***SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA***

***I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH***

*Prace remontowe budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej*

*w Lipinie Starej*

INWESTOR: Gmina Skierbieszów

ul. Rynek 1

22-420 Skierbieszów

BRANŻA : Budowlana

Instalacyjna

OPRACOWAŁ: inż. Bernard Grabski

Skierbieszów, czerwiec 2021 r.

**B.00.00 Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót**

**Wymagania ogólne**

**1 . Wstęp**

Pod pojęciem Specyfikacji Technicznych, które wystąpi w SWZ należy rozumieć Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r do Ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznych / ST /.

Specyfikacja Techniczna – „Wymagania Ogólne” odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych, dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania : „*Prace remontowe budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej w Lipinie Starej”*

W przypadku wystąpienia niezgodności Specyfikacji Technicznej z Ogólnymi lub Szczegółowymi Warunkami Umowy przeważające znaczenie będą miały warunki określone w Umowie.

1.2 Zakres stosowania / ST /.

Specyfikację techniczną jako część dokumentów przetargowych i umownych należy stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w punkcie 1.1. Integralną część opracowania stanowią : Rysunki inwentaryzacyjne i Przedmiar Robót.

1.3 Zakres robót objętych / ST /.

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi, stanowiącymi integralną część dokumentacji dla poszczególnych rodzajów robót.

Zakres robót do wykonania :

B.01.00 Tynki wewnętrzne, okładziny

B.02.00 Roboty malarskie

B.03.00 Roboty posadzkowe

B.04.00 Elewacja budynku

B.05.00 Elementy zewnętrzne

B.06.00 Ogrodzenie panelowe

B.07.00 Roboty instalacyjne – wymiana kotła

Ogólny opis prac remontowych

1. Prace remontowo-konserwacyjne elewacji budynku:
   * rozbiórka docieplenia ściany szczytowej-wschodniej budynku (styropian odparzony od podłoża), ponowne wykonanie docieplenia z przygotowaniem podłoża i fakturą wykończeniową,
   * konserwacja tynków elewacji (baranka) pozostałych ścian budynku przez mycie wysokociśnieniowe detergentem, nałożenie preparatu usuwającego zestarzały kurz i zanieczyszczenia pochodzenia organicznego, gruntowanie podłoża (grunt wzmacniający), dwukrotne malowanie farbą silikonową.
2. Remont sanitariatów dla osób niepełnosprawnych (wc damski, wc męski) oraz sanitariatu personelu:
   * oczyszczenie tynków sufitu i ścian powyżej ościeżnicy ze starych powłok malarskich,
   * rozebranie okładziny ścian z płytek ceramicznych do wysokości ościeżnicy,
   * rozebranie posadzek z płytek ceramicznych,
   * wykonanie gładzi gipsowej dwuwarstwowej na tynkach sufitów i ścian powyżej ościeżnicy,
   * licowanie ścian do wysokości ościeżnicy płytkami ceramicznymi (płytki ceramiczne powierzone przez inwestora),
   * wykonanie posadzek z terakoty (terakota powierzona przez inwestora),
   * malowanie 2-krotne farbami emulsyjnymi tynków gipsowych powyżej ościeżnicy,
   * demontaż z ponownym montażem umywalek porcelanowych, baterii umywalkowych, wyposażenia sanitarnego (uchwyty na papier, ręczniki, pojemniki na mydło w płynie), pochwytów pomocniczych sanitariatów dla niepełnosprawnych,
   * demontaż ustępów typu kompakt,
   * zakup i montaż 3-ech ustępów typu kompakt ze spełnieniem ich wymogów geometrycznych w dwu sanitariatach dla niepełnosprawnych.
3. Wymiana kotła gazowego w kotłowni Warsztatów:
   * demontaż i utylizację istniejącego starego kotła gazowego,
   * dostarczenie i montaż nowego układu spalinowego w istniejącym przewodzie kominowym,
   * dostarczenie i montaż kondensacyjnego, dwufunkcyjnego kotła gazowego o mocy użytkowej 42 kW dla potrzeb c.o. oraz c.w.u.,
   * przeróbka instalacji gazowej oraz c.o. w zakresie wymaganym wymianą kotła.
4. Dostarczenie i montaż elementów ogrodzenia panelowego z dwoma bramami wjazdowymi:
   * montaż ogrodzenia frontowego posesji, słupki stalowe o profilu prostokątnym 60x40x5mm, panel ogrodzeniowy 3D, pręty fi 5mm, długość 2,50m, cokół betonowy prefabrykowany w uchwytach mocujących stalowych do słupków, wysokość ogrodzenia 1,50m, kolor zielony,
   * montaż bramy wjazdu głównego posesji, brama przesuwna panelowa, światło wjazdu 6,00m, wysokość bramy 1,50m, kolor zielony, prawa,
   * montaż bramy wjazdowej gospodarczej, typ rozwierany, panelowa, dwuskrzydłowa, światło wjazdu 3,00m, wysokość bramy 1,50m, kolor zielony.
5. Remont istniejącego utwardzenia podjazdu i miejsc parkingowych, przez likwidację sfalowań oraz poprawę spadków powierzchni, wydłużenie podjazdu przez wykonanie dodatkowego utwardzenia z kostki betonowej, Grubość kostki 8cm, prostokątna, kolor szary. Utwardzenie na podsypce piaskowo-cementowej, zakładany odzysk kostki przy przekładce 90%, obrzeży betonowych 50%.

Remont opaski odwadniającej budynku – przełożenie całej powierzchni kostki, ustawienie obrzeży chodnikowych, zakładany odzysk kostki 90%, obrzeży chodnikowych 50%.

1.4. Określenia podstawowe

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

Kierownik budowy- osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji prac wykonywanych w ramach Umowy.

Konstrukcje budowlane– obiekty budowlane związane w sposób trwały z gruntem, wraz z opisem technicznym sposobu ich wykonania.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Przedmiar Robót- wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Utylizacja– ostateczne unieszkodliwienie odpadów w tym, gruntu na odkład,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące realizacji Umowy

Wykonawca Robot jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z opisem przedmiotu zamówienia, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.6. Zabezpieczenie Placu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Placu Budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a w szczególności utrzymania warunków bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalnością ich mienia, służącego do pracy a także zabezpieczeniem plac budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie, przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie tablicy informacyjnej oraz tablic ostrzegawczych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia placu budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, iż jest włączony w Cenę Zadania.

**2. Materiały**

2.1 Wstęp

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwe oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Placu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza Placem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5. Pochodzenie materiałów

Wszystkie zastosowane materiały musza pochodzić z kraju UE lub kraju objętego zadaniem przedmiotowym. Odpowiednie certyfikaty pochodzenia będą wymagane przez Inspektora Nadzoru przy dokonywaniu odbioru wykonanych robot.

**3. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST,. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

**4. 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, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

**5. Wykonanie robót**

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umowa, za jakość zastosowanych materiałów do wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność, za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi wynikającymi z poprawnego funkcjonowania przyjętych rozwiązań (właściwe wielkości spadków, poprawne poziomy posadzek) lub wynikających z uzgodnień z Inspektorem Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, ST a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykończenia robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Placu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych następstwie jego sposobu działania.

Wpływ inwestycji na stan środowiska oraz na ochronę interesów osób trzecich.

Wynik prace remontowych prowadzonych w budynku i na posesji Warsztatów Terapii Zajęciowej nie zmienia istniejącego stanu a w szczególności:

* nie wywołuje ujemnego wpływu na środowisko i otoczenie,
* nie emituje substancji szkodliwych,
* nie powoduje hałasu,
* nie wytwarza wibracji,
* nie narusza art. 5 ustawy Prawo budowlane oraz nie narusza interesów osób trzecich.

5.3. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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

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

5.4. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach Umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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 zapienienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej.

