

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zamówienia:

Wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. *Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku magazynowego przy ul. Kościuszki 77 w Toruniu – na budynek o funkcji użyteczności publicznej, stanowiący siedzibę samorządowych instytucji kultury.*

ST 04.03 Elewacja

+45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych poniżej.

Przedmiotem tej części ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych dotyczących elewacji.

Zakres dla projektu:

- dostawa i montaż elewacyjnych płyt betonowych
- dostawa i montaż cegły elewacyjnej
- dostawa i montaż systemu okładzin z blachy płaskiej
- dostawa i montaż paneli z blachy perforowanej
- dostawa i montaż paneli z blachy cięto-ciągnionej
- dostawa i montaż systemu zewnętrznych fasad aluminiowych o konstrukcji słupowo-ryglowej
- dostawa i montaż fasady wykonanej ze szkła profilowanego

2. MATERIAŁY

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Okładzina betonowa

Okładzina z płyt z betonu architektonicznego na podkonstrukcji. Wymiary płyt zgodnie z dokumentacją projektową (rysunki elewacji), gr. 30mm. Odległość pomiędzy płytami: 5mm, pustka powietrzna pomiędzy izolacją termiczną a płytami: jest różna, zależy od lokalizacji płyty. Wykonanie zgodnie z rzutami, elewacjami i przekrojami. Typ montażu – niewidoczny od strony zewnętrznej na kołkach rozporowych i profilach ze stali nierdzewnej, płyty klejone do konsoli nośnych.

Elementy wybierać korzystając z kompletnego systemu podkonstrukcji do płyt betonowych, umożliwiającego wykonanie pożądaných układów i odległości od ściany zewnętrznej.

Płyty należy przechowywać w suchych i zadaszonych pomieszczeniach, w temperaturach i wilgotności zgodnie z wytycznymi producenta, unikając bezpośredniej ekspozycji na promieniowanie UV. Płyty składować w oryginalnym opakowaniu producenta, na paletach.

Cegła elewacyjna: cegła klinkierowa w typowym wymiarze, układ zgodny z rysunkami elewacji. System podkonstrukcji umożliwiający montaż w odpowiednich odległościach. Należy skorzystać z systemu konsolowego, składającego się z kątownika osadzonego na wieszakach kotwionych chemicznie do ściany nośnej. Kształt konsoli dostosować indywidualnie, stosować konsole ze stali nierdzewnej.

Blacha płaska: blacha aluminiowa łączona na rąbek stojący w kolorze zbliżonym do RAL 7021. Okap z blachy aluminiowej montowany do płyty OSB przymocowanej do ściany za pomocą drewnianej podkonstrukcji.

Metalowa obudowa okapu montowana za pomocą systemu konsolowego. Kształt konsoli dostosować indywidualnie, stosować konsole ze stali nierdzewnej.

Ww elementy wykonać na podstawie rysunków technicznych oraz wytycznych producenta.

Blacha perforowana: panele z blachy perforowanej na podkonstrukcji z profilu ceowego montowane do stalowej konstrukcji słupowo – ryglowej (wg branży – konstrukcja). Panele wykonane z blachy stalowej, szczotkowanej. Dokładne wymiary paneli sporządzi producent na podstawie rysunków technicznych oraz po sprawdzeniu poszczególnych wymiarów na budowie. Dobór rozmiaru oraz wzoru perforacji na podstawie dokumentacji technicznej.

Blacha cięto-ciągniona: panele wykonane z blachy stalowej w kolorze zbliżonym do RAL 7021. Blacha o przezierności 25% na podkonstrukcji z profilu ceowego. Wymiary oczka – romb 150x56x21,5 mm z blachy o grubości 1,5mm. Wymiary poszczególnych paneli na podstawie rysunków technicznych.

