

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

CZĘŚĆ G - WYMAGANIA OGÓLNE

WYKAZ SPECYFIKACJI:

ST_00 WYMAGANIA OGÓLNE

Temat: **TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA
BUDYNKU URZĘDU MIASTA I GMINY W KUNOWIE**

Adres: Warszawska 45b
27 – 415, Kunów
Województwo świętokrzyskie
Powiat ostrowiecki
Jedn. ewid.: 260705_4 Kunów – miasto
Obręb: 0001 Kunów
działka nr 1897/11

Inwestor: Gmina Kunów
Warszawska 45b
27 – 415 Kunów

Wykonawca: Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe
"SANEKO" Jerzy Bancer
Babin 207
24 – 200 Bełżyce

Opracował: mgr inż. Jerzy Bancer
upr. nr 486/87/WŁ

Projektant Instalacji Sanitarnych

mgr inż. Jerzy Bancer
nr upr. 486/87/WŁ

ST_00 Wymagania ogólne

Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości stosowanych materiałów, kontroli jakości i odbioru robót oraz wymagań odnośnie instalacji montażu maszyn, urządzeń i wyposażenia w ramach inwestycji dotyczącej termomodernizacji budynku biurowego Urzędu Miasta i Gminy w Kunowie

Wykaz specyfikacji

Specyfikacje opracowano z podziałem na następujące rodzaje:

- ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dla potrzeb niniejszego projektu zawierająca wymagania Zamawiającego: Część G – Wymagania ogólne,
- szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie budownictwa specjalnego opracowane dla poszczególnych grup i rodzajów robót występujące w budownictwie kubaturowym (w układzie branżowym).

Specyfikacje zostały opracowane przy uwzględnieniu polskich norm państwowych.

- Część G – Wymagania ogólne,
- Część PZT – Zagospodarowanie terenu
- Część AR – Architektura i wnętrza,

Przedmiot i zakres robót budowlanych

Zakres inwestycji: zgodnie z projektami branżowymi.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi (STWiORB).

Klasyfikacja robót budowlanych (kod CPV 45000000-7)

- 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
- 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
- 45262500-6 Roboty murarskie i murowe
- 45410000-4 Tynkowanie
- 45443000-4 Roboty elewacyjne
- 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
- 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Określenia i definicje

Określenia podane w niniejszym dokumencie są zgodne z odpowiednimi normami oraz definicjami podanymi poniżej:

Aprobata techniczna

- stwierdzenie przydatności materiałów i wyrobów do stosowania w określonym rodzaju budownictwa.

Budowa	– wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
Budowla	– każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: mosty, przepusty techniczne, budowle ziemne, hydrotechniczne, zbiorniki, konstrukcje oporowe i inne.
Dokumentacja	– wszelka dokumentacja powstała w wyniku realizacji Zamówienia.
Dokumentacja budowy	– pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książka obmiarów.
Dokumentacja powykonawcza	– dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
Droga tymczasowy	– droga wykonana na czas budowy i przewidziana do likwidacji po zakończeniu robót.
Dziennik budowy	– dziennik wydany przez organ wydający pozwolenie na budowę będący urzędową dokumentacją przebiegu robót i zdarzeń, jakie miały miejsce w czasie prowadzenia robót.
Harmonogram Rzeczowo-Finansowy	– stanowi element Harmonogramu Zamówienia.
Harmonogram Zamówienia	– szczegółowy harmonogram realizacji w zakresie Dokumentacji, Robót i Prac Wykonawcy, zwany również „Harmonogramem”.
Inspektor Nadzoru	– osoba wskazana przez Zamawiającego do sprawowania nadzoru inwestorskiego nad robotami, zgodnie z posiadanymi uprawnieniami i kompetencjami.
Inwestor	- Gmina Kunów ul. Warszawska 45b 27- 415 Kunów
Inwestycja/zadanie inwestycyjne	– TERMOMODERNIZACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU URZĘDU MIASTA I GMINY W KUNOWIE
Inżynier	– Inwestor reprezentowany przez Inspektora Nadzoru

