

SPECYFIKACJA
TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH
dla zadania pod nazwą
Termomodernizacja budynków Szpitala Specjalistycznego
im. Stefana Żeromskiego w Krakowie

oznaczenie kodu według wspólnego słownika zamówień
(CPV)

45000000-7 – roboty budowlane

Opracował:
Maria Dzięgieł
maj 2017

SPIS TREŚCI

1. Dane ogólne.

- 1.1. Nazwa zadania.
- 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.
- 1.3. Prace towarzyszące i roboty rozbiórkowe.
- 1.4. Informacja o terenie budowy.
- 1.5. Organizacja robót, przekazanie terenu budowy.
- 1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
- 1.7. Transport
- 1.8. Ochrona środowiska.
- 1.9. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.
- 1.10. Ogrodzenie placu budowy.
- 1.11. Zabezpieczenie chodników i jezdni.
- 1.12. Nazwy i kody CPV: grup robót, klas robót i kategorii robót.
- 1.13. Określenia podstawowe.

2. Informacje szczegółowe.

- 2.1. Przedmiot robót budowlanych.
- 2.2. Materiały.
- 2.3. Wykonanie robót.
- 2.4. Sprzęt.
- 2.5. Transport.
- 2.6. Kontrola jakości robót.
- 2.7. Obmiar robót.
- 2.8. Odbiór robót.
- 2.9. Podstawa płatności.
- 2.10. Przepisy związane.

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa zadania

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania p.n. Termomodernizacja budynków Szpitala Specjalistycznego im. S. Żeromskiego w Krakowie; os. Na Skarpie 66.

Zakres robót wynika z Dokumentacji Projektowej i jest opisany Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót:

Jeżeli z Dokumentacji Projektowej wynika niezbędność wykonania robót nie wymienionych w powyższych STWiOR to Wykonawca jest zobowiązany je wykonać w ramach Ceny Umownej, a warunki wykonania i odbioru tych Robót ustalić na podstawie zapisów niniejszej STWiOR.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikację Techniczną jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych należy odczytywać i rozumieć jako zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót (w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych, oraz oceny prawidłowości ich wykonania) w odniesieniu do

zlecenia wykonania Robót opisanych w punkcie 1.1.

STWiOR wobec braku ogólnych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla kubaturowych obiektów użyteczności publicznej oraz z uwagi na obszerność przedmiotu inwestycji ma charakter doprecyzowujący pojęcia i relacje pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego w celu odpowiadającej oczekiwaniom Zamawiającego, dobrej jakościowo i sprawnej realizacji inwestycji w zakresie określonym w punkcie 1.1. i nie stanowi szczegółowego opisu technicznego przedmiotu inwestycji i procedur towarzyszących jego realizacji.

STWiOR powołuje i klasyfikuje następujące źródła szczegółowych zasad wyznaczających kryteria jakościowe przy realizacji przedmiotowej inwestycji uszeregowane w kolejności poczynając od najważniejszego kryterium:

1) Dokumentacja Projektowa.

2) Aktualne w dacie wykonywania robót normy polskie i zagraniczne, których stosowanie poprzez przywołanie ich w towarzyszących niniejszej specyfikacji szczegółowych specyfikacjach technicznych jest dla inwestycji obligatoryjne, o ile Dokumentacja Projektowa nie formułuje kryteriów jakościowych ostrzejszych niż te normy.

3) „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych”, tomy od I do V, Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 1989-90, w kwestiach przywołanych w Dokumentacji Projektowej albo nie ujętych zarówno w Dokumentacji Projektowej jak w normach aktualnych – przywołanych w niniejszej specyfikacji, o ile nie stoją one w sprzeczności z Dokumentacją Projektową i normami aktualnymi przywołanymi w STWiOR.

4) Wątpliwości w zakresie uszeregowania wymagań bądź usunięcia sprzeczności, jakie mogą zachodzić pomiędzy normami a zapisami w Dokumentacji Projektowej lub wzajemnie pomiędzy Warunkami technicznymi, o których mowa wyżej, normami i/lub

elementami Dokumentacji Projektowej powinny być wyjaśniane przy udziale Inspektora Nadzoru i Projektanta przed przystąpieniem do Robót. Wszelkie konsekwencje wynikające z zaniechania wyjaśnienia wątpliwości w powyższych względach obciążają wyłącznie Wykonawcę Robót.