5.6. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania zadania wynikającej z daty odbioru protokolarnego.

5.7. Stosowanie przepisów prawa i norm

Wykonawca robót jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie prowadzenia robót.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władzę centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

**6. Kontrola jakości robót**

6.1. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli jakości robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrole robót i jakości materiałów.

6.2. Badania i pomiary

Wszystkie badanie i pomiary jeżeli jakieś będą potrzebne będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

6.3. Atesty jakości materiałów i urządzeń

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Materiały posiadające atesty a urządzenia – ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

6.4. Dokumenty budowy

6.4.1 Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od rozpoczęcia robót do Odbioru Końcowego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone data i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

* Datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
* Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
* Przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
* Uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
* Daty zarządzenia wstrzymania robot przez Inspektora Nadzoru, z podaniem powodu,
* Zgłoszenia i daty odbiorów robot zanikających, ulegających zakryciu, częściowych końcowych odbiorów Robót,
* Dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
* Dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczeń Robót,
* Inne istotne informacje o przebiegu robót,

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Instrukcje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak strona Umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.4.2 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1)-(3) następujące dokumenty:

* Pozwolenie na realizacje zadania budowlanego,
* Protokoły przekazania Terenu Budowy,
* Protokóły odbioru robót,
* Protokóły z narad i ustaleń,
* Korespondencję na budowie.

6.4.3 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym lub w biurze Wykonawcy robót.

Zaginiecie, któregokolwiek dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

**7. Obmiar robót**

Podział na czynności robót, jednostki obmiaru i ich ilości określa szczegółowo Opis Przedmiotu Zamówienia.

**8. Odbiór robót**

8.1. Procedura odbioru robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanymi przez Inspektora Nadzoru lub Komisję Odbiorową:

* odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
* odbiór końcowy,
* odbiór pogwarancyjny.

Odbiory na każdym etapie dokonywane są przy udziale Wykonawcy.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie, a w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia Inspektor Nadzoru winien przystąpić do badania i pomiaru robót w celu ich odbioru. Odbioru Inspektor Nadzoru dokonuje w oparciu i wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z rysunkami, Specyfikacjami innymi uzgodnionymi wymaganiami. Wykonawca robót nie może kontynuować robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inspektora Nadzoru, żaden odbiór przed odbiorem ostatecznym nie zwalnia Wykonawcy od zobowiązań określonych Umową.

8.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

* odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do ich ilości i jakości,
* całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru oraz powiadomieniem o tym fakcie Inwestora,
* odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przekazania dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.
* Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Rysunkami i Specyfikacjami.

8.4. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

* dziennik budowy,
* wyniki pomiarów kontrolnych instalacji c.o.,
* instrukcje użytkowania i karty gwarancyjne zamontowanych urządzeń,
* atesty jakościowe wbudowanych materiałów.

W przypadku, gdy wg Komisji, roboty względnie przygotowana dokumentacja nie będą gotowe do odbioru końcowego, Komisja w porozumieniu z Wykonawca wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

**9. Podstawa płatności**

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności zlecanych prac jest cena ryczałtowa uzgodniona w Umowie między Inwestorem a Wykonawcą. Niezmienność ceny ryczałtowej wykonywanych prac, nakłada na Oferenta obowiązek dokonania wizji lokalnej, uzyskania wszystkich informacji koniecznych do wykonania poprawnej oferty jak również kontroli ilościowej zakresu robót ujętych w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

9.2. Zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

9.3. Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty, które są przedmiotem niniejszej ST

Koszty zawarcie ubezpieczeń ponosi Wykonawca.

9.4. Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca.

**10. Przepisy związane**

Specyfikacje Techniczne w rożnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną cześć i należy je czytać łącznie z Rysunkami Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowane będą miały ostanie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed data składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi Polskimi Normami ( PN)/(EN-PN) lub odpowiednimi normami krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo o przepisami obowiązującymi w Polsce.

**B.01.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I**

**ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

##### TYNKI WEWNĘTRZNE I OKŁADZINY

**1. WSTĘP**

1.1.Przedmiot specyfikacji technicznej SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wypraw i okładzin ściennych zadania – „*Prace remontowe budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej w Lipinie Starej*”

1.2.Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót wykończeniowych pomieszczeń sanitariatów omawianego zadania:

* wykonania gładzi gipsowych ścian i sufitów,
* wykonania okładzin ściennych z płytek ceramicznych.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z założeniami Opisu Przedmiotu Zamówienia, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

**2. Materiały.**

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każda wodę zdatna do picia

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

* Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.
* Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
* Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
* Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
* Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem
* popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25
* Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego.

2.4. Płytki ceramiczne wg PN-EN 177:1999 i PN-EN 178:1998

Wymagania:

* Barwa – wg wzorca producenta.
* Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%
* Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa
* Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C

2.5. Wykładziny z kamienia naturalnego – materiał Inwestora.

2.6. Zaprawa klejowa do płytek ceramicznych wg instrukcji producenta.

2.6.. Zaprawa gipsowa-szpachlowa wg instrukcji producenta.

**3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Dla występującego w zadaniu zakresu prac może to być mieszarka do zapraw oraz przenośne pojemniki na wodę.

**4. Transport**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Suche mieszanki tynkarskie workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczyć przed zawilgoceniem.

**5. Wykonanie robót**

5.1. Wykonywanie gładzi gipsowych

a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

b) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających

5.1.1. Przygotowanie podłoży pod gładzie:

* Oczyszczenie podłoża z elementów mogących osłabić przyczepność gładzi zwłaszcza z kurzu, brudu i innych słabo związanych fragmentów tynku, bądź powłok malarskich. Dla ułatwienia zeskrobania starej farby i zmniejszenia pylenia ścianę należy przed skrobaniem zmoczyć czystą woda lub wodą zmieszaną z mydłem malarskim,
* Naprawa uszkodzeń tynku (można to uczynić za pomocą materiału przeznaczonego na wykonanie gładzi). Podczas oględzin podłoża należy zlokalizować wszystkie pęknięcia. Rysy takie należy poszerzyć, aby móc je później skutecznie wypełnić materiałem naprawczym. Poszerzenie rys można wykonać ostrym narzędziem np. krawędzią szpachelki.
* Otwory, w których później montować będziemy gniazdka elektryczne, puszki, bądź kontakty, należy osłonić, wkładając do nich zatyczki z papieru lub krążki wycięte ze styropianu.
* Zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym, którego zadaniem jest zmniejszenie i wyrównanie chłonności podłoża oraz poprawienie przyczepności wykonywanej gładzi gipsowej a ponadto wnikającym w strukturę podłoża i wzmacniającym je.

5.1.2 Wykonanie gładzi.

Kolejność czynności:

* + wykonanie gładzi na suficie,
  + wykonanie gładzi na ścianach,
  + szlifowanie.

5.1.3. Wykonanie gladzi na suficie

Pierwszym etapem jest nałożenie warstwy wyrównawczej. Podczas pracy należy zmieniać kierunek nakładania kolejnych warstw gładzi. Nanoszenie zaczynamy np. od ściany z oknem i posuwamy się w stronę wnętrza pomieszczenia, po czym zmieniamy kierunek na przeciwny lub poprzeczny. Takie działanie pozwala na równomierne rozłożenie masy gipsowej na całej powierzchni. Należy przestrzegać zasady, że grubość każdej z nakładanych warstw nie może przekraczać 2 mm.

Nakładanie każdej warstwy kończymy sprawdzeniem równości podłoża. Po nałożeniu warstwy wyrównawczej ma być ona na tyle równe, by po kolejnym wygładzeniu można było zakończyć pracę.

Warstwę wyrównawczą pozostawiamy na kilka godzin, aby wyschła. Czas ten zależy od warunków cieplno – wilgotnościowych panujących w pomieszczeniu, a także od chłonności podłoża. Warstwę wygładzającą nanosimy w kierunku od okna w głąb pomieszczenia, ciągnąc pacę w kierunku do siebie. Ten sposób nakładania zapewni efekt końcowy, bez cieni powstających przy dziennym oświetleniu.