	Inwestorskiego (wyznaczony przez Inwestora, o którego wyznaczeniu poinformowany będzie Wykonawca).
Kierownik Budowy	– osoba odpowiedzialna za kierowanie (zarządzanie) procesem realizacji budowy oraz wykonywaniem robót budowlanych, zgodnie z posiadanymi uprawnieniami i kompetencjami.
Koordynator Inspektorów Nadzoru	– osoba wskazana w Umowie, jako przedstawiciel Zamawiającego na budowie.
Lista Wad Nieistotnych	– Lista Wad Nieistotnych stwierdzonych w Protokole Odbioru Końcowego Robót.
Materiały	– materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, posiadające aprobatę techniczną lub potwierdzenie ich przydatności do stosowania w budownictwie.
Normy	– normy krajowe zatwierdzone przez Polski Komitet Normalizacyjny na podstawie i zgodnie z przepisami ustawy z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2002 r., Nr 169, poz. 1386 ze zm.), zgodnie z przepisami art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku - prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 113 poz. 759 ze zmianami) przenoszące europejskie normy zharmonizowane, o których mowa w przepisie art. 30 ust. 2 tej ostatniej ustawy.
Normy europejskie	– oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (Cenelec) jako "standardy europejskie (EN)M lub "dokumenty amonizacyjne (HD)" zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
Obiekt budowlany	– budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami.
Odbiór Częściowy Robót	– odbiór dokonany z chwilą podpisania Protokołu Odbioru Częściowego Robót.
Odbiór Końcowy Robót	– odbiór dokonany z chwilą podpisania Protokołu Odbioru Końcowego odbioru Robót.
Odpowiednia zgodność	– zgodność wykonanych robót z dopuszczalną tolerancją,

	a w przypadku braku określenia granic tolerancji, zgodność z tolerancją przyjmowaną zwyczajowo
Personel Wykonawcy	<ul style="list-style-type: none"> – osoby fizyczne, którymi posługuje się Wykonawca lub Podwykonawcy, nie będące przedsiębiorcami w stosunkach z Wykonawcą lub Podwykonawcą, wykonujące pracę lub usługi na rzecz Wykonawcy lub Podwykonawcy na podstawie umowy o pracę, umowy o dzieło, umowy zlecenia albo innej umowy o świadczenie usług, do której zgodnie z Kodeksem cywilnym stosuje się przepisy dotyczące zlecenia.
Plac budowy	<ul style="list-style-type: none"> – teren, na którym są wykonywane roboty budowlane lub czynności pomocnicze albo prace związane z budową (np. wytwarzanie na budowie elementów prefabrykowanych, składowanie materiałów, przedmiotów itp.).
Pozwolenie na budowę	– decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
Projektant	– osoba fizyczna posiadająca przewidziane prawem uprawnienia budowlane, będąca autorem dokumentacji projektowej.
Przedmiar robót	– wyliczenie wielkości zaprojektowanych robót i ich zestawienie w kolejności przewidywanego wykonywania z podaniem ilości w obowiązujących jednostkach miar.
Podwykonawca	– osoba fizyczna lub prawna, bądź jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, której Wykonawca zlecił wykonanie części Dokumentacji, Prac i Robót objętych Umową.
Pozwolenie na użytkowanie	– ostateczna decyzja administracyjna zezwalająca na użytkowanie obiektu.
Prace	– wszystkie czynności niebędące Dokumentacją i Robotami niezbędne do zaprojektowania, wybudowania i zapewnienia możliwości użytkowania budynków zgodnie z jego przeznaczeniem.
Prace towarzyszące	<ul style="list-style-type: none"> – są to prace niezbędne do wykonania robót podstawowych niezaliczane do robót tymczasowych, w tym geodezyjne wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza.

Procedura	– ustalony sposób przeprowadzenia działań lub procesu.
Proces	– system działań wykorzystujący zasoby do przekształcenia danych wejściowych w dane wyjściowe.
Roboty budowlane	– budowa, a także prace polegające na przebudowie, nadbudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
Roboty tymczasowe	– należy przez to rozumieć zaprojektowane i wykonane przez Wykonawcę roboty, które są potrzebne do wykonania robót budowlanych a ich urządzenia zostaną zdemontowane po zakończeniu robót budowlanych.
Rozbiórka	– likwidacja obiektu lub elementu istniejącego, pozostającego w nieodpowiednim stanie technicznym lub znajdującym się na terenie przeznaczonym na inne cele.
Urządzenia budowlane	– urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.
Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB)	– oznaczają całość wszystkich wymagań technicznych, w szczególności zawartych w dokumentacji zamówienia, określających wymagane cechy roboty budowlanej, materiału, produktu lub dostawy, pozwalające obiektywnie scharakteryzować roboty budowlane, materiał, produkt lub dostawę, opisane w taki sposób, aby spełniły cel, wyznaczony przez zamawiającego. STWiORB obejmują poziom jakości, wykonania, bezpieczeństwa lub rozmiarów, uwzględniając wymagania stawiane materiałowi, produktowi lub dostawie w zakresie jakości, terminologii, symboli, testowania i jego metod, opakowania, nazewnictwa i oznakowania. Zawierają one także reguły związane z koncepcją i obliczaniem kosztów robót budowlanych, warunków badania, kontroli i przyjmowania robót budowlanych, jak też technik i metod budowy oraz wszystkie inne warunki o charakterze technicznym, o jakich zamawiający może postanowić, drogą przepisów ogólnych lub szczegółowych, co się tyczy robót budowlanych zakończonych i odnośnie materiałów i elementów tworzących te roboty.
Wyrób budowlany	– wyrób posiadający aprobatę techniczną wytworzony w celu stosowania w budownictwie.

Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych – materiałów i urządzeń

Wymagania ogólne dla wyrobów budowlanych

Wyroby budowlane muszą bezwzględnie spełniać wymagania określone w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 ze zmianami). Niespełnienie przez wyrób któregośkolwiek z opisanych w w/w przepisach wymagań uniemożliwia odbiór obiektu, w którym taki wyrób zostanie wbudowany.

Wszystkie materiały, urządzenia i elementy gotowe do wykorzystania w robotach winny być nowe, pierwszej klasy jakości i solidnego wykonania. Winno się je nabywać wyłącznie od dostawców, którzy wykażą jakość swoich produktów, przedstawiając referencje w związku z wykonywanymi podobnymi usługami lub poświadczone wyniki testów.

Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym. Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje zastosowanie materiałów pochodzenia miejscowego, Wykonawca przedstawi Inżynierowi wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z tego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału.

Wszystkie obiekty budowlane oraz zainstalowane urządzenia i instalacje muszą być odebrane zgodnie z polskim prawem i przepisami.

Szczegółowe wymagania odnośnie materiałów, urządzeń i wyrobów budowlanych dla poszczególnych robót, w zakresie obiektów i instalacji, przedstawiono w części szczegółowej niniejszej specyfikacji STWiORB.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Przedstawiciela Zamawiającego. Jeśli Przedstawiciel Zamawiającego zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inżyniera.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem przez Zamawiającego.

Materiały szkodliwe dla środowiska

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, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego 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 Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca. Zabrania się stosowania materiałów zawierających azbest lub produkowanych na bazie azbestu.

Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca zapewni, aby do momentu użycia podczas robót składowane tymczasowo materiały i urządzenia, były zabezpieczone przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Przedstawicielem Zamawiającego lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko oraz nie będzie powodować zagrożeń dla ruchu lotniczego (np. rozmieszczenie żurawi, dźwigów, na różnych wysokościach oraz ich oświetlenie).

Sprzęt i urządzenia wykorzystywane na budowie, w przypadkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1468), powinny być dopuszczone do użytkowania przez lokalny oddział terenowy TDT/ UDT.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania, w tym bezpieczeństwa. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania (stosowne certyfikaty i deklaracje zgodności).

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, w tym pożądanego poziomu bezpieczeństwa, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót

Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiORB i terminami przewidzianymi w harmonogramie robót zatwierdzonym przez Zamawiającego.

Środki transportu będące własnością Wykonawcy lub wynajęte do wykonania robót muszą być utrzymywane w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodne z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania, w tym bezpieczeństwa. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie ww. środków transportu do użytkowania (stosowne certyfikaty i deklaracje zgodności).

Środki transportu pionowego (dźwigi, żurawie itp.) powinny być dopuszczone do użytkowania przez lokalny oddział terenowy TDT.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu niespełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami STWiORB, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej. Pozostałe odstępstwa każdorazowo muszą uzyskać zgodę Inwestora/ Inspektora Nadzoru i nie mogą być podstawą do roszczeń finansowych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w STWiORB, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inżyniera powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaze dziennik budowy oraz dokumentację projektową i STWiORB w ilości sztuk określonej w dokumentach umowy.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy wraz z całym sprzętem, urządzeniami i materiałami znajdującymi się na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w

tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Jeżeli dokumenty umowy nie stanowią inaczej, koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Dodatkowo Wykonawca jest zobowiązany do monitorowania stanu technicznego obiektów sąsiadujących, na które mogą mieć wpływ prowadzone przez Wykonawcę roboty budowlane.

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 wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 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.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wymagania dotyczące kontroli jakości robót

Program zapewnienia jakości (PZJ)

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inżyniera program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- część ogólną opisującą:
 - organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
 - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
 - sposób zapewnienia BHP,
 - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
 - system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
 - sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inwestorowi (Inżynierowi),
- część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
 - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
 - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i STWiORB.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w STWiORB, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji.

Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inwestora (Inżyniera) będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inwestora (Inżyniera).

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek

- w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Inwestor.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWiORB stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inwestora (Inżyniera).

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

Badania prowadzone przez Przedstawiciela Zamawiającego

Inżynier jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inżynier, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWiORB na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inwestor (Inżynier) powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inwestor (Inżynier) oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i STWiORB. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą,
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi STWiORB.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez STWiORB, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Dokumenty budowy

a) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. 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 opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej 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 Inżyniera.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Inwestora dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inżyniera wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

b) Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

c) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

d) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach a), b) oraz c) następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- 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.

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Inwestora.

Wymagania dotyczące obmiarów robót

Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w STWiORB nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inwestora.

Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli STWiORB właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami STWiORB.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inwestora (Inżyniera).