System fasadowy izolowany termicznie przeznaczony do wykonywania różnych rodzajów zewnętrznych ścian osłonowych oraz świetlików. Konstrukcja nośna składa się z pionowych (słupy) i poziomych (rygle) profili aluminiowych o przekroju skrzynkowym. Profile charakteryzują się małym promieniem zaokrąglenia (0,5mm) widocznych krawędzi oraz stałą szerokością 50mm. Szeroki zakres głębokości profili pozwala na odpowiedni dobór w zależności od warunków statycznych oraz możliwość zlicowania od wewnątrz tylnych ścianek słupa i rygla (uskok tylko 0,5mm). Łączniki mocujące rygle do słupów pozwalają na mocowanie wypełnień o ciężarze do 600 kg. W systemie na zewnątrz nie występują aluminiowe elementy co powoduje powstanie jednolitej elewacji szklanej podzielonej jedynie wąskimi (20mm) spoinami silikonowymi. Szyby EFEKT, w zakresie grubości 6 ÷ 64 mm, to specjalny zestaw dwóch (zespoleń jednokomorowe) a nawet trzech szyb (zespoleń dwukomorowe) klejonych strukturalnie ze sobą za pomocą silikonowego spoiwa konstrukcyjnego DC-993. W zestawie szklanym zamocowane są po obwodzie specjalne elementy (gniazda) umożliwiające punktowy montaż szyby do słupów i rygli za pomocą płytek dociskowych. Fasada posiada kaskadowy system wentylacyjno – drenażowy przestrzeni wrębów przyszybowych. System daje możliwość wpinania okien i drzwi w różnych kompatybilnych systemach okienno – drzwiowych.

Fasada ze szkła profilowanego

Przeszklenie w postaci dwóch warstw szkła (zewnętrzne oraz wewnętrzne) z wkładką termoizolacyjną pomiędzy. Parametry świetlno energetyczne dla przyjętego rozwiązania:

$U_g=0,62 \text{ W/m}^2\text{K}$, (transmisja światła) $LT =0,17$, (transmisja energii słonecznej) $g=0,24$. Elementy konstrukcyjne oraz opierzenia w kolorze RAL 7021. Dobór szklenia oraz elementów montażowych wg opracowania technicznego oraz wytycznych producenta w konsultacji z Projektantem.

Izolacja termiczna – wełna mineralna grubości 20cm z wiatroizolacją.

Opierzenia - blacha aluminiowa łączona na rąbek stojący w kolorze zbliżonym do RAL 7021.

Kolce przeciwko ptakom - stal nierdzewna na listwie z poliwęglanu. Dokładna lokalizacja w/w elementów w uzgodnieniu z kierownikiem projektu

Uwagi ogólne

Wyroby, materiały oraz systemy powinny posiadać oznakowanie CE i deklaracje zgodności z wymogami norm europejskich lub europejską aprobatę techniczną wraz z certyfikatem zgodności.

Systemy powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie lub też dla systemu powinna zostać sporządzona dokumentacja jak dla wyrobu jednostkowego.

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Używany sprzęt powinien mieć wszelkie aktualnie wymagane dokumenty, dopuszczające go do stosowania, potwierdzone przez dozór techniczny.

Stosowany sprzęt powinien być utrzymany w ciągłej sprawności technicznej, winien być należycie konserwowany a okresowe przeglądy wykonane systematycznie i zgodnie z przepisami, winny być potwierdzone odpowiednimi dokumentami.

Sprzęt powinien być zawsze zabezpieczony przed użyciem go przez osoby niepowołane, nieodpowiednie czy nieprzygotowane do jego użycia.

Narzędzie ręczne do prac tynkarskich i malarskich powinny być czyste i zdatne do użycia.

Roboty elewacyjne będą wykonywane z rusztowania systemowego. Montaż rusztowania należy wykonać z przepisami BHP i normami obowiązującymi dla montażu i użytkowania rusztowania ramowego zewnętrznego.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Wykonawca jest odpowiedzialny za dostarczenie na teren budowy w ramach oferowanej ceny wszelkiego sprzętu i wszelkich materiałów wymaganych w celu prowadzenia robót.

Materiały powinny być przewożone odpowiednim środkiem transportu.

Za ewentualną utratę i uszkodzenia odpowiada Wykonawca.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

System kontroli materiałów i prac prowadzony przez Wykonawcę.

Dane dot. produktu: Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dane od producenta dotyczące stosowanych produktów, wraz z instrukcją wykonania i odpowiednimi atestami i certyfikatami.

Należy w miarę możliwości stosować elementy prefabrykowane w wytwórni eliminując prace na budowie do niezbędnego minimum.

Przed dostarczeniem na budowę należy nanieść warsztatowo wszystkie projektowane warstwy wykończenia, gwarantujące ustaloną jakość wyrobu.

