**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**WYKONANIA I ODBIORU**

**ROBÓT BUDOWLANYCH**

OBIEKT: HYDROIZOLACJA I DRENAŻ OPASKOWY BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z USUNIĘCIEM USZKODZEŃ SPOWODOWANYCH ICH BRAKIEM (MODERNIZACJA)

LOKALIZACJA: DZ. NR. EW. 1028/1 OBRĘB ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. KS. St. SZPETNARA 9 W KROŚNIE

INWESTOR: GMINA MIASTO KROSNO

 UL. LWOWSKA 28A; 38-400 KROSNO

KOD CPV:

45111100-9 Roboty w zakresie burzenia

45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

45261210-9 Obróbki blacharskie

45111000-8 Roboty ziemne

45320000-6 Izolacja pionowa ścian fundamentowych. Drenaż opaskowy.

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45212350-4 Budynki o szczególnej wartości historycznej lub architektonicznej

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH I

WYKONAWCZYCH

INŻ. WACŁAW KRZANOWSKI

UL. STASZICA 21; 38-400 KROSNO

AUTOR:

inż. Wacław Krzanowski

upr. nr A- 649-43/83

*Czerwiec 2018r.*

**1. Wstęp**

**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z hydroizolacją i drenażem opaskowym budynku szkoły przy ul. Ks. Szpetnara 9 w Krośnie wraz z usunięciem uszkodzeń spowodowanych ich brakiem. Prace budowlane związane z realizacją przedmiotowej inwestycji należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru, opisanymi w „Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (ST)", którą sklasyfikowano na podstawie Wspólnego Słownika Zamówień, którego stosowanie reguluje Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 213/2008 z 28 listopada 2007 r. zmieniające Rozporządzenie (WE) Nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego oraz Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV). „Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST)" określa zasady postępowania przy wykonywaniu Robót Budowlanych (kod wg CPV: 45.00.00.00-7), w skład których wchodzą niżej wymienione kategorie prac:

45111100-9 Roboty w zakresie burzenia

45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

45261210-9 Obróbki blacharskie

45111000-8 Roboty ziemne. Odkopanie ścian fundamentowych

45320000-6 Izolacja pionowa ścian fundamentowych. Drenaż opaskowy.

[45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych](https://www.portalzp.pl/kody-cpv/)

45212350-4 Budynki o szczególnej wartości historycznej lub architektonicznej

**1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1, wg. opisu z punktu 1.2.1

* + 1. **Krótka charakterystyka planowanej inwestycji**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek zlokalizowany w Krośnie na dz. o nr ew. 1028/1 ob. Śródmieście. Budynek jest wpisany do rejestru zabytków A-111.

Jest to budynek wolnostojący, w całości podpiwniczony (piwnica użytkowa) o trzech kondygnacjach nadziemnych i poddaszem w części użytkowym. Dach wielospadowy, płatwiowo-kleszczowy. Budynek zrealizowany w technologii tradycyjnej, ściany z cegły, stropy żelbetowe i drewniane, klatki schodowe powrotne trójbiegowe żelbetowe, dach o konstrukcji drewnianej, wielospadowy, kryty blachą ocynkowaną płaską na deskowaniu ażurowym, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej. Tynki wewnętrzne wapienno-cementowe, malowane farbami emulsyjnymi, w części lamperie olejne, w części okładziny z paneli drewnopochodnych (płyty pilśniowe twarde okleinowane), jak również w części ściany wykończone płytami kartonowo gipsowymi.

Planowana inwestycja polegać ma na wykonaniu hydroizolacji pionowej ścian fundamentowych, drenażu opaskowego budynku, renowacji tynków wewnętrznych uszkodzonych na skutek braku izolacji i montażu brakujących obróbek blacharskich, jak również usunięciu szacht i części okien w piwnicy.

**Informacje o terenie budowy.**

Istniejąca zabudowa - działka nr ewid. 1028/1 jest zabudowana istniejącym budynkiem szkoły objętym opracowaniem oraz budynkiem gospodarczym i budynkiem stanowiącym sale gimnastyczną.

Istniejące uzbrojenie – budynek jest przyłączony do sieci kanalizacji sanitarnej, wodociągowej, kanalizacji deszczowej, sieci gazowej i elektroenergetycznej.