5.1.4 Kolejność przy wykonywaniu gładzi na ścianach jest bardzo podobna jak przy sufitach. Pierwszym etapem jest naniesienie na ściany warstwy wyrównawczej za pomocą długiej pacy, przesuwając ją w kierunku od dołu do góry ściany. Przy dużych powierzchniach ścianę należy podzielić na mniejsze pola technologiczne, tak aby można było wykonywać kolejne operacje bez przestojów.

Masę gipsową rozprowadzamy na ścianie ruchami półkolistymi i jednocześnie ją wyrównujemy. Zachowujemy przez cały czas kierunek od dołu ku górze. Pacę należy silnie dociskać do podłoża, co pozwoli kontrolować równomierne rozłożenie masy na powierzchni i dostosować ilość nakładanej masy do stopnia nierówności powierzchni.

Nakładanie pierwszej warstwy należy rozpocząć od miejsc najbardziej odbiegających od płaszczyzny zakładanego lica ściany, np. powierzchni przy montowanych narożach. Nakładanie kolejnych partii gipsu musi stopniowo doprowadzić do uzyskania idealnie równej powierzchni.

Po naniesieniu kolejnej warstwy, gdy gips jeszcze nie jest całkowicie związany, można zeskrobać ewentualne nierówności, przygotowując w ten sposób powierzchnię do szlifowania.

Do wykonywania naroży wewnętrznych używamy specjalnie wyprofilowanych szpachelek kątowych. Profilowania naroży należy dokonywać po nałożeniu każdej warstwy masy szpachlowej.

5.1.5.Szlifowanie

Końcową fazą wykonania gładzi gipsowej jest jej szlifowanie. Przystępujemy do niego po całkowitym wyschnięciu gładzi. Ewentualne pozostałe jeszcze nierówności usuwa się papierem ściernym (60-80) lub pacą z siatką do szlifowania (60-120). Gładź można również szlifować mechanicznie, np. szlifierką z pochłaniaczem pyłu. Po zakończeniu szlifowania gładź należy dokładnie odpylić. Pozostawienie pyłu na powierzchni gładzi spowoduje osłabienie przyczepności kolejnej nakładanej warstwie np. farby. Odpylanie można przeprowadzić za pomocą szczotki z miękkim włosiem, bądź odkurzacza z odpowiednią końcówką i pochłaniaczem pyłu.

5.2. W pomieszczeniach sanitarnych wykonać okładzinę z płytek ceramicznych do wysokości ościeżnicy o parametrach i kolorystyce określonej przez Inwestora - materiał powierzony przez Inwestora Płytki układać na gotowych zaprawach klejowych i fugować gotowymi masami fugowymi. Grubość spoiny dobrać w zależności od wyboru płytek i zaleceń Zamawiającego.

**6. Obmiar robót**

Jednostka obmiarowa robót jest m2.

Ilość robót określa część Opisowa Przedmiotu Zamówienia w punkcie dotyczącym zakresu wyceny. Podane ilości należy sprawdzić w naturze przed sporządzeniem oferty przetargowej.

**7. Podstawa płatności**

Rozliczenie finansowe prac objęte kwotą ryczałtową Umowy między Inwestorem a Wykonawcą.

**8. Odbiór robót**

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie oraz przecięcia powierzchni remontowanych pomieszczeń tworzą płaszczyzny płaskie oraz linie proste.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolowanej dwumetrowej łaty. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunków: - pionowego – nie mogą być większe niż 2mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu, - poziomego – nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.). Niedopuszczalne są następujące wady: - wykwity w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pleśni itp., - trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

**9. Sprzęt**

Należy użyć sprzętu zapewniającego sprawne i dobre jakościowo wykonanie robót

**10. Transport**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utrata stateczności.

**11. Przepisy związane**

PN-72/B-06190 Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

PN-92/B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia

PN-86/B-02354 Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Wartości modularne i zasady koordynacji modularnej

PN-B/10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie - PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany

PN-B-30042 Spoiwa gipsowe. Gips szlachetny i klej gipsowy

**B.02.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I**

**ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

##### ROBOTY MALARSKIE

**1. WSTĘP**

1.1.Przedmiot specyfikacji technicznej SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót malarskich zadania: „*Prace remontowe budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej w Lipinie Starej”*

1.2..Zakres robót do wykonania

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie emulsyjnych powłok malarskich ścian i sufitów pomieszczeń sanitarnych Ośrodka Warsztatów.

1.3.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z założeniami Opisu Przedmiotu Zamówienia, ST i poleceniami Inspektora.

**2 .Materiały**

2.1. Farby budowlane gotowe

2.1.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.1.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.2. Środki gruntujące.

2.2.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

1. powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świa­dectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
2. na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

2.2.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

**3.Sprzęt**

Zgodnie z technologią założoną proponuje się użyć następującego sprzętu i narzędzi:

* szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
* szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
* pędzle i wałki,
* mieszadła napędzane elektrycznie oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
* drabiny i rusztowania.

**4. Transport**

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

**5. Wykonanie robót**

5.1.Warunki przystąpienia do robót malarskich.

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoży pod malowanie i kontroli materiałów.

Pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych z wyjątkiem założeniem urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),

* wykonaniu podłoży pod wykładziny podłogowe,
* całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki.

Drugie i następne malowana można wykonać po wykonaniu okładziny ceramicznej ścian do wysokości ościeżnic, tzw. białego montażu oraz ułożeniu posadzek z płytek gresowych.

5.2.Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie.

Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100.

Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń. Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona z plam tłuszczu, żywicy i innych zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką, na którą wydano aprobatę techniczną.

Elementy metalowe przed malowaniem powinny być oczyszczone za zgorzeliny, rdzy, pozostałości zaprawy, gipsu oraz odkurzone i odtłuszczone.

Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby.

5.3.Wymagania dotyczące powłok malarskich.

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

* niezmywalne przy stosowaniu środków myjących,
* odporne na tarcie na sucho i na szorowanie, jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta,
* bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
* bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
* bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.

Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć: - oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo - deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo - oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany", - termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

Do malowania powierzchni wewnątrz obiektów można stosować:

* farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
* farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81901/2002,
* emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81607/1998,
* farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe,
* farby na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą,
* mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci ciekłej lub suchych mieszanek do zarobienia wodą,
* mineralno-organicznych jedno- lub kilkuskładnikowe do rozcieńczania wodą, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
* lakiery wodorozcieńczalne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81802/2002,
* lakiery na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
* środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych

Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:

* rozcieńczalniki, w tym: woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii, spirytus denaturowany, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,
* środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
* środki do likwidacji zacieków i wykwitów,
* kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN

**6. Kontrola jakości**

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania,

dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach.

Badania powinny obejmować:

* sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
* sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane

prawidłowo. Gdy którekolwiek z badan dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane

powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

**7. Obmiar robót**

Jednostka obmiarowa robót jest m2 zamalowanej powierzchni, ilość robót oraz zakres czynności określono w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

**8. Odbiór robót**

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawa cementowo-wapienna do robót tynkowych lub odpowiednia szpachlówka. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnie malowana do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

9. Podstawa płatności

Rozliczenie finansowe prac objęte kwotą ryczałtową Umowy między Inwestorem a Wykonawcą.

10. Przepisy związane

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

B.03.00. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I

ODBIORU ROBÓT

ROBOTY POSADZKOWE

1.WSTĘP.

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek zadania - „*Prace remontowe budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej w Lipinie Starej”*

1.2.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z założeniami Opisu Przedmiotu Zamówienia, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

Planuje się wykonanie posadzek terakotowych, jednobarwnych układanych na zaprawie klejowej po wcześniejszym skuciu istniejącej terakoty.