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające jednoznacznie wymaganiom STWiORB. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inwestora (Inżyniera).

Czas i forma przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą wykonane przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inwestorem (Inżynierem).

Wymagania dotyczące odbioru robót

Wymagania ogólne dla odbioru robót

W trakcie realizacji robót przewiduje się następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór pogwarancyjny.

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 ulegną 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 Inżynier.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier.

Odbiór końcowy

Zasady odbioru końcowego robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Końcowemu odbiorowi robót podlega cały zakres robót z wbudowanymi urządzeniami i materiałami. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie i telefonicznie o tym fakcie Inwestora (Inżyniera).

Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia robót i przyjęcia wymaganych dokumentów.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Inwestora w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- protokoły z prób wytrzymałości i szczelności,
- protokół odbioru technicznego,
- protokoły rozruchu,
- protokoły odbiorów częściowych,
- protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu,
- protokoły robót uzupełniających i poprawkowych,
- protokoły odbiorowe UDT
- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- STWiORB (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- dziennik robót spawalniczych
- dziennik prac izolacyjnych, poprawek spoin,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze STWiORB i ew. PZJ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie ze STWiORB i ew. PZJ,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- oświadczenia kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem i warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i normami,
- oświadczenia właścicieli gruntów o odbiorze terenu po budowie od Wykonawcy,
- oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu terenów po budowie do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem robót budowlanych.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 1.10.4 „Odbiór końcowy”.

Odbiór pogwarancyjny zamówienia odbywa się zgodnie z warunkami Umowy.

Przepisy związane

Ustawy

Lp.	Akty prawne
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. "Prawo budowlane" (Dz.U.2010.243.1623, tj z późn. zm.)
2.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 r., poz. 799 j.t. z późn. zm.)
3.	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r., o wyrobach budowlanych Dz. U. Nr 92 poz. 881 z 2004 r.
4.	Ustawa z dnia 12 września 2002 r., o normalizacji. Dz. U. Nr 169 poz.1386 z 2002 r. z późniejszymi zmianami.
5.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Dz. U. Nr 39, poz. 251 z 2004r.
6.	Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw. Dz. U. Nr 100 poz. 1085 z 2001 r. z późniejszymi zmianami.
7.	Ustawa z 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (tekst jednolity) – Dz. U. Nr 239 poz. 2019 z 2005r z późniejszymi zmianami.
8.	Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity). Dz. U. Nr 240 poz. 2027 z 2005 r. z późniejszymi zmianami.
9.	Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r., Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity). Dz. U. Nr 228 poz. 1947 z 2007 r. z późniejszymi zmianami.
10.	Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r., o prawie autorskim i prawach pokrewnych (teks jednolity). Dz. U. Nr 90 poz. 631 z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenia

Lp.	Akty prawne
1.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 z późn. zm.)
2.	Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.463)
3.	Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm.(Dz. U. 2003.169.1650).
4.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003.47.401)
5.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r., w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania. Dz. U. z 2004r Nr 249 poz. 2497.
6.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r., w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek upoważnionych do ich wydawania. Dz. U. z 2004r Nr 237, poz. 2375.
7.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r., w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym. Dz. U. z 2004 Nr 198 poz. 2041 z 2006r Nr 245, poz. 1782.
8.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r., w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE. Dz. U. z 2004r Nr 195 poz. 2011.
9.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r., w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r. i Nr 198 poz. 2042 z 2004r.
10.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.
11.	Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity). Dz. U. Nr 169 poz. 1650 z 2003 r. i Nr 49, poz. 330 z 2007r.
12.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47 poz. 401 z 2003 r.
13.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r., w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz. U. z 2004r. Nr 180 poz. 1860 i z 2005r. Nr 116, poz. 972.

Lp.	Akty prawne
14.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. Dz. U. Nr 118 poz. 1263 z 2001 r.
15.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w w budownictwie. Dz. U. Nr 25 poz. 133 z 1995r.
16.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r., w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie. Dz. U. Nr 30 poz. 297 z 1999 r.
17.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dz. U. Nr 202 poz. 2072 z 2004 r. i Nr 75, poz. 664 z 2005r.
18.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Dz. U. Nr 83 poz. 578 – 2006r.