W związku z takim charakterem remontowanego obiektu należy stosować się do następujących zasad:

1. Prace prowadzone będą na terenie objętym ochroną konserwatorską w czynnym obiekcie
2. Transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania obiektu.
3. Teren prac winien być wygrodzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych;
4. Na terenie możliwe jest składowanie materiałów pod warunkiem że nie będą one blokowały przejazdu wokół budynku,
5. media (woda, energia elektryczna) niezbędne do realizacji zadania udostępnione będą odpłatnie; miejsca poboru, dopuszczalna moc i szczegółowe warunki techniczne podłączenia do uzgodnienia na wprowadzeniu na teren budowy, natomiast kable, przewody i rozdzielnie od miejsc przyłączenia zapewnia wykonawca na własny koszt
6. zaplecze socjalne dostępne jest na terenie obiektu pod warunkiem iż pozostanie ono w stanie pierwotnym po zakończeniu robót

g) W trakcie prac szczególna ochroną należy objąć istniejące otoczenie obiektu i wyposażenie, które w razie uszkodzenia wykonawca naprawi na własny koszt.

* 1. **Określenia**

a). Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami przy zabytku i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu przetargu.

b). Konserwator Zabytków- osoba upoważniona z ramienia Zamawiającego do kontroli przebiegu i jakości realizowanych prac konserwatorskich,

c). Inspektor Nadzoru - osoba upoważniona z ramienia Zamawiającego w myśl przepisów „Prawa Budowlanego" do kontrolowania prowadzonych prac pod katem zgodności z dokumentacją projektową, warunkami oferty oraz normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej

d). Zamawiający –Gmina Miasto Krosno, ul. Lwowska 28a, 38-400 Krosno

e). Inwestor Bezpośredni - Gmina Miasto Krosno, ul. Lwowska 28a, 38-400 Krosno

f). Prace konserwatorskie i roboty budowlane - ogół działań, niezbędnych do podjęcia w ramach realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zadania.

g). Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.

h). Autor programu prac konserwatorskich - uprawniona osoba fizyczna będąca autorem programu prac konserwatorskich.

i). Aprobata techniczna - dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobujących zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2 z późniejszymi zmianami).

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

k). Znak zgodności - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

I). Umowa - umowa na wykonanie zadania objętego specyfikacjami, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem) i Wykonawcą.

m). Nadzór konserwatorski - Wojewódzki Konserwator Ochrony Zabytków, wykonujący funkcje organu administracji państwowej w zakresie ochrony zabytków.

* 1. **Ogólne wymagania dotyczące robót:**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją i poleceniami Inspektora nadzoru.

* 1. **Organizacja robót i zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robot musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robot. Ma on zapewnić zaplanowany sposob realizacji robot, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, ktore zapewnią realizację robot zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robot. Powinien zawierać:

* organizację wykonania robot, w tym terminy i sposob prowadzenia robot
* projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy
* organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem drog
* wykaz zespołow roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
* wykaz osob odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczegolnych elementow robot

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

* 1. **Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy w pomieszczeniach magazynowych i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez pracowników wykonawcy.

* 1. **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 robót remontowych Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

* 1. **Warunki bezpieczeństwa pracy**

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

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

**2.** **Materiały**

**2.1.** **Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Do realizacji zadania przewiduje się użycie materiałów spełniających określone prawem standardy. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez wykonawcą wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nieodpowiadające normom i niezaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, liczy się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem. Wszystkie materiały stosowane przez wykonawcę winny posiadać:

* Aprobaty Techniczne winny być zgodne z obowiązującymi normami,
* Certyfikat lub Deklaracją Zgodności z Aprobatą Techniczną lub PN,
* Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
* Certyfikat lub Deklarację Zgodności ze zharmonizowaną norma europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich.

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

**2.2. Rodzaje materiałów**

Wszystkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobatach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Pakowanie przechowywanie i transport: wszystkie pozostałe materiały powinny być przechowywane i transportowane wg. obowiązujących przepisów i instrukcji producentów.