Podkład należy dokładnie oczyścić, zagruntować płynem głęboko penetrującym i wyrównać zaprawą klejową.

W pomieszczeniach w których wykonuje się posadzki temperatura nie powinna być niższa niż 5°C. Temperaturę tę należy zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy.

Materiały używane do wykonania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godz. przed rozpoczęciem robót.

W pomieszczeniu posadzka powinna być wykonana z płytek tego samego rodzaju, barwy, typu i gatunku.

Płytki powinny być wilgotne, lecz nie całkowicie nasycone wodą. Powinny być zanurzone w wodzie bezpośrednio przed zastosowaniem na przeciąg kilkunastu sekund.

Spoiny powinny być prostolinijne i jednakowej grubości.

Do wypełniania spoin można przystąpić po kilku dniach od ułożenia płytek. Przed spoinowaniem posadzka powinna być zwilżona wodą, która nie powinna stać w spoinach. Po lekkim stwardnieniu zaprawy, lecz przed jej związaniem, powierzchnia posadzki powinna być dokładnie oczyszczona.

Posadzka powinna być czysta. Ewentualne zabrudzenia zaprawą należy usunąć niezwłocznie w czasie układania płytek.

Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą.

2. Materiały

2.1.Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia.

2.2. Przewiduje się wykonanie posadzki z płytek terakotowych powierzonych przez Inwestora

1. Materiały pomocnicze:

* do mocowania płytek należy stosować gotowe, odpowiednie zaprawy klejowe posiadające aprobaty techniczne,
* do wypełnienia spoin stosować zaprawy gotowe wg PN-75/B-10121.

b) Możliwość obróbki w temp. +5 C do +25 C (podłoże, materiał, powietrze)

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1.Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych lub płytek ceramicznych:

W pomieszczeniach sanitariatów wykonać posadzki z płytek z kamieni sztucznych rodzaj GRESS - materiał powierzony przez Zamawiającego.

Układ płytek do uzgodnienia z Zamawiającym.

Płytki układać na gotowej zaprawie klejowej.

5.2. Fugowanie

* 1. do fugowania można przystąpić najwcześniej po 24 h od ułożenia płytek, względnie po stwardnieniu zaprawy; należy zwrócić uwagę na równomierny rozkład naprężeń (dylatacje),
  2. zaprawę należy mieszać za pomocą mieszadła śrubowego mieszając mechanicznie do uzyskania jednorodnej, gęstej konsystencji. Po ok. 3 min. przerwy zaprawę należy ponownie dokładnie wymieszać.

6. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest **m2**, ilość robót oraz zakres czynności określono w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

7. Odbiór robót

Odbiór robót obejmuje:

* sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - ocena wzrokowa,
* sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki - ocena wzrokowa,
* sprawdzenie grubości posadzki cementowej należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.

Odbiory częściowe prac będą dokonywane przez Inspektora Nadzoru.

9. Podstawa płatności

Rozliczenie finansowe prac objęte kwotą ryczałtową Umowy między Inwestorem a Wykonawcą.

10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.

PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.

PN-EN 649:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu.

PN-92/E-05203 Ochrona przed elektrycznością statyczną. Materiały i wyroby stosowane w obiektach oraz strefach zagrożonych wybuchem. Metody badania oporu elektrycznego właściwego i oporu upływu

PN-E-05204:1994 Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń. Wymagania.

PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie

PN-63/B-10145 "Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych,

PN-75/B-10121 "Okładziny z płytek ceramicznych szkliwionych"

B.04.00.SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I

ODBIORU ROBÓT

ELEWACJA BUDYNKU

**1. WSTĘP**

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru docieplenia ścian budynku zadania - „*Prace remontowe budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej w Lipinie Starej”*

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną jako część Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ),

1.3. Zakres robót objętych ST

* wykonanie prac przygotowawczych,
* montaż docieplenia styropianem gr. 10 cm na klej i kołki,
* ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym,
* wykonanie tynku cienkowarstwowego silikatowego o grubości ziarna do 2,5mm.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót oraz definicjami podanymi w B. 00.00 „Postanowienia Podstawowe”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Opisem Przedmiotu Zamówienia i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest wykonywać roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

**2. Materiały**

2.1 System dociepleń ścian metodą „lekką mokrą”

Do wykonywania ocieplenia ścian zewnętrznych budynku metodą "lekką mokrą” należy stosować materiały spełniające wymagania określone poniżej. Każda partia materiałów powinna być dostarczona na budowę z atestem wydanym przez uprawniona jednostkę.

-Płyty styropianowe.

Do wykonania warstwy izolacyjnej należy stosować płyty styropianowe rodzaju FS (samogasnącego), odmiany m-15 wg BN-9116363-02 odpowiadające wymaganiom:

* wymiary - nie większe niż 500 x 1000 mm ± 0,3 %, grubość 10cm,
* struktura styropianu - zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki,
* powierzchnia płyt - szorstka, po krojeniu z boków,
* krawędzie płyt - proste, z ostrymi kantami, bez wyszczerbień i wyłamań,
* wytrzymałość na rozerwanie siłą prostopadłą nie mniej niż 80 kPa dla każdej próbki.

Pozostałe wymagania dla płyt styropianowych powinny być zgodne z BN91/16363-02, PN-B-20130. Płyty styropianowe powinny być sezonowane przed użyciem przez okres

co najmniej dwóch miesięcy od wyprodukowania.

Tkaniny zbrojące.

Tkanina z włókna szklanego powinna spełniać następujące wymagania:

* wymiary oczek 3 - 5 mm w jednym kierunku i 4 - 7 mm w drugim kierunku,
* siła zrywająca pasek tkaniny o szer. 5 cm wzdłuż wątku i osnowy w stanie aklimatyzowanym - nie mniej niż 125 daN,
* tkanina powinna być zaimpregnowana alkalidoodporną dyspersją z tworzywa sztucznego,
* pozostałe wymagania powinny być zgodne z PN-921P-85010.

Kleje i masy klejące.

Do przyklejenia płyt styropianowych do podłoża oraz wtopienia tkaniny szklanej lub polipropylenowej do płyt styropianowych zastosować zgodnie z technologią odpowiadające wymaganiom świadectw ITB masy klejące.

Łączniki do mocowania izolacji termicznej do podłoża.

* Łi-SlB wg świadectwa ITB Nr 916192,
* Łi-o 12188 wg świadectwa ITB Nr 932193,
* - Łi-o 10199-144 świadectwa ITB Nr 955193,
* Łi-o 11-90 i Łi-o 111140 wg świadectwa ITB Nr 956193

Możliwe jest stosowanie innych typów łączników mechanicznych przeznaczonych do tego celu i dopuszczonych do stosowania w budownictwie aprobatami technicznymi ITB. Głębokość zakotwienia łącznika w murze minimum 5 cm.

Masy tynkarskie.

Do wykonywania wyprawy elewacyjnej zastosować zgodnie z projektem monolityczną, cienkowarstwową, silikatową masę tynkarską, odporną na ścieranie, duże różnice temperatur, posiadającą doskonałą giętkość niwelującą wszelkie drobne ruchy leżącej pod nią warstwy, odpowiadającą wymaganiom świadectw ITB - mas tynkarskie. Masy tynkarskie i klejące przygotować i stosować ściśle wg wymagań producenta, zwracając uwagę na terminy przydatności danych materiałów. Zużycie około 3kg tynku/m2

Kątowniki aluminiowe.

Kątowniki aluminiowe o wymiarach 25 x 25 mm do wzmacniania naroży pionowych oraz naroży przy ościeżach otworu drzwiowego powinny być wykonane z blachy perforowanej gr. 0,5mm.