Normy

Lp.	Numer normy	Tytuł normy
1.	PN-88/B-04481	Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu
2.	PN-88/B-04493	Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej
3.	PN-55/B-04492	Grunty budowlane. Badania własności fizycznych. Oznaczanie wskaźnika wodoprzepuszczalności
4.	PN-B-04452:2002	PN-B-04452:2002. Grunty budowlane. Badania polowe
5.	PN-B-02479	Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

CZĘŚĆ PZT – ZAGOSPODAROWANIE TERENU

WYKAZ SPECYFIKACJI:

PZT_01 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. PL0109_PZT_01 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1.1. Przedmiot i zakres stosowania opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania i zasady dotyczące robót zewnętrznych wokół obiektu w zakresie sposobu realizacji robót budowlanych, właściwości stosowanych materiałów, kontroli jakości i odbioru robót oraz wymagań odnośnie instalacji montażu maszyn, urządzeń i wyposażenia w ramach inwestycji dotyczącej termomodernizacji budynku biurowego Urzędu Miasta i Gminy w Kunowie

Specyfikacja niniejsza jest dokumentem kontraktowym i przetargowym przy zlecaniu i realizacji robót omawianego zadania wymienionego powyżej.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z zagospodarowaniem terenu w ramach inwestycji wskazanej w punkcie 1.1. niniejszego opracowania związanych z budową następujących elementów:

- mury oporowe - żelbetowe, wylewane na mokro z betonu architektonicznego,
- oprawy oświetleniowe zewnętrzne - systemowe o minimalistycznej współczesnej formie, wg branży elektrycznej,
- kosze na odpady - systemowe o minimalistycznej współczesnej formie, zadaszone, wg PZT branży architektonicznej
- stojaki rowerowe, o minimalistycznej współczesnej formie,
- wiaty śmietnikowe i obudowę rampy zjazdowej
- obsadzenie wycieraczek aluminiowych,
- założenie trawników,
- wykonanie nasadzeń krzewów i drzew,
- wykonanie innych drobnych elementów w terenie.

W wyżej wymienionym zakresie mieszczą się wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w tym, odpowiednio do zakresu, prace towarzyszące i roboty tymczasowe.

1.2.1. Klasyfikacja robót budowlanych (kod CPV 45111291-4)

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

1.3. Określenia i definicje

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt 1.3.

1.4. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych (materiałów i urządzeń) podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

Wszystkie stosowane materiały powinny spełniać poniższe wymagania.

- Wyrób budowlany objęty normą zharmonizowaną lub zgodny z wydaną dla niego europejską oceną techniczną, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym

wyłącznie zgodnie z rozporządzeniem Nr 305/2011. Wzór oznakowania CE określa załącznik II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L 218 z 13.08.2008, str. 30). 10 art. 5 zmieniony przez art. 1 pkt 4 ustawy z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności, który wejdzie w życie z dniem 1 stycznia 2016 r.

- Wyrób budowlany nieobjęty normą zharmonizowaną, dla której zakończył się okres koegzystencji, o którym mowa w art. 17 ust. 5 rozporządzenia Nr 305/2011, i dla którego nie została wydana europejska ocena techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został oznakowany znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy.
- Wyrób budowlany nieobjęty zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych, o których mowa w art. 2 pkt 10 rozporządzenia Nr 305/2011, może być udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został legalnie wprowadzony do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz w Turcji, a jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Wraz z wyrobem budowlanym udostępnianym na rynku krajowym dostarcza się informacje o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa, w którym wyrób budowlany został wprowadzony do obrotu, instrukcje stosowania, instrukcje obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie ten wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania.

Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia oraz daty produkcji (okresu przydatności do użytkowania).

1.4.1. Stosowany materiał

Należy stosować materiały zgodnie z odpowiednimi wskazaniem w Dokumentacji Projektowej.

Uwaga:

- w związku z wagą zastosowanego wyposażenia dla funkcjonowania i bezpieczeństwa obiektu, wymagany jest taki dobór urządzeń i wykonawców, który będzie dawał gwarancje najwyższej jakości.

1.5. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.5.1. Stosowany sprzęt

Do wykonania Robót związanych z montażem należy stosować:

- jedynie sprzęt dopuszczony przez system lub przez wytwórcę;
bądź inny sprzęt zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego.

1.6. Transport

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.6.

1.6.1. Transport materiałów

Materiały bezwzględnie należy przewozić w oryginalnych opakowaniach fabrycznych lub warsztatowych, w sposób określony przez producenta oraz w sposób uniemożliwiający ich zniszczenie.

Materiał winien znajdować się w opakowaniu do czasu jego wbudowania. Element uszkodzony należy wymienić na nowy.

1.7. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.7.

1.7.1. Zasady realizacji robót

Należy określić materiały konstrukcyjne i wykończeniowe, metody mocowania, szczegóły połączeń, informacje o stosowanych materiałach, detalach wykończenia, okuciach i akcesoriach.

W przypadku zastosowania rozwiązań systemowych należy dostarczyć dane oraz instrukcje montażowe producenta systemu i dane o stosowanych farbach, lakierach, detalach wykończenia, itp.

W przypadku wykorzystania rozwiązań typowych należy wykonać rysunki warsztatowe i uzgodnić je z Przedstawicielem Zamawiającego.