1.3. Prace towarzyszące i roboty rozbiórkowe.

- a) Roboty towarzyszące obejmują zabezpieczenie i wydzielenie placu budowy modernizowanych budynków/ pawilonów na czas prowadzenia robót budowlanych.
- b) Prace zabezpieczające w budynku będą polegały na skutecznym wygrodzeniu budowy przed niekorzystnym wpływem zapylenia, hałasu od prowadzonych robót budowlanych części czynnej Szpitala. Ponadto roboty budowlane należy tak prowadzić, aby nie powodowały uciążliwości dla otoczenia oraz umożliwiały pracę w czynnym zakładzie.

1.4. Informacja o terenie budowy.

Teren budowy zlokalizowany jest na działce 246/56, Obr.47 Nowa Huta w Krakowie. Działka jest ogrodzona.

Na terenie budowy znajdują się wejścia do budynku oraz uzbrojenie w postaci przyłączy kanalizacji sanitarnych, sieci wodociągowej, sieci energetycznej i telefonicznej.

Teren budowy częściowo nasadzony roślinami.

1.5. Organizacja robót, przekazanie terenu budowy.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prawidłową organizację robót na terenie budowy oraz za ich zgodność z założeniami do wykonania termomodernizacji budynków Szpitala Specjalistycznego im. S. Żeromskiego w Krakowie, specyfikacjami technicznymi, obowiązującymi przepisami prawnymi oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego. Podstawowymi uwarunkowaniami ograniczającymi swobodę realizacji kontraktu jest funkcjonujący obiekt Szpitala Specjalistycznego im. S. Żeromskiego w Krakowie, którego uwarunkowania należy uwzględnić przy organizowaniu robót i zagospodarowaniu terenu budowy. Wykonawca tak ma zorganizować roboty budowlane, aby zapewniony był dostęp do budynku oraz nie zakłócone było prawidłowe funkcjonowanie obiektu.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

· Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

- Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy

sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

- Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

- Osoba wykonująca roboty na dachu o nachyleniu powyżej 20%, jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych, jest obowiązana stosować środki ochrony indywidualnej lub inne urządzenia ochronne.

Zagospodarowanie terenu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz
- odprowadzania lub utylizacji ścieków;
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- zapewnienia właściwej wentylacji;
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót należy oznakować (granice terenu) za pomocą tablic ostrzegawczych,

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.

Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

- _ dla wózków szynowych - 4%;
- _ dla wózków bezszynowych - 5%;
- _ dla taczek - 10%.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały składowane w miejscu wyrównanym do poziomu.

Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń znajdujących się na ścianach zewnętrznych modernizowanego budynku, takie jak kable elektryczne i telefoniczne jednostki zewnętrzne klimatyzatorów itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia

instalacji i urządzeń i powiadomić Nadzór Inwestorski o zamiarze rozpoczęcia tych robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i przystąpi do naprawy. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.7. Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów na teren budowy. Uzyska on wszelkie zezwolenia od władz do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Nadzór inwestorski (Inżyniera).

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na drogi w obrębie terenu budowy. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich szkód w ten sposób wyrządzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

1.8. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac budowlanych wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- utrzymywał teren budowy w czystości;
- podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację zaplecza budowy, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych;
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczaniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami chemii budowlanej, zanieczyszczeniami powietrza pyłami lub gazami, możliwością powstania pożaru.

1.9. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych dla zdrowia oraz prac nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Na terenie budowy urządza się wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów;

- Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

- Palenie tytoniu może odbywać się wyłącznie na otwartej przestrzeni w wydzielonym i oznaczonym miejscu lub w specjalnie do tego celu przystosowanym pomieszczeniu (palarni).

- Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.

- Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.

- Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób. Sprzęt do gaszenia pożaru, regularnie sprawdza się, konserwuje i uzupełnia, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.

W miejscu wykonywania robót impregnacyjnych jest niedopuszczalne:

- używanie otwartego ognia;

- palenie tytoniu;

- spożywanie posiłków.

- Niezwłocznie po zakończeniu robót impregnacyjnych oraz w przerwach przeznaczonych na posiłki osobom wykonującym roboty należy umożliwić umycie się ciepłą wodą i korzystanie ze środków higieny osobistej.