**3. Sprzęt.**

Sprzęt spełniający wymagania ogólne dla prac budowlanych:

* wiadro z mieszadłem elektrycznym,
* paca ze stali nierdzewnej,
* paca PVC,
* pędzel i wałek malarski.

**4.Transport.**

Wszystkie materiały muszą być transportowane w sposób nie mogący wpływać na pogorszenie ich wartości i cech fizycznych, jak również zgodnie z zasadami zalecanymi przez producenta w sposób uniemożliwiający utratę gwarancji na dany materiał lub urządzenie ze względu na uszkodzenia podczas nieprawidłowo prowadzonego transportu - uwagi te dotyczą również transportu ręcznego, załadunku i rozładunku oraz dostarczenia danego materiału na miejsce jego wbudowania.

**5. Wykonanie robót.**

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia, Polskimi Normami i ogólnymi zasadami wiedzy budowlanej oraz niniejszą specyfikacją techniczną.

Kolejność wykonywania robót.

* prace przygotowawcze (skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż rusztowań, zdjęcie obróbek blacharskich),
* demontaż istniejącego docieplenia ściany szczytowej wschodniej, usunięcie i segregacja materiału rozbiórkowego,
* sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian,
* cięcie płyt styropianowych na potrzebne wymiary,
* przygotowanie masy klejącej,
* przyklejenie płyt styropianowych z późniejszym przeszlifowaniem i okołkowaniem,
* wykonanie warstwy ochronnej na styropianie z masy klejącej zbrojonej tkaniną szklana lub polipropylenową z wtopieniem narożników ochronnych,
* wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej,
* wykonanie obróbek blacharskich,
* demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

5.1. Prace przygotowawcze.

Należy sprawdzić czy materiały odpowiadają wymaganiom podanym wyżej oraz zamontować rusztowania stojakowe.

5.2. Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnie, a w razie potrzeby naprawić i wyrównać ubytki, dokładnie oczyścić oraz wykonać próbne przyklejanie próbek styropianu.

Powierzchnie ściany należy oczyścić z kurzu, pyłu, cienkich powłok i wypraw (jeżeli uległy w sposób widoczny łuszczeniu) i przykleić w różnych miejscach 8 - 10 próbek styropianu o wymiarach 10x10cm. Do przyklejenia styropianu stosować kleje lub masy klejące. Masę klejącą należy nałożyć na całe powierzchnie próbek styropianowych warstwą gr.ok.1mm a następnie przyłożyć i docisnąć próbki styropianowe do przygotowanych miejsc na powierzchni ściany.

Po 4 dniach należy wykonać próbę ręcznego odrywania przyklejonego styropianu. Wytrzymałość podłoża i przyczepność kleju są wystarczające, jeżeli styropian ulegnie rozerwaniu. Jeżeli próbki styropianu oderwą się od powierzchni ściany wraz z warstwą klejącą, oznacza to że podłoże nie zostało prawidłowo oczyszczone lub że wierzchnia warstwa nie ma wystarczającej wytrzymałości.

W takim przypadku należy dokładnie oczyścić powierzchnie ściany lub usunąć warstwę wierzchnią i wykonać ponownie próbę przyklejania styropianu.

Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny, należy oprócz przyklejenia zastosować dodatkowo łączniki z tworzywa do mocowania styropianu w ilości nie mniejszej niż 2 na każdą płytę. Jeżeli rozerwanie nastąpi na spoinie klejonej to oznacza, że charakteryzuje się on zbyt niską, wytrzymałością, i takiego kleju nie wolno stosować.

Jeżeli powierzchnia ścian ma ubytki lub uskoki nie większe niż 10 mm należy je wyrównać przez nałożenie zaprawy cementowej 1 : 3 z dodatkiem około 4 % dyspersji polioctanowo-winylowej lub około 10 % kleju lateksowego ekstra w stosunku do masy cementu. Uskoki większe niż 30 mm należy wyrównać przez naklejenie grubszej warstwy styropianu o tak zmieniającej się grubości, aby nastąpiło wyrównanie płaszczyzny ściany.

Jeżeli nie ma płyt styropianowych o niezbędnej grubości, należy nakleić najpierw warstwę styropianu wyrównawczą o zmiennej grubości a dopiero po 3 - 4 dniach przykleić w tym miejscu właściwa warstwę styropianu.

Tynk podkładowy musi być stabilny, nośny, suchy, jednorodny i wolny od zanieczyszczeń. Powierzchnia powinna być równa i gładka. W trakcie prowadzenia prac temperatura otoczenia i podłoża nie może być niższa niż +5 °C ani wyższa od +25 °C. Należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i bardzo wysokiej wilgotności, chronić przed bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych.

Narzędzia i naczynia należy niezwłocznie po zakończeniu prac umyć wodą. Wszelkie zabrudzenia elementów budowlanych, ubrania roboczego należy natychmiast czyścić używając większej ilości czystej wody. Chronić oczy i skórę, w razie dostania się do oczu przemyć dużą, ilością czystej wody i skonsultować się z lekarzem.

Sprawdzenie skuteczności mocowania mechanicznego zaleca się wykonać na 4 - 6 próbkach siły wyrywającej łączniki z podłoża przygotowanego do ocieplenia wg zasad określonych w świadectwach ITB dopuszczających dane łączniki do stosowania w budownictwie.

5.3. Przygotowanie klejów i mas klejących.

W metodzie "lekkiej" ocieplania ścian zewnętrznych budynków należy stosować kleje i masy klejące odpowiadające wymaganiom stawianym wyżej, dostępne w handlu w formie gotowej do użycia. Są to masy klejącą na bazie kleju lateksowego ekstra; przeznaczoną do przyklejania styropianu do ocieplonych ścian oraz zatapiania tkanin zbrojących.

5.3.1Przyklejanie płyt styropianowych.

Po sprawdzeniu i przygotowaniu powierzchni ścian można przystąpić do przyklejenia płyt styropianowych. Przyklejanie płyt styropianowych należy rozpocząć od dołu ściany budynku i posuwać się do góry. Płyty styropianowe można przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej gdy temperatura powietrza jest nie niższa od 5°C. Do przyklejenia płyt styropianowych należy stosować kleje i masy klejące wg opisu podanego wyżej.

Masę klejącą należy nakładać na płycie styropianowej na obrzeżach, pasami o szer. 3 - 4 cm, a na pozostałej powierzchni plackami o śr. około 8cm. Pasma należy nadkładać na obwodzie płyty w odległości ok. 3 cm od krawędzi. Na środkowej części płyty styropianowej należy nałożyć 10 -12 placków gdy płyta ma wymiar 500 x 1000mm. Na płytach o mniejszych wymiarach należy nałożyć odpowiednio mniej placków. Po nałożeniu masy klejącej, płytę należy bezpośrednio przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć przez uderzenie packą drewnianą aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co sprawdza się przez przyłożenie łaty drewnianej.

Jeżeli masa klejąca wyciśnie się poza obrys płyty, trzeba ją usunąć. Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt styropianowych po raz drugi, ani uderzania lub poruszanie płyt. W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty styropianowej należy ją oderwać i odcisnąć do powierzchni ściany. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin.

Płyty styropianowe należy układać na styk. Niedopuszczalne są szczeliny większe niż 2mm. Szczeliny większe niż 2 mm należy wypełnić paskami styropianu. Niedopuszczalne jest występowanie nierówności na powierzchni styropianu większych niż 3mm, dlatego też w celu wyrównania przyklejonych płyt należy całą powierzchnię przeszlifować packami o dł. około 40 cm, wyłożonymi papierem ściernym. Nie dopuszcza się wypełniania szczelin między płytami styropianowymi oraz wyrównywania nierówności na powierzchni styropianu maską klejącą. Zużycie masy klejącej do przyklejania płyt styropianowych do podłoża z betonu, tynku tradycyjnego i mozaiki szklanej wynosi około 6 kg/m2, a do podłoża z fakturą grysową około 8 kg/m2.