Podpisana Dokumentacja Warsztatowa jest podstawą realizacji prac. Jedynie na podstawie podpisanej Dokumentacji Warsztatowej można przystąpić do realizacji Robót.

Wykonawca dostarcza niezbędne atesty, certyfikaty, aprobaty, dopuszczenia, itp. dla stosowanych materiałów oraz wykonanych Robót warsztatowych.

Wykończenie obiektu będzie poprzedzone wykonaniem fragmentów próbnych dla każdego z materiałów wykańczających. W związku z powyższym należy przedstawić próbki materiałów wszystkich wskazanych przez Przedstawiciela Zamawiającego materiałów zagospodarowania terenu do akceptacji Przedstawiciela Zamawiającego.

1.7.2. Przygotowanie robót

Przed przystąpieniem do robót należy dokładnie sprawdzić prawidłowość i kompletność innych elementów, zakrywanych lub sąsiadujących.

Przed prefabrykacją lub wykonaniem warsztatowym elementów, wymiary długości, szerokości, itp. należy sprawdzić na budowie.

Całość prac należy właściwie skoordynować z pracami związanymi z wznoszeniem obiektu, pracami drogowymi i ukształtowania terenu oraz pracami zielenią. Prace należy podzielić na etapy umożliwiające ich wykonanie bez naruszania efektów innych prac.

1.7.3. Wykonanie fundamentów

Elementy robót zewnętrznych drobnych wymagają własnego fundamentowania. Fundamentowanie należy wykonać z odpowiednim wyprzedzeniem stosując się do zasad zawartych w specyfikacji PL0109_KON_02 „Roboty fundamentowe”.

1.7.4. Montaż elementów

Elementy należy montować zgodnie z instrukcją producenta lub założoną technologią w dokumentacji warsztatowej. Całość montować z dużą starannością.

1.7.5. Wykonanie zabezpieczeń

Do czasu odbioru zagospodarowania terenu wykończone elementy należy chronić przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

1.8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.8.

1.8.1. Kontrola jakości robót budowlanych

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:

- Dokumentacją Projektową w zakresie kompletności wykonanych robót oraz zgodności z projektowanymi wymiarami;
- wymaganiami podanymi w pkt 1.7 niniejszej specyfikacji STWiORB.

1.9. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.9.

Jednostką obmiaru robót jest 1 metr bieżący (1 mb) ogrodzenia i 1 komplet (1 kpl) elementów zagospodarowania terenu.

1.10. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.10.

1.10.1. Końcowy odbiór robót

Końcowy odbiór robót winien nastąpić po wykonaniu całości robót prowadzonych przy obiekcie, po wykonaniu kompletnego zagospodarowania terenu. Wykonanie robót należy zgłosić do odbioru Przedstawicielowi Zamawiającego. Odbiór należy poprzedzić sprawdzeniem poprawności działania poszczególnych elementów. Odbiór może nastąpić po przekazaniu kompletu świadectw dopuszczeń, atestów, kart gwarancyjnych na stosowany materiał.

1.11. Podstawa płatności

Podstawę płatności dla robót stanowi 1 metr bieżący ogrodzenia (1 mb) i 1 komplet (1 kpl) elementów zagospodarowania terenu. Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;
- transport materiałów niezbędnych do wykonania robót;
- transport, sprawdzenie, uruchomienie i należyta konserwacja sprzętu mechanicznego;
- praca sprzętu mechanicznego;
- przygotowanie i sprawdzenie podłoża oraz czyszczenie podłoża;
- rozmierzenie docelowego położenia elementów;
- wykonanie warsztatowe;

- wykonanie fundamentowania;
- wykonanie kotwień i innych elementów dla zamontowania elementów;
- przygotowanie elementów do montażu;
- montaż elementów;
- regulacja i końcowe spasowanie;
- sprawdzenie poprawności działania;
- czyszczenie i zmywanie;
- wywóz opakowań;
- ochrona elementów przed uszkodzeniami do czasu odbioru końcowego.

- **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

- **CZĘŚĆ AR – ARCHITEKTURA I WNĘTRZA**

•

- **WYKAZ SPECYFIKACJI:**

- **AR_01 ROBOTY MALARSKIE**
- **AR_02 ROBOTY TERMOIZOLACYJNE**
- **AR_03 ROBOTY DACHOWE**
- **AR_04 MONTAŻ STOLARKI**

- **AR_01 ROBOTY MALARSKIE**

- **Przedmiot i zakres stosowania opracowania**

- Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania i zasady dotyczące robót malarskich w zakresie sposobu realizacji robót budowlanych, właściwości stosowanych materiałów, kontroli jakości i odbioru robót oraz wymagań odnośnie instalacji montażu maszyn, urządzeń i wyposażenia w ramach inwestycji dotyczącej termomodernizacji budynku biurowego Urzędu Miasta i Gminy w Kunowie
- Specyfikacja niniejsza jest dokumentem kontraktowym i przetargowym przy zlecaniu i realizacji robót omawianego zadania wymienionego powyżej.