- Miejsca i pomieszczenia przeznaczone do impregnacji należy zaopatrzyć w sprzęt do gaszenia pożarów, dostosowany do rodzaju używanego środka impregnacyjnego,

- Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczającej 4 m od poziomu podłogi.

- Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

- Wymiary pomostów i ramp powinny być dostosowane do wymiarów przeładowywanych ładunków i środków transportu.

- Stanowiska pracy o niestałym charakterze należy poddawać sprawdzeniu pod względem ich stabilności, zamocowań oraz zabezpieczeń przed upadkiem osób i przedmiotów. Sprawdzenia należy dokonać po każdej zmianie usytuowania, po każdej przerwie w pracy trwającej dłużej niż 7 dni, a dla stanowisk usytuowanych na zewnątrz budynku - po silnym wietrze, opadach śniegu lub oblodzeniu.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej. W odniesieniu do robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia należy, zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane sporządzić (w oparciu

o informację projektanta) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zwany „planem BIOZ”).

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, oraz w magazynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.10. Ogrodzenie placu budowy.

Nie ma możliwości wyгородzenia placu budowy - teren należy oznakować za pomocą tablic ostrzegawczych. Zamawiający, dla potrzeb zaplecza budowy, udostępni miejsce na parkingu przy budynku Szpitala Specjalistycznego im. S. Żeromskiego w Krakowie; os. Na Skarpie 66.

1.11. Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Wykonawca opracuje i uzgodni z Nadzorem Inwestorskim projekt zabezpieczenia chodników i jezdni dla budowy, wymagającej odpowiednich zabezpieczeń. Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania ruchu zastępczego (objazdu, obejścia) w przypadku zajęcia pasa ulicznego przyległego do terenu budowy podczas prowadzenia robót. W cenie kontraktowej Wykonawca uwzględni wykonania oznakowania i zabezpieczenia terenu robót oraz koszty oznakowania objazdów oraz koszty utrzymania tego oznakowania na okres wykonywania robót.

1.12. Nazwy i kody CPV: grup robót, klas robót i kategorii robót.

45000000-7 Roboty budowlane

45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45410000-4 Tynkowanie

45317000-2 Inne instalacje elektryczne

45262520-2 Roboty murarskie

45453100-8 Roboty renowacyjne

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45452999-0 Zewnętrzne czyszczenie budynku.

1.13. Określenia podstawowe.

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Zamawiający – Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego w Krakowie; os. Na Skarpie 66.

Nadzór Inwestorski - osoba powołana przez Zamawiającego do działania jako inspektor nadzoru,

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, uprawniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu,
Laboratorium - każde laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego niezbędne do przeprowadzenia badań i prób związanych z oceną jakości materiałów i prac budowlanych,

Materiały - wszelkie materiały i tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe, za wyjątkiem materiałów używanych zaznaczonych w pozycjach kosztorysu, w których zostało to wskazane jako „materiał z odzysku”,

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywania robót z dopuszczonymi tolerancjami, tolerancjami jeśli przedział tolerancji nie został określony to z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót,

Aprobata techniczna - dokument stwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzająca jego przydatność określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielenia aprobat technicznych, spis jednostek aprobowanych zawarty jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r., w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r, poz. 48, rozdział 2).

Atest higieniczny (opinia higieniczna) - dokument potwierdzający przydatność wyrobu lub elementu do stosowania w kontrakcie z wodą użytkową atest higieniczny wydaje Państwowy Zakład Higieny.

Certyfikat na znak bezpieczeństwa - dokument wykazujący, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa, ustalone w Polskich Normach (PN) prowadzonych do obowiązującego stosowania i/lub właściwych przepisach prawnych w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane) wymagania są szersze i certyfikat wykazuje że zapewniono zgodność danego wyrobu, procesu lub usługi z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych i właściwych przepisów i dokumentów technicznych, w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Budownictwa z dnia 9 grudnia 1994r (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r., poz. 48, rozdział 6) podano zakres, zasady i tryb opracowania i zatwierdzenia kryteriów technicznych.

Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę, iż że są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

Znak zgodności - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany

wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

2. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

2.1. Przedmiot robót budowlanych

Postanowienia wchodzące w skład niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą robót budowlano- montażowych przy termomodernizacji budynku Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego w Krakowie; os. Na Skarpie 66.