**2.3. Wymagania szczegółowe dla materiałów:**

* Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o gr. rdzenia 0,5-0,7mm w kolorze istniejących obróbek blacharskich, grubość powłoki powyżej 35μm,
* Zaprawa cementowo-wapienna klasy M5
* Cegła pełna
* Tynki renowacyjne wewnętrzne pochłaniające sole
* Szlam uszczelniający – mikrozaprawa uszczelniająca na spoiwie cementowym
* Rury drenarskie – karbowane, z nieplastyfikowanego polichlorku winylu o średnicy 125 mm w otulinie z włókien kokosowych
* Ocynkowane kratki wentylacyjne, przewody wentylacyjne klasy szczelności A
* Kostka brukowa grubości 6cm
* Rury kanalizacyjne PCV o śrenicy 200mm
* Studzienki rewizyjne DN 400
* Kineta zbiorcza 425/200
* Odwodnienie liniowe betonowe 150, pokrywa żeliwna, klasa obciążenia D400
* Studzienka betonowa z pokrywą żeliwna klasa D400
* Geowłóknina 150g/m2

**3. Sprzęt**

**3.1. Wymagania ogólne**

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

Szczególną uwagę należy zwrócić na sprzęt do cięcia blachy do obróbek blacharskich, kategorycznie zabronione jest używanie w tym celu szlifierek kątowych, które powodują uszkodzenie powłok blachy, zalecane są nożyce do cięcia blachy ręczne lub mechaniczne.

**4. Transport**

**4.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i wykonanie ich w terminie przewidzianym w umowie.

* 1. **Transport materiałów**

Do transportu materiałów i urządzeń można stosować między innymi następujące sprawne technicznie środki transportu:

-samochód skrzyniowy o ładowności 5-10 ton,

-samochód dostawczy o ładowności 0,9 ton,

Materiały należy układać równomiernie i zabezpieczyć przed możliwością przesunięcia się podczas transportu. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportu należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Do transportu materiałów na terenie budowy przy ich rozładunku, załadunku i montażu zalecane jest stosowanie dźwigu lub innych urządzeń tego typu, szczególnie przy montażu elementów wielkowymiarowych.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

1. **Wykonanie robót**
	1. Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-B-06050 Geotechnika Roboty ziemne Wymagania ogolne. Wykopy należy wykonać ręcznie i maszynowo z transportem ziemi na odkład. Odkrycie ścian piwnic należy wykonać na pełną wysokość. Należy uważać, aby nie podkopać fundamentow, co mogłoby doprowadzić do pogorszenia warunkow posadowienia budynku. Odsłoniętą ścianę należy osuszyć i oczyścić szczotkami drucianymi. Przygotowane podłoże zgłosić do odbioru przed wykonaniem nowej izolacji.
	2. Istniejące szachty powinny być rozebrane, zdemontowane okna i parapety w piwnicy. Następnie można zamurować otwory okienne w całości, gdy okno znajdowało się całkowicie pod poziomem terenum oraz częściowo zamurować okno nad poziomem terenu, aby była możliwość wykonania imitacji okna na ścianie. Otwory okienne należy zamurować cegłą na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5.
	3. Hydroizolacja ściany wykonana za pomocą szlamu uszczelniającego (mikrozaprawa uszczelniająca). Zaprawy uszczelniające można stosować w temperaturze od 5 do 30oC. Latem, w trakcie upałów zaprawa będzie szybciej schła i wówczas do nakładania trzeba będzie przygotować mniejsze jej porcje. Pamiętać trzeba jednak, że jeśli zamierzamy wykonać izolację przeciwwodną, to podłoże nie powinno mieć rys i pęknięć szerokości większej niż 0,25 mm. Jeśli są, trzeba je wypełnić elastyczną masą szpachlową.

Podłoże musi być czyste, nośne, a także wolne od tłuszczu i substancji oleistych. Przed nałożeniem mikrozaprawy uszczelniającej powierzchnię zwilżyć do stanu matowo-wilgotnego. Podłoża o dużej chłonności, pylące lub zasolone przed nałożeniem mikrozaprawy trzeba zagruntować. Nakładanie materiału jest wykonywane przynajmniej w dwóch cyklach roboczych za pomocą pędzla lub natryskowo. Należy unikać w czasie pracy (oraz do 24 godz. po zakończeniu prac) wysokich temperatur, mrozu i silnego wiatru.

Powłokę uszczelniającą wykonać w min. 2 warstwach, aby uzyskać pełne pokrycie powierzchni przy jak najcieńszej warstwie. Materiał nanieść równomiernie, bez błędów, na ustaloną wcześniej grubość. Minimalna zalecana grubość powłoki musi być zachowana w każdym miejscu izolacji, a odchyłka od grubości nie powinna być większa niż 50%.

Przystąpienie od kolejnych etapów robót może nastąpić po dokonaniu odpowiedniego wpisu przez Kierownika Budowy do Dziennika Budowy. Izolacje powłokowe wykonuje się zgodnie z wytycznymi producenta izolacji oraz dokumentacją projektową.