- **Przedmiot i zakres robót budowlanych**

- Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem malowania w ramach inwestycji wskazanej w punkcie 4.1. niniejszego opracowania.
- Ustalenia tu zawarte dotyczą zasad prowadzenia robót malarskich związanych z realizacją następujących elementów:
- malowanie ścian i sufitów;
- malowanie innych drobnych powierzchni ścian i sufitów,
- malowanie elementów instalacji,
- malowanie innych drobnych elementów stalowych.
- W wyżej wymienionym zakresie mieszczą się wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w tym, odpowiednio do zakresu, prace towarzyszące i roboty tymczasowe.

- **Klasyfikacja robót budowlanych (kod CPV 45442100-8)**

- 45442100-8 Roboty malarskie

- **Określenia i definicje**

- Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt 1.3.

- **Materiały**

- Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych (materiałów i urządzeń) podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.
- Wszystkie stosowane materiały powinny spełniać poniższe wymagania.
- Wyrób budowlany objęty normą zharmonizowaną lub zgodny z wydaną dla niego europejską oceną techniczną, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym wyłącznie zgodnie z rozporządzeniem Nr 305/2011. Wzór oznakowania CE określa załącznik II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku

odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L 218 z 13.08.2008, str. 30). 10 art. 5 zmieniony przez art. 1 pkt 4 ustawy z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności, który wejdzie w życie z dniem 1 stycznia 2016 r.

- Wyrób budowlany nieobjęty normą zharmonizowaną, dla której zakończył się okres koegzystencji, o którym mowa w art. 17 ust. 5 rozporządzenia Nr 305/2011, i dla którego nie została wydana europejska ocena techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został oznakowany znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy.
- Wyrób budowlany nieobjęty zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych, o których mowa w art. 2 pkt 10 rozporządzenia Nr 305/2011, może być udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został legalnie wprowadzony do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz w Turcji, a jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Wraz z wyrobem budowlanym udostępnianym na rynku krajowym dostarcza się informacje o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa, w którym wyrób budowlany został wprowadzony do obrotu, instrukcje stosowania, instrukcje obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie ten wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania.
- Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia oraz daty produkcji (okresu przydatności do użytkowania).

▪ Stosowany materiał

- Należy stosować następującą grupę materiałową:
- farby zgodnie z zapisami w odpowiedniej Dokumentacji Projektowej,
- Uwaga:
- w związku z wagą zastosowanego materiału dla wnętrza oraz w związku z faktem, że Dokumentacja Projektowa zawiera projekt wnętrza, wymagany jest taki dobór materiału, który będzie odpowiadał koncepcji całości;
- w związku z przeznaczeniem funkcjonalnym obiektu wymagane są farby najwyższej jakości pod względem trwałości i zmywalności.

○ Sprzęt

- Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

▪ Stosowany sprzęt

- Do wykonania Robót związanych z malowaniem należy stosować:
- jedynie sprzęt dopuszczony przez system lub przez wytwórcę; bądź inny sprzęt zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego.
- Szczególna uwaga zwracana będzie na sprzęt mający wpływ na efekt końcowy - powierzchnię pomalowaną. Należy stosować sprzęt systemodawcy lub sprzęt

rekomendowany przez systemodawcę. Sprzęt winien być nowy, odpowiednio często wymieniany - w szczególności dotyczy sprzętu do nakładania farby.

- - **Transport**

- Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.6.

- **Transport materiałów**

- Materiały bezwzględnie należy przewozić w oryginalnych opakowaniach fabrycznych, w sposób określony przez producenta oraz w sposób uniemożliwiający ich zniszczenie. Rozładunek materiałów należy prowadzić w sposób ostrożny przy użyciu środków i sprzętu zapewniających niezmiennie właściwości materiałów, gwarantujących właściwą jakość Robót. Materiał winien znajdować się w opakowaniu fabrycznym do czasu jego wbudowania.

- **Wykonanie robót**

- Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.7.

- **Zasady realizacji robót**

- Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz zgodnie z poleceniami przekazanymi przez Przedstawiciela Zamawiającego.
- Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć instrukcję producenta wykonania robót, wyniki badań użytych materiałów oraz jest zobowiązany przedłożyć atesty, aprobaty, certyfikaty, itp. na użyte materiały.
- Wykończenie obiektu będzie poprzedzone wykonaniem fragmentów próbnych o powierzchni nie mniejszej jak 6 m² dla każdego z materiałów wykańczających. W związku z powyższym należy wykonać próbne malowanie dla każdego z kolorów. Całość będzie podlegała ocenie i końcowej akceptacji.
- W próbie należy zawrzeć wszystkie tzw. miejsca trudne, które wymagają dodatkowych akcesoriów i akceptacji detali, w szczególności miejsca styku z instalacjami i ze stolarką aluminiową.
- Roboty malarskie powinny być prowadzone:
- przy pogodzie bezwietrznej i bez opadów atmosferycznych (w przypadku robót malarskich zewnętrznych),
- w temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C,
- w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).
- W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pomalowane (nie wyschnięte) należy osłonić.
- Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie nie przekracza odpowiednich wartości podanych w pkt. 5.4.2.
- Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.