Wyszczególnienie robót:

1. Oczyszczenie, odgrzybienie i naprawa tynków zewnętrznych.
2. Ocieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi.
3. Wykonanie tynków renowacyjnych.
4. Demontaż i montaż rynien i rur spustowych oraz naprawa obróbek blacharskich.
5. Demontaż i montaż parapetów okiennych
6. Demontaż i montaż instalacji odgromowej.
7. naprawa różnych elementów metalowych.

2.2. Materiały

Materiały przewidziane w założeniach do wykonania termomodernizacji budynku Szpitala Specjalistycznego im. S. Żeromskiego w Krakowie, winny posiadać aprobaty techniczne wydane przez upoważnione organy aprobowe, certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom- materiały nie spełniające wymagań Specyfikacji Technicznej zostaną usunięte z placu budowy, jeżeli zostaną jednak zastosowane, roboty mogą zostać odrzucone a płatności wstrzymane.

Przechowywanie i magazynowanie materiałów:

- materiały będą magazynowane w odpowiedni sposób przez cały czas trwania robót, w celu zapobiegania ich zanieczyszczenia oraz utrzymania ich jakości i przydatności do robót.

– materiały z rozbiórki, powinny być w zależności od rodzaju:

- wywożone na wysypisko,
- utylizowane,
- poddane recyklingowi,
- złomowaniu.

Materiał izolacyjny- materiałem izolacyjnym jest styropian samo gasnący według PN-B-20130;1999 odmiany 20,(PS-E FS 20), płyty styropianowe do docieplenia muszą również spełniać dodatkowe wymagania:

- wymiary płyt 50x100
- powierzchnia płyt szorstka po krojeniu z bloków płaska lub profilowana
- krawędzie płyt ostre, bez wyszczerbień, proste lub profilowane

- sezonowane od 2-6 tygodni w zależności od technologii produkcji
- zaprawa klejowa do przyklejania styropianu
- siatka, odporna alkalicznie 145g/m²
- klej do siatki
- podkład korygująco-odcinający
- wyprawa tynkarska
- kołki plastikowe do styropianu odpowiadające wymaganiom instrukcji ITB 334/2002, lub atestowane zalecane przez producenta systemu docieplenia
- listwa dolna z blachy aluminiowej o profilu poprzecznym ceowym mocowana do ściany za pomocą kołków rozporowych w linii cokołu budynku
- listwy narożne kątowe aluminiowe z wklejoną siatką z włókna szklanego.

2.3. Wykonanie robót

Płyty styropianowe należy układać na podłożu równym nieodkształconym, gładkim, suchym wolnym od plam olejowych i pyłu. Temperatura powietrza i podłoża w czasie układania izolacji powinna być wyższa od 5 stopni i niższa od 35 stopni C.

Bezpośrednio przed gruntowaniem powierzchnię izolowaną należy oczyścić z luźnych frakcji pyłu i zanieczyszczeń. Luźne frakcje i pyły należy usunąć przy pomocy odkurzacza przemysłowego. Zatluszczenia należy usunąć przez ich wypalenie palnikiem gazowym. Ujawnione po oczyszczeniu wszelkie ubytki i uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione. Elementy wystające należy skuć i zeszlifować, natomiast mniejsze zagłębienia wypełnić zaprawą wyrównującą.

Podłoże należy gruntować firmowymi roztworami zalecanymi przez producentów materiałów izolacyjnych, zgodnie z podaną technologią.

Płyty styropianowe należy łączyć na styk czołowy. Wykonanie ocieplenia rozpocząć od ułożenia najniższej warstwy płyt, opartej na metalowej listwie cokołowej przymocowanej do muru. Wyższe warstwy układać mijankowo, tak aby ich połączenia pionowe nie tworzyły linii prostej.

Zaprawę klejącą należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą pasmowo-punktową.

Polega ona na wykonaniu ciągłej pryzmy obwodowej(o szerokości min. 3 cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni 6-8 placków o średnicy 8-12 cm. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała co najmniej 40 % powierzchni płyty(po dobitu płyty do podłoża min 60 %) i zapewniła w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą.

Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, aby grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1 cm. Przy równych i gładkich podłożach, dopuszczalne jest równomierne rozprowadzenie zaprawy pacą ząbkowaną po całej powierzchni płyty, tak aby po przyklejeniu tworzyła warstwę o grubości 2-5mm. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić po odpowiednim związaniu zaprawy klejącej i po ewentualnym wykonaniu dodatkowego mocowania mechanicznego (przeciętnie po trzech dniach). Powierzchnia płyt styropianowych przed wykonaniem warstwy zbrojonej powinna być równa czysta, stabilna i odpylona, o ile płyty po przyklejeniu były szlifowane. Na powierzchnię płyt należy rozprowadzić pacą zębatą zaprawę

klejącą i zatopić w niej siatkę z włókna szklanego. Siatkę zaleca się zatapiać pionowymi pasami i zaszpachlować na gładko tak, aby była całkowicie niewidoczna i jednocześnie nie stykała się bezpośrednio z płytami styropianowymi. Po odpowiednim czasie schnięcia zaprawy(około 3 dni) można nakładać tynk zewnętrzny. Należy unikać prac przy bezpośrednim nasłonecznieniu, działaniu deszczu i przy silnym wietrze.

W związku z tym dla uzyskania wymaganej trwałości warstwy te powinny być wykonane starannie, zgodnie z reżimem technologicznym zalecanym przez producenta systemu w odpowiednich warunkach atmosferycznych i terminach.

Dodatkowo do wysokości 3 m należy ułożyć dodatkową warstwę siatki.

Tynk cienkowarstwowy należy nakładać na przygotowane, zagruntowane podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć i przemieszać. Powstałą powierzchnię zatrzeć przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Tynk można zacierać w pionie /poziomie, ruchem okrężnym lub na krzyż uzyskując żadaną fakturę. Czas otwarty pracy (pomiędzy nałożeniem masy a zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Należy doświadczalnie ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym(nałożenie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed położeniem następnej. W przeciwnym razie miejsce połączenia będzie widoczne.

Styropian należy układać tak, aby zachować istniejące podziały i ornamentykę elewacji. Należy także odtworzyć gzyms nad przyziemiem. Ościeża okien należy wykończyć styropianem. Nie podlega ociepleniu gzyms górny. Tynki należy oczyścić i uzupełnić tynkiem renowacyjnym oraz w nawiązaniu do uzyskanej oryginalnej kolorystyki dostosować kolorystykę ocieplanych części budynku oraz całego zespołu. W budynku znajdują się techniczne szachty, które także ulegają dociepleniu.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu oraz rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Ściany. Zastosowane ocieplenie winno spełniać wytyczne Miejskiego Konserwatora Zabytków oraz wymogi stawiane w audycie energetycznym Szpitala.

Roboty ociepleniowe należy rozpocząć od zamontowania aluminiowej listwy startowej. Do przyklejania płyt styropianowych zastosować zaprawę klejową nakładaną metodą punktowo – pasową, oraz kotwić kołkami systemowymi – szczególnie starannie przy krawędziach budynku. W dolnej części budynku do wysokości 2 m założyć podwójną siatkę zbrojącą.

Krawędzie otworów okiennych zazbroić podwójną siatką według rozwiązań systemowych. Natomiast na krawędziach budynku oraz na krawędziach otworów drzwiowych zakładać metalowy profil narożnikowy.

W przypadku jeśli ocieplana część elewacji znajduje się na granicy stref pożarowych szpitala należy zastosować rozwiązania techniczne i spełnić parametry techniczne stawiane elementom oddzielenia pożarowego i posiadające stosowne atesty.

Gzymsy. Odnowienie i wykończenie tynkiem renowacyjnym.

Strop. Zastosowana wełna mineralna oraz styropian winny spełniać wymogi stawiane w audycie energetycznym szpitala.

Tynki. Tynki winny spełniać wytyczne Miejskiego Konserwatora Zabytków, kolorystyka winna być dopasowana do kolorystyki odrestaurowanych fragmentów ścian oryginalnych. Wykończenie budynku projektuje się z tynków silikonowych na siatce. Dopuszczalne jest zastosowanie innych tynków, przy zastosowaniu w nich dodatków zabezpieczających przed korozją biologiczną (np przed porastaniem algami).

Okna. Wymieniane okna i drzwi winny mieć podziały oraz kształt stolarki realizowany w nawiązaniu do okien istniejących oraz winny być zgodne ze wskazaniami Miejskiego Konserwatora Zabytków. Należy zachować stosowne do funkcji parametry wentylacji w oknach (nawiewniki) oraz wytyczne zawarte w audycie energetycznym Szpitala. W przypadku jeśli wymieniane okna lub drzwi znajdują się na granicy stref pożarowych szpitala należy zastosować rozwiązania techniczne i spełnić parametry techniczne stawiane elementom oddzielenia pożarowego i posiadające stosowne atesty.