* 1. Drenaż opaskowy należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz wytycznymi zawartwymi w STWIORB branży sanitarnej.
	2. Po ułożeniu drenażu opaskowego z podłączeniem do kanalizacji deszczowej należy obsypać ścianę żwirem płukanym frakcji 8-16 mm, który będzie oddzielony od ściany i gruntu poprzez geowłókninę filtracyjną. Wykop należy zasypać dopiero po całkowitym utwardzeniu powłoki szlamu uszczelniającego. Geowłóknina filtracyjna ma za zadanie także zabezpieczyć zaizolowaną ścianę przed mechanicznymi uszkodzeniami.
	3. Po zasypaniu wykopów należy odtworzyć chodniki wokół budynku z kostki betonowej 8cm na podbudowie 30cm, z pozostawieniem pasa nawierzchni przepuszczalnej z sortowanego żwiru bezpośrednio przy ścianie (25cm od ściany).
	4. Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposob stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Obrobki blacharskie należy wykonać w sposob zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy.

Zasady cięcia blachy:

- UWAGA! Używanie szlifierki kątowej do cięcia arkuszy blach powlekanych jest bezwzględnie zabronione, gdyż silne nagrzewanie się blachy w miejscu cięcia powoduje nadpalenie się ochronnej warstwy cynku, bez której wystawiona jest na niekorzystne działanie warunków zewnętrznych. Ponadto snopy iskier i stopniowe cząstki stali uszkadzają powłokę i ochronną warstwę cynku również w innych miejscach na powierzchni arkusza blachy. Cięcie blachy dopuszczalne jest jedynie za pomocą nożyc ręcznych lub elektrycznych do cięcia blachy.

**5.8.** Odwodnienie liniowe parkingu należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz wytycznymi zawartymi w STWIORB branży sanitarnej.

* 1. Wszystkie płyty drewnopochodne i płyty g-k zakrywające uszkodzone tynki w pomieszczeniach piwnicy należy zdemontować i wywieźć na wysypisko. Uszkodzone tynki wewnętrzne należy skuć na głębokość 2-3 cm wraz z usunięciem spoin między elementami murowymi. Zakres prac związanych z renowacją tynków jest szczegółowo zaznaczony na rys. nr 1 w projekcie budowlanym.
	2. W pomieszczeniach piwnicy, w których zostaną zamurowane otwory okienne należy wykonać kanały wentylacyjne i zamontować kratki wentylacyjne. Przewody instalacji wentylacji należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o przekroju prostokątnym. Przewody należy prowadzić po powierzchni ścian oraz pod stropem pomieszczeń. Przewody wentylacji powinny odpowiadać klasie A szczelności. Należy je mocować do przegród budowlanych w sposób trwały, uchwytami w odstępie 3-5m, w sposób elastyczny, zabezpieczający przed przenoszeniem drgań.
	3. Tynkowanie – renowacja tynków wewnętrznych w pomieszczeniach piwnicy uszkodzonych na skutek braku drenażu i hydroizolacji. Podłoża powinny być stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów tynkarskich (np. kurz, pył, luźny tynk itp.). Po oczyszczeniu podłoża w celu jego wzmocnienia i zmniejszenia nadmiernej nasiąkliwości należy zastosować odpowiedni preparat gruntujący, zgodnie z instrukcją stosowania i zaleceniami producenta. Na tak przygotowanym podłożu wykonać tynki renowacyjne pochłaniające sole. Przy wykonywania tynków narożnych należy stosować narożniki wzmacniające tynkarskie.

Na etapie renowacji tynków konieczne będzie odpowiednie wysezonowanie murów, które powinny obeschnąć po wcześniejszym wykonaniu hydroizolacji i skuciu starych wewnętrznych tynków. Do wykonania nowych tynków i wykończenia ścian można przystąpić po uzyskaniu wilgotności ścian na poziomie poniżej 5%.

Wszystkie prace winny być wykonane zgodnie z przedmiarem robót i warunkami technicznymi robót budowlanych przy czym wykonawca powinien liczyć się z tym że wykonaniu wykopów ilość prac może różnić się z wartościami podanymi w przedmiarze i przewidzieć to w wycenie.

**6. Kontrola jakości robót**

6.1. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami dokumentacji projektowej, oraz niniejszej specyfikacji.