- 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.

▪ Przygotowanie robót

- Przed przystąpieniem do Robót należy dokładnie sprawdzić prawidłowość i kompletność otworowania, w tym pod akcesoria jak przełączniki, wsporniki urządzeń itp.
- Na pomalowanej powierzchni, nie dopuszcza się prowadzenia jakichkolwiek instalacji technicznych i użytkowych. Na pomalowanej powierzchni nie dopuszcza się lokalnych przemalowań, uzupełnień, napraw, itp.
- Powierzchnie przeznaczone do malowania, to:
 - tynk cementowo - wapienny;
 - tynk cementowo - wapienny i gipsowy pocieniony;
 - płyta gipsowo - kartonowa wodoodporna.
- Powierzchnia przeznaczona do malowania musi być:
 - mocna;
 - wytrzymałość na ściskanie minimum 25 N/mm²;
 - próba „pull-off” nie powinna dawać wyniku poniżej 1,5 MPa;
 - oczyszczona z luźnych, niezwiązanych z podłożem cząstek;
 - oczyszczona z mleczka cementowego, oleju wodą pod wysokim ciśnieniem.
- Bezpośrednio przed każdym malowaniem podłoże należy:
 - odpylić i odkurzyć.
- Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb, zawierającą informacje wymienione powyżej.
- Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż + 8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej + 8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżenia temperatury, jednak przez 3 dni nie może ona spaść poniżej + 1°C.
- W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.
- Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po całkowitym ukończeniu robót elektrycznych, całkowitym ułożeniu posadzek, usunięciu usterek na stropach i tynkach.

▪ Przygotowanie podłoży

• Powierzchnie metalowe

- Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone i odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996 dla danego typu farby podkładowej.

- **Nieotynkowane mury z cegły lub z kamienia**

- Mury ceglane i kamienne pod względem dokładności wykonania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-68/B-10020. Spoiny muru powinny być całkowicie wypełnione zaprawą, równo z licem muru. Przed malowaniem wszelkie ubytki w murze powinny być uzupełnione.
- Powierzchnia muru powinna być oczyszczona z zaschniętych grudek zaprawy, wystających poza jej obszar oraz resztek starej powłoki malarskiej.
- Mur powinien być suchy czyli jego wilgotność, w zależności od rodzaju farby, którą wykonywana będzie powłoka malarska, nie może być większa od podanej poniżej w tabeli.
- Największa dopuszczalna wilgotność podłoża mineralnych przeznaczonych do malowania

L	Rodzaj farby	Największa wilgotność
1	• Farby dyspersyjne, na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych	• 4
2	• Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych	• 3
3	• Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych	• 6
4	• Farby na spoiwach mineralno- organicznych	• 4

- Powierzchnia muru powinna być odkurzona i odtłuszczona.

- **Beton.**

- Powierzchnia powinna być oczyszczona z odstających grudek związanego betonu. Wystające lub widoczne elementy metalowe powinny być usunięte lub zabezpieczone farbą antykorozyjną. Uszkodzenia lub rakowate miejsca betonu powinny być naprawione zaprawą cementową lub specjalnymi mieszankami, na które wydano aprobaty techniczne.
- Wilgotność podłoża betonowego, w zależności od rodzaju farby, którą wykonywana będzie powłoka malarska, nie może przekraczać wartości podanych w tablicy. Powierzchnia betonu powinna być odkurzona i odtłuszczona.

- **Tynki zwykłe.**

- 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 (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).
- Wilgotność powierzchni tynków (malowanych jak i niemalowanych) nie powinna przekraczać wartości podanych w tabeli.
- Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.
- Tynki pocienione powinny spełniać takie same wymagania jak tynki zwykłe.
- Podłoża z drewna, materiałów drewnopochodnych powinny być niezmurszałe o wilgotności nie większej niż 12%, bez zepsutych lub wypadających sęków i zacieków żywicznych. Powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona z plam tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką, na którą wydano aprobatę techniczną.
- Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i

oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydana jest aprobatą techniczną.

- Podłoża z płyt włóknisto-mineralnych powinny mieć wilgotność nie większą niż 4% oraz powierzchnię dokładnie odkurzoną, bez plam tłuszczu, wykwitów, rdzy i innych zanieczyszczeń. Wkręty mocujące nie powinny wystawać poza lico płyty, a ich główki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.
- Elementy metalