i ich liczba wymaganych dokumentów powinna być dostosowana do rodzaju robót, ich zakresu i charakteru obiektu i powinna zapewnić dokonanie prawidłowego jego odbioru. Podstawę do wystąpienia o pozwolenie na użytkowanie obiektu stanowi uzasadnienie zdolności obiektu do jego użytkowania tj. wykonanie wszystkich robót budowlanych związanych z danym obiektem budowlanym lub jego częścią oraz uporządkowanie terenu budowy wokół danego obiektu.

10. PRZEKAZANIE OBIEKTU DO EKSPLOATACJI

Przekazanie obiektu użytkownikowi do eksploatacji powinno być dokonane po stwierdzeniu usunięcia wad i usterek wymienionych w protokole odbioru końcowego. Stwierdzenie usunięcia wad i usterek powinno być zapisane w dzienniku budowy i ujęte w protokole przekazania obiektu do eksploatacji. Przekazanie obiektu do eksploatacji użytkownikowi nie zwalnia wykonawcy od usunięcia wad w ramach rękojmi, tj. od usunięcia ewentualnych usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym i istotnych usterek zgłoszonych przez użytkownika w okresie trwania rękojmi (tzn. w okresie gwarancyjnym)

11. WARUNKI OGÓLNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY PRZY WYKONYWANIU ROBÓT OGÓLNOBUDOWLANYCH

przy wykonywaniu robót ogólnomontażowych każdy wykonawca powinien przestrzegać postanowień rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót (dz. U. nr 47 poz. 401)

W przypadku gdy przepisy rozporządzenia o którym mowa, nie dotyczą danego rodzaju robót powinny być przestrzegane aktualnie obowiązujące przepisy wydane przez inne jednostki organizacyjne a a przypadku ich braku instrukcje lub wytyczne producenta.

Kwalifikacje osób powinny być stwierdzone przez komisję i poparte zaświadczeniami upoważniającymi do wykonywania czynności na danym stanowisku. Podwykonawcy robót ogólnobudowlanych powinni przestrzegać wymagań generalnego wykonawcy w zakresie nadzoru podwykonawców na odcinku bezpieczeństwa i higieny pracy.