Podczas montażu należy zachować tolerancje wymiarowe stosownie do norm producenta.

Prace montażowe na budowie należy przestrzegać ściśle instrukcji montażowych producenta.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

6. OBMIAR ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

7. ODBIÓR ROBÓT

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Zasady ogólne

Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
- jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający na wniosek Menedżera Projektu może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi.

Z czynności odbioru będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad.

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Inżyniera o usunięciu wad, oraz do żądania wyznaczenia terminu na odbiór zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.

Zamawiający może podjąć decyzję o przerwaniu czynności odbioru, jeżeli w czasie tych czynności ujawniono istnienie takich wad, które uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem aż do czasu usunięcia tych wad.

Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych, badań szczelności, a także sprawdzić zgodność stanu istniejącego z dokumentacją techniczną.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania ogólne wg ST 00.01

W cenie jednostkowej należy uwzględnić:

- dostawę i montaż elementów fasad szklanych,
- dostawę i montaż okładzin betonowych,

- dostawę i montaż cegły elewacyjnej,
- dostawę i montaż okładziny z blachy: płaskiej, perforowanej i ciętociągnionej
- koszt opracowania i uzgodnienia projektu elewacji (wraz z szczegółowymi rysunkami warsztatowymi wykonanymi na podstawie niezbędnych obliczeń konstrukcyjnych),
- dostawę, montaż, demontaż i wywóz niezbędnych systemów rusztowań,
- koszt oczyszczania elewacji,
- koszt wynajmu, montażu, demontażu i utrzymania rusztowania na budowie,
- koszt bieżącego utrzymania porządku w obszarze prowadzonych prac,
- wszystkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac, z zachowaniem obowiązujących przepisów;
- wysoki standard wykonania,
- wszelkie roboty pomocnicze i dodatkowe konieczne do wykonania kompletnego zakresu robót,
- zakup i dostawę odpowiednich systemów mocujących,
- połączenia i zaizolowanie połączeń elementów z resztą budynku tj. wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne obróbki,
- inne prace związane z koordynacją między branżami,
- czyszczenie końcowe.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wymagania ogólne wg ST 00.01

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi i/lub wydanymi normami i przepisami (chyba, że Zamawiający wymaga zastosowania wyższych standardów),

PN-EN 1990:2004 - Eurokod -- Podstawy projektowania konstrukcji

PN-EN 1991-1-4:2008 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-4: Oddziaływania ogólne -- Oddziaływania wiatru

PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1 -- Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-3: Oddziaływania ogólne -- Obciążenie śniegiem

PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

PN-EN 1993-1-8:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-8: Projektowanie węzłów

PN-EN 1993-1-10:2007 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-10: Dobór stali ze względu na odporność na kruche pękanie i ciągliwość międzywarstwową

PN-EN 1993-1-4:2007 Eurokod 3 -- Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-4: Reguły ogólne -- Reguły uzupełniające dla konstrukcji ze stali nierdzewnych

PN-EN 1993-1-5:2008 Eurokod 3 -- Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-5: Blachownice

PN-EN 1993-1-11:2008 Eurokod 3 -- Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-11: Konstrukcje cięgnowe

PN-EN 1993-1-7:2008 Eurokod 3 -- Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-7: Konstrukcje płytowe

PN-EN 1993-1-6:2009 Eurokod 3 -- Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-6:

Wytrzymałość i stateczność konstrukcji powłokowych

PN-EN 1993-1-12:2008 Eurokod 3 -- Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-12: Reguły dodatkowe rozszerzające zakres stosowania EN 1993 o gatunki stali wysokiej wytrzymałości do S 700 włącznie

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu

PN-ISO –9000/Seria 9000,9001,9002,9003,9004/ Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości

PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków

PN-M-47900-1:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze -- Określenia, podział i główne parametry

PN-EN 74-1:2006 Złącza, sworznie centrujące i podstawki stosowane w deskowaniach i rusztowaniach -- Część 1: Złącza do rur -- Wymagania i metody badań

PN-EN 13139:2003 - Kruszywa do zaprawy

PN-B-10110:2005 - Tynki gipsowe wykonywane mechanicznie -- Zasady wykonywania i wymagania techniczne

inne PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo dla tych robót.