6.2. Kontrola wykonania wykopu polega na: sprawdzeniu obszaru i głębokości wykopu, zapewnieniu stateczności ścian budynku, odwodnieniu wykopow w czasie wykonywania robot i po ich zakończeniu, zgodności wykonania robot z dokumentacją kosztorysową

* 1. Sprawdzenie mocowania obróbek blacharskich.
	2. Sprawdzenie jakość wykonania i utrzymania wymaganych spadków drenażu.
	3. Sprawdzenie gładkości i równości powierzchni po wykonaniu tynków.
	4. Pomiar za pomocą niwelatora spadków poprzecznych chodnika oraz pomiar szerokości.
	5. Ocena wizualna wykończenia.

**7. Dokumenty Budowy**

**7.1 Dziennik budowy**

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu prac. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru. Decyzje Inwestora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

**7.2 Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się również:

* dokumentację projektowa
* pozwolenie na budowę,
* protokoły przekazania terenu budowy,
* umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
* protokoły odbioru robót,
* protokoły z narad i ustaleń,
* korespondencję na budowie.

**7.3 Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

**8. Wymagania dotyczące obmiaru robót**

**8.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót podany w załączniku do SiWZ stanowi podstawę do sporządzenia kosztorysu ofertowego i winien być wykorzystany przez Wykonawcę w celu określenia ryczałtowej ceny ofertowej. Przedmiary Wykonawca zobowiązany jest sprawdzić i o ewentualnych rozbieżnościach powiadomić zamawiającego.

**9. Odbiór robót**

Wykonywane prace podlegać będą kontroli technicznej i konserwatorskiej ze strony
Zamawiającego oraz upoważnionych przedstawicieli WKZ.

Prace podlegać będą odbiorowi przez komisję odbiorową, z udziałem przedstawicieli inwestora i użytkownika, pod kątem zgodności z projektem budowlanym, prawidłowości wykonania, zgodności z zasadami sztuki konserwatorskiej i budowlanej i normami określającymi warunki wykonania i odbioru robót bud. oraz warunkami decyzji o pozwoleniu na budowę.

* 1. **Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany 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 wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

**9.2 Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

**9.3 Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora, użytkownika i Wykonawcy.

**9.4 Dokumenty do odbioru końcowego robót**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować:

* Dokumentację powykonawczą z wykonanych prac.
* Dziennik budowy
* Protokół odbioru zanikowych robót budowlanych
* Atesty jakościowe wbudowanych materiałów budowlanych oraz inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

**10. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących**

Roboty towarzyszące i tymczasowe, nie wyszczególnione w przedmiarze a niezbędne do realizacji prac, winny być ujęte w kosztach ogólnych Wykonawcy i nie podlegają obmiarowi.

**11. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty związane z utrzymaniem nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

**12. Przepisy związane**

1. Szczegołowe przepisy z zakresu warunkow BHP przy robotach rozbiorkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałow Budowlanych z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z poźniejszymi zmianami.

2. Dyrektywa Rady Europejskiej 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r w sprawie zbliżenia przepisow ustawowych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobow budowlanych.

3. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 roku z poźniejszymi zmianami.

4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)

5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunkow technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst jednolity - aktualizacja z dn.27.05.2004.

6. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 3.07.2003 r., w sprawie szczegołowego zakresu i formy projektu budowlanego.

7. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamowień publicznych z poźniejszymi zmianami

8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemow oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobow budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).

9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobow deklarowania zgodności wyrobow budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).

10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).

11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegołowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U.z2003 r., Nr 120, poz. 1133).

12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobow budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r, Nr 130, poz. 1386).

13. Warunki zawarte w szczegolności w normach PN - 73/H - 92122, PN-61/B-10245, PN-EN 505:2002, PN-EN 508-1:2003, PN-EN 612:2005 (U)

14. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogolne

15. PN-68/B-06250 Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze

16. PN-74/B-02480 Grunty budowane. Podział, nazwy, symbole, określenia

17. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczania gruntow

18. PN-B-02481:1999 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary.

19. PN-83/B-03430/Az3:2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.

20. PN-B-76001:1996 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania

21. PN-B-76002:1996 Wentylacja. Połączenie urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych

22. PN-EN 12236:2003 Wentylacja budynków. Podwieszenia i podpory przewodów wentylacyjnych Wymagania wytrzymałościowe.

23. PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych

24. PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek

25. PN-B-11213:1997 Materiały kamienne. Elementy kamienne; krawężniki uliczne, mostowe i drogowe

26. PN-B-19701:1997 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności

27. PN-B-32250:1988 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw 10.2. Branżowe Normy