5.3.2 Mocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników mechanicznych.

Dodatkowe mocowanie płyt styropianowych za pomocą łączników mechanicznych zgodnie z zasadami określonymi w odpowiednich świadectwach ITB dopuszczających łączniki do stosowania w budownictwie. Zewnętrzne części łączników (główki} powinny być przykryte tkaniną zbrojącą.

5.3.3 Przyklejanie tkaniny zbrojącej.

Tkanina zbrojąca do wzmacniania wyprawy elewacyjnej przy ociepleniu ścian zewnętrznych budynków metodą "lekką" powinna odpowiadać wymaganiom określonym wyżej.

Przyklejanie tkaniny zbrojącej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25 °C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5°C. Do przyklejenia tkaniny zbrojącej należy stosować kleje i masy klejące do tego przeznaczone. Masę klejącą należy nanosić na powierzchnie płyt styropianowych ciągłą warstwą o gr. ok. 3mm rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast przyklejać tkaninę zbrojąca rozwijając stopniowo rolkę tkaniny w miarę przyklejania i wciskając ją w masę klejącą za pomocą packi stalowej lub drewnianej. Tkanina powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w maskę klejącą. Następnie na powierzchnie przyklejonej tkaniny należy nanieść drugą warstwę klejącą gr. ok.1mm w celu całkowitego przykrycia tkaniny. Przy nadkładaniu tej warstwy należy całą powierzchnię dokładnie wyrównać. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 3mm i nie więcej niż 6mm. Naklejona tkanina nie powinna wykazywać sfałdowania, powinna być równomiernie napięta. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy niż 50 mm w pionie i poziomie.

Szerokość tkaniny powinna być tak dobrana aby było możliwe wyklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejanie bezpośrednio na styropianie kawałków tkaniny o wym. 20x35cm Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szer. ok.15cm. W taki sposób należy również wywinąć tkaninę na ościeża okienne i drzwiowe.

W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz na narożnikach ościeży drzwi wejściowych i drzwi balkonowych, należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki wzmacniające.

W części parterowej i części cokołowej ocieplanych ścian należy zastosować dwie warstwy tkaniny. Jeżeli ściany budynku narażone są na uderzenia, to podwójna tkanina powinna być przyklejona na całej wysokości ścian.

Dwie warstwy tkaniny należy naklejać również na narożnikach ościeży drzwi wejściowych i balkonowych w przypadku braku kątowników wzmacniających. Na narożnikach tych należy przykleić do styropianu paski tkaniny o szer. 20 cm, a następnie przykleić tkaninę właściwą. Obie warstwy tkanin należy naklejać na płytach styropianowych w sposób opisany wyżej, przy czym drugą warstwę tkaniny można przyklejać po stwardnieniu i przeschnięciu pierwszej warstwy masy klejącej. Łączna grubość warstwy masy klejącej z podwójną tkaniną powinna wynosić nie więcej niż 8mm.

5.3.4Sposoby docieplenia ścian w miejscach szczególnych - ocieplanie ścian na narożnikach.

Narożniki budynku należy okleić płytami styropianowymi, zwracając uwagę na ścisłe przyleganie do siebie płyt styropianowych i właściwe przyklejenie ich przy krawędziach narożników.

Do zabezpieczenia narożników wypukłych na parterze do wys. 2 m od poziomu terenu, należy stosować kątowniki z perforowanej blachy aluminiowej. Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do styropianu i dopiero wówczas naklejać tkaninę szklaną lub polipropylenową z wywinięciem jej co najmniej 15 cm na ścianę przyległa z każdej strony narożnika.

5.3.5 Ocieplanie ościeży okiennych i drzwiowych.

Do ocieplania ościeży okiennych należy stosować płyty styropianowe o gr. nie mniejszej niż 4cm. Na powierzchni ościeży górnych i pionowych należy najpierw przykleić pasy tkaniny zbrojącej o szerokości umożliwiającej wywiniecie ich na ocieplenie ościeża zgodnie z rysunkiem.

Następnie na całej powierzchni ościeży górnych i pionowych należy przykleić płyty styropianowe, które powinny być tak przycięte, aby przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt styropianowych ocieplających ościeża.

Na bokach podokienniki powinny być wywinięte na ościeża pionowe pod styropian, który w tym miejscu powinien być podcięty, a wyprawa wraz z tkanina zbrojąca powinna być położona na blachę. Styki podokienników z ościeżnica należy uszczelnić kitem elastycznym np. silikonowym przez położenie go na ościeżnicy i dociśnięcie podokiennikiem w czasie jego mocowania.

5.3.6 Ocieplanie ścian przy cokole budynku.

Styropian przyklejony na ścianie parterowej należy przedłużyć poza krawędź. Dolną krawędź płyt styropianowych należy wzmocnić przez naklejenie kątownika wzmacniającego oraz tkaniny zbrojącej ,którą należy wywinąć na powierzchnię styropianu oraz około 10cm na ścianę cokołowa. Należy wyrobić spadek od budynku a następnie przykleić płyty styropianowe na ścianie cokołowej.

Przyklejając drugą warstwę tkaniny zbrojącej na ścianie parterowej należy ją przedłużyć na styropian przyklejony na cokole oraz na nie ocieplona ścianę cokołu około 10 cm poniżej styropianu. Styropian przyklejony na cokole należy zabezpieczyć dodatkową, drugą warstwą tkaniny i pogrubioną warstwą wyprawy (7 - 8 mm).

5.3.7 Wykonanie wypraw elewacyjnych z mas tynkarskich.

Wyprawy elewacyjne można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny szklanej lub polipropylenowej na styropianie. Wykonywanie wypraw elewacyjnych należy prowadzić w temperaturach nie niższych niż 5°C i nie wyższych niż 25°C.

Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin. Przed nałożeniem mas tynkarskich na warstwie zbrojącej z tkaniny polipropylenowej należy usunąć wystające włókna na stykach połączeń pasów tkaniny przez ich odcięcie lub wytopienie np. za pomocą lut-lampy. Do wykonania wypraw elewacyjnych należy stosować masy tynkarskie przyjęte w niniejszym opracowaniu. Wykonywanie wypraw elewacyjnych należy prowadzić zgodnie z odpowiednimi świadectwami ITB.

5.4. Tynk cienkowarstwowy

Dla zachowania jednolitej barwy tynku elewacji budynku, należy zastosować mineralną wyprawę tynkarską o fakturze kaszy (drobnego baranka gr. kruszywa do 2,5mm) malowanej farbą silikatową zastosowaną w renowacji pozostałych ścian.

### Właściwości i sposób wykonania

Mieszanki tynków to spoiwo hydrauliczne, polimery i bazy wypełniaczy mineralnych z dodatkami modyfikującymi, które po wyschnięciu stanowią trwałą, wierzchnią warstwę ściany o bardzo dużej przyczepności do podłoża. Tynk tworzy warstwę charakteryzującą się bardzo wysoką paroprzepuszczalnością, zapewniającą swobodny transport pary wodnej i oddawanie wilgoci przez materiał na którym zostały wykonane.

Nakładać na przygotowane podłoże równomierną warstwę o grubości kruszywa, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału ściągać z powrotem do wiadra i przemieszać. Powstałą powierzchnie fakturuje się przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego ruchami okrężnymi. Czas otwarty pracy (pomiędzy nałożeniem masy a zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji masy. Należy doświadczalnie (dla danego podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciąganie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre” nie dopuszczając zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, np. 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 i bardzo wysoką wilgotnością, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza, wynosi od 12 do 48 godzin.

W trakcie prowadzenia prac temperatura otoczenia i podłoża nie może być niższa niż +5 °C ani wyższa od +25 °C.

Narzędzia i naczynia należy niezwłocznie po zakończeniu prac umyć wodą.

Wszelkie zabrudzenia elementów budowlanych, ubrania roboczego należy natychmiast czyścić używając większej ilości czystej wody. Chronić oczy i skórę, w razie dostania się do oczu przemyć dużą ilością czystej wody i skonsultować się z lekarzem.

Wyprawę z tynku mineralnego można malować po wyschnięciu, nie wcześniej jednak niż przed upływem 48 godzin. Malowanie można wykonywać wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową. W celu wzmocnienia i wyrównania chłonności podłoża należy je zagruntować preparatem silikatowym. Przerwy technologiczne podczas malowania należy z góry zaplanować, np. w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp. Nanoszenie farby na tak zaplanowanej powierzchni należy prowadzić w sposób ciągły (stosując technologię „mokre na mokre”), unikając przerw w pracy i nie dopuszczając do malowania już częściowo wyschniętej farby. Czas wysychania farby zależnie od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok. 2 do 6 godzin.

6. Kontrola jakości robót.

Jakość i funkcjonalność zależy od prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót. Z tego względu, w czasie wykonywania robót szczególnie ważna jest bieżąca kontrola robót zanikających (ulegających zakryciu)

**7. Odbiór robót**

Odbiorem technicznym częściowym objęte są następujące etapy robót;

* przygotowanie powierzchni ścian (podłoża pod układ ociepleniowy),
* przymocowanie do podłoża płyt styropianowych,
* wykonanie warstwy ochronnej na styropianie (podkładu pod fakturę elewacyjną),
* wykonanie faktury elewacyjnej z masy tynkarskiej,

**8. Rusztowania**

Ogólne wymagania dotyczące rusztowań przyściennych.

* Wykonywanie, ustawianie lub rozbieranie rusztowań jest zabronione:
* o zmroku, jeśli nie zapewniono oświetlenia sztucznego, które daje dobrą widoczność,
* w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu, gołoledzi,
* podczas burzy i wiatru o szybkości większej niż 10m/s.
* Rusztowania powinny być wyposażone w pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej do pomieszczenia zatrudnionych na nich pracowników, składowania podręcznych narzędzi i niezbędnych ilości materiałów oraz wykonywania pracy w odpowiednio dogodnej pozycji przez zatrudnionych robotników dla danego rodzaju robót.
* Używanie skrzyń, beczek, bloczków itp. przedmiotów jako rusztowań lub podpór do pomostów roboczych jest zabronione.
* Obciążanie pomostów ponad określoną ich nośność, gromadzenie się na nich pracowników oraz pozostawianie narzędzi przy krawędziach pomostów jest zabronione.
* Użytkowanie rusztowania powinno być dopuszczone dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz potwierdzeniu jego przydatności do wykonywania określonych robót zapisem w dzienniku budowy, dokonanym przez kierownika budowy.
* Rusztowania należy obowiązkowo sprawdzić okresowo, nie rzadziej niż 1 raz na miesiąc, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni.

**9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT**

Rozliczenie finansowe prac objęte kwotą ryczałtową Umowy między Inwestorem a Wykonawcą.

**10.DOKUMENTYODNIESIENIA**

* PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
* PN-ISO 2848:1998 Budownictwo. Koordynacja modularna. Zasady i reguły.
* PN-ISO 1791:1999 Budownictwo. Koordynacja modularna. Terminologia.
* PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.
* PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
* PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
* PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
* PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.
* PN-EN ISO 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

B.05.00.SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I

ODBIORU ROBÓT

**ELEMENTY ZEWNĘTRZNE**

**1. WSTĘP**

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru utwardzenia podjazdu i parkingów zadania - „*Prace remontowe budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej w Lipinie Starej”*

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną jako część Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ),

1.3. Zakres robót objętych ST

1. Wykonanie napraw miejscowych sfalowań i nierówności na istniejącym utwardzeniu wjazdu i miejscach parkingowych, zakłada się przełożenie nawierzchni z odzyskiem 90% kostki brukowej i 50% obrzeży chodnikowych.
2. Wykonanie utwardzenia z kostki brukowej grub. 8 cm, na podsypce piaskowo-cementowej podjazdu przed budynkiem.
3. Remont opaski odwadniającej budynku – przełożenie całej powierzchni kostki, ustawienie obrzeży chodnikowych, zakładany odzysk kostki 90%, obrzeży chodnikowych 50%.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z założeniami Opisu Przedmiotu Zamówienia i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest wykonywać roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

**2. Materiały**

Stosowane materiały

* Kostka betonowa klasa “50” o wym. szer. 10 cm dł. 20 cm gr. 8 cm
* obrzeża betonowe o wym. 100x30x8 cm
* piasek na podsypkę i do zapraw,
* cement do podsypki i zapraw,

2.2 Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym

Betonowa kostka brukowa powinna posiadać aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę (Instytut Badawczy Dróg i Mostów).

Betonowa kostka brukowa powinna odpowiadać wymaganiom określonym w aprobacie technicznej ,a w przypadku braku wystarczających ustaleń, powinna mieć charakterystyki określone przez odpowiednie procedury badawcze IBDIM

Wygląd zewnętrzny: powierzchnie elementów nie powinny mieć rys, pęknięć i ubytków betonu. krawędzie elementów powinny być równe, a struktura i kolor powierzchni licowej powinny być jednorodne.

(Uwaga: Naloty wapienne - wykwity w postaci białych plam - powstają w wyniku naturalnych procesów fizykochemicznych występujących w betonie podczas jego wiązania i twardnienia; naloty te powoli znikają w okresie do 2 lat).

2.3. Składowanie kostek

Kostkę i obrzeża zaleca się pakować na paletach. Palety z kostką, mogą być składowane na otwartej przestrzeni, przy czym podłoże powinno być wyrównane i odwodnione.

2.4. Materiały na podsypkę i do wypełnienia spoin oraz szczelin w nawierzchni

Przy pracach należy zastosować następujące materiały i ich mieszanki:

* na podsypkę cementowo-piaskową pod nawierzchnię mieszankę cementu i piasku w stosunku 1:4, z zastosowaniem piasku naturalnego spełniającego wymagania dla gatunku 1 wg PN-B-1 1113:1996 (2), cementu powszechnego użytku spełniającego wymagania PN-B-19701:1 997(4),
* do wypełniania spoin w nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej- zaprawę cementowo-piaskową 1:4 spełniającą wymagania j.w.
* do wypełniania szczelin dylatacyjnych nawierzchni piasek płukany, uziarnienie 0-2mm.

**3 . Sprzęt**

Przygotowanie koryta sprzętem do robót ziemnych, przygotowanie warstw podłoża sprzęt pomocniczy rolniczy, układanie kostki na małych powierzchniach ręczne, zagęszczanie powierzchni wibratory płytowe z osłoną.

**4. Transport**

Do transportu kostki stosować należy dowolne środki transportu.

**5. Wykonanie robót.**

5.1. Ułożenie nawierzchni z kostek betonowych

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki.

Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie.

Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze.

Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków).

Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą., przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.).

Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stale. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

5.2.Ubicie wykonanej nawierzchni drogowej i chodnikowej

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytowej) osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca. Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.

Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

5.3 Spoiny

Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmieceniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą - wmieceniu papki piaskowej szczotkami względnie rozgarniaczami z piórami gumowymi.

**6. Kontrola jakości robót**

Kontrola obejmuje:

* wyprofilowanie powierzchni i spadków koryta,
* pomiar grubości i ocenę składu podsypki,
* wizualną ocenę jednorodności ułożenia kostki,
* pomiar płaszczyzn nawierzchni i jej spadków.

**7**. **Obmiar robót**

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest *m2*(metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej oraz *mb* (metr bieżący) ułożenia krawężnika i obrzeża chodnikowego.

**8. Odbiór robót**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z opisem Przedmiotowym Zamówienia, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowałem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża i wykonanie koryta,

- wykonanie podsypki pod nawierzchnię.

**9. Podstawa płatności**

Rozliczenie finansowe prac objęte kwotą ryczałtową Umowy między Inwestorem a Wykonawcą.

B.06.00.SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I

ODBIORU ROBÓT

**OGRODZENIE PANELOWE**

**1. WSTĘP**

1. **Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu realizacji robót ogrodzenia posesji, wykonywanego w ramach zadania - „*Prace remontowe budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej w Lipinie Starej”*

1. **Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem ogrodzenia panelowego frontu posesji oraz dwu bram wjazdowych.

1. **Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST - 00.00 „Wymagania ogólne"

1. ***MATERIAŁY***

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST -00.00 „Wymagania ogólne"

1. ***Ogrodzenie***

Budowa ogrodzenia panelowego w kolorze zielonym (wys. panela 1,23m z typowym cokołem betonowym, słupki 60x40 mm ).

Przęsła zamocowane na śruby i uchwyty zgodnie z systemem ogrodzenia. Słupki ogrodzenia osadzić w fundamencie z betonu klasy B-20 o wymiarach 20x20cm na głębokości min 40 cm, posadowienie ogrodzenia poniżej strefy przemarzania – 1,0m poniżej poziomu terenu.

**Panel kratowy**

Panel zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych), średnica drutu panela ocynkowanego i powleczonego poliestrowo: 5,0 [mm]. Dzięki przegięciom zachowuje sztywność i nie wymaga dodatkowego usztywnienia.

* Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm].
* Wymiar oczek małych: 50 x 50 [mm].
* Zakończenie od góry drutami pionowymi o długości 30 [mm].
* Wysokość panela 1230 [mm].
* Przekrój słupa 60 x 40 [mm].

Słupy posiadają otwory montażowe. Montaż paneli do słupów za pomocą śrub hakowych i nakrętek zrywalnych (nakrętka zrywalna zabezpiecza przed demontażem panela przez osoby niepożądane). Łączenie paneli (poza słupem) odbywa się poprzez zastosowanie złączek. Akcesoria do montażu (ze stali nierdzewnej): śruby hakowe, nakrętki zrywalne, złączki do paneli.

Fundament z betonu B-20 o wym. 20x20 cm głębokość posadowienia 1,0m p.p.t .

Zagłębienie słupa w fundamencie min 40 cm.

W ciągu ogrodzenia należy umiejscowić dwie bramy: przesuwną ze światłem wjazdu 6,0m jako główną bramę wjazdową oraz gospodarczą, rozwieraną, dwuskrzydłową, ze światłem wjazdu 3,0m.

1. **SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-00.00 „Wymagania ogólne"

1. **TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST -00.00 „Wymagania ogólne

***3.0 WYKONANIE ROBÓT***

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-00.00 „Wymagania ogólne"

**Wykonanie dołów pod słupki**

Doły fundamentowe słupów ogrodzenia należy wykonać wiertnicą średnicy 20cm, na głębokość 1,0m z zaszalowaniem górnej części fundamentu w formie kwadratu 20x20cm.

**Ustawienie słupków**

Słupki, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Słupki dokładnie obetonować do poziomu terenu betonem B20.

**Montaż ogrodzenia panelowego**

Prace wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu ogrodzeń.

***4.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT***

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-00.00 „Wymagania ogólne" .

***Ogrodzenie***

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent posiada świadectwo dopuszczenia lub atest na materiały użyte do wykonania ogrodzeń.

W czasie wykonywania ogrodzenia należy zbadać:

* zachowanie wyznaczonej trasy ogrodzenia
* zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów
* prawidłowość wykonania dołów pod słupki
* poprawność ustawienia słupków
* prawidłowość montażu paneli, wysokości ogrodzenia
* rozstaw słupków i ich zabetonowanie.

***Zasady post****ę****powania z wadliwie wykonanymi elementami robót***

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach zostaną przez Inspektora odrzucone i nie dopuszczone do zastosowania.

Wszystkie elementy ogrodzenia, które wykazują odstępstwa od postanowień SST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

**5.0 Podstawa płatności**

Rozliczenie finansowe prac objęte kwotą ryczałtową Umowy między Inwestorem a Wykonawcą.

***PRZEPISY ZWIĄZANE***

*Wytyczne producentów, instrukcje montażu.*

*Aprobaty i certyfikaty poszczególnych produktów*

B.07.00.SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I

ODBIORU ROBÓT

**ROBOTY INSTALACYJNE – WYMIANA KOTŁA**

**1. WSTĘP**

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wymiany kotła gazowego c.o. i towarzyszących instalacji zadania - „*Prace remontowe budynku Warsztatów Terapii Zajęciowej w Lipinie Starej”*

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną jako część Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ),

1.3. Zakres robót objętych ST

1. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności związane z wymianę istniejącego kotła gazowego na nowy z podłączeniem do istniejącego układu c.o. oraz zasilania gazem.
2. Montaż układu wyprowadzenia spalin w istniejącym przewodzie spalinowym komina kotłowni.
3. Sprawdzenie i regulację nowego układu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Opisem Przedmiotu Zamówienia, wymogami montażowymi producenta sprzętu i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest wykonywać roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

**2. Materiały**

Do wykonania modernizacji kotłowni mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami

2.1 Rury i kształtki stalowe

* Do instalacji gazowej wewnętrznej rury stalowe bez szwu dn 32 do dn 40mm, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm .
* Zawory kulowe od fi 32 do 65mm.
* Izolacje ciepłochronne z pianki poliuretanowej grub. 20mm.
* Kształtki.
* Materiały pomocnicze.

2.2 Armatura i urządzenia

* Kocioł gazowy z wyposażeniem podłączeniowym.
* Układ rur ze stali nierdzewnej do odprowadzenia spalin.
* Zestaw przyłączeniowy do instalacji wodociągowej z filtrami.
* Filtr odmulający.
* Pompa kondensatu.

**3 . Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

**4. Transport**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do przewozu elementów, konstrukcji niezbędnych do wykonania robót. Przewożone środkami transportu elementy powinny być zabezpieczone przed ich uszkodzeniem, przemieszczaniem i w opakowaniach zgodnych z wymaganiami producenta.

**5. Wykonanie robót.**

Montaż kotła musi być wykonany zgodnie z instrukcją producenta.

Po zakończeniu montażu urządzeń należy przeprowadzić kontrolę wykonania i działania poszczególnych zespołów, a szczególnie urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych. Następnie instalację należy kilkakrotnie przepłukać wodą i po odcięciu naczynia przeponowego przeprowadzić próbę szczelności na zimno. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku tej próby i usunięciu ewentualnych usterek przeprowadzić próbne 72 godzinne uruchomienie kotłowni, a następnie badanie szczelności instalacji na gorąco przy ciśnieniu roboczym kotłowni. Montaż i uruchomienie kotłowni może wykonać firma lub osoba posiadająca autoryzację producenta zastosowanego kotła c.o. do dokonywania tego rodzaju czynności.

**6. Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem modernizacji kotłowni centralnego ogrzewania powinna być przeprowadzana w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz instrukcjami producentów. Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

**7**. **Obmiar robót**

Jednostkami obmiaru robót są jednostki określone w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

**8. Odbiór robót**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Do odbioru końcowego należy dostarczyć następujące dokumenty:

* protokół odbioru kominiarskiego przewodów spalinowych i wentylacyjnych,
* dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów, atest pieca, instrukcja użytkowania, karta gwarancyjna,
* protokół przeprowadzenia próby szczelności instalacji c. o.,
* protokół przeprowadzenia próby szczelności instalacji gazowej.

**9. Podstawa płatności**

Rozliczenie finansowe prac objęte kwotą ryczałtową Umowy między Inwestorem a Wykonawcą