Obróbki. Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie, parapety okienne, instalacje odgromowe winny spełniać wytyczne Miejskiego Konserwatora Zabytków. Zaleca się zastosowanie obróbek z blachy tytanowo-cynkowej bez patynowania. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować na przykład w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.

Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych.

2.4. Sprzęt

Sprzęt używany do nakładania izolacji winien odpowiadać wymaganiom instrukcji producentów, świadectw dopuszczenia i aprobat technicznych dla danego rodzaju izolacji.

Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnień.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpiecza się przed dostępem nieupoważnionych osób.

Maszyny i inne urządzenia techniczne

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające

dozorowi technicznemu, udostępnia organom kontroli dokumentację technicznoruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.

Odtłuszczenie lub oczyszczanie powierzchni oraz części maszyn lub innych urządzeń technicznych wykonuje się środkami do tego przeznaczonymi.

Haki do przemieszczania ładunków powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną.

Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione.

Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty robocze

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN.

Roboty na wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości

Drabina bez pałaków, której długość przekracza 4 m, przed podniesieniem lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa.

2.5. Transport

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów izolacyjnych powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny, z uwzględnieniem wytycznych producenta.

2.6. Kontrola jakości robót

Zasady kontroli jakości robót.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Nadzoru Inwestorskiego programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z założeniami do wykonania

termomodernizacji budynku MOW NFZ w Krakowie przy ul. Raławickiej 56a, Specyfikacją Techniczną i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- organizację wykonywania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia prac;
- organizację ruchu na placu budowy wraz z oznakowaniem robót;
- bezpieczeństwo i higiena pracy;
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie zawodowe;
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót;
- system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych prac budowlanych;
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów;
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu;

Gwarancję wysokiej jakości robót termoizolacyjnych daje przeprowadzenie częściowych odbiorów robót, które powinny obejmować kolejne etapy prac ekipy wykonawczej. Przygotowanie powierzchni ścian pod układ ociepleniowy na wstępie, następnie odbiór jakości mocowania do podłoża materiału termoizolacyjnego. Dalej wykonanie warstwy ochronnej i jakość wykonania faktury elewacyjnej z masy tynkarskiej. Wygląd elewacji po pracach termomodernizacyjnych powinien być jednolity (dopuszcza się niejednolity odcień od barwy w miejscach naprawy tynku po hakach rusztowań, przy czym największy wymiar plam nie powinien być większy niż 20 cm).

System ociepleniowy musi spełniać następujące warunki: – niedopuszczalne jest występowanie nierówności na powierzchni materiału termoizolacyjnego większe niż 3mm;

- siatka zbrojąca powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę tynkarską – grubość warstwy klejącej przy pojedynczej siatce powinna wynosić nie mniej niż 3mm i nie więcej niż 6mm
- sąsiednie pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy niż 50 mm w pionie i w poziomie
- narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez wtopienie fragmentów siatki zbrojącej o wymiarach 20x35cm (pod kątem 45 st. do poziomu).
- siatka zbrojąca przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika – należy ją wywinąć na sąsiednią ścianę pasem o szerokości ok 15 cm, w taki sposób należy też wywinąć siatkę na ościeże okienne i drzwiowe.
- w celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych i poziomych należy przed przyklejeniem siatki wstawić perforowane kątowniki wzmacniające.

2.7. Obmiar robót

Rozliczenie robót nastąpi w oparciu o umowę ryczałtową.

Cena ma uwzględniać również koszt robót tymczasowych i towarzyszących.

2.8. Odbiór robót

Dokumenty końcowego przejęcia robót -wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia całej wymaganej dokumentacji pomocniczej odbiorowej.

2.9. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest złożona przez Wykonawcę oferta. Realizacja płatności odbywa się na podstawie protokołu odbioru oraz prawidłowo wystawionej i przyjętej przez inspektora nadzoru faktury VAT w formie i terminie określonym umową na roboty budowlane.

2.10. Przepisy związane

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe jak lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane są z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo Budowlanego
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie dopuszczenie do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

- Polski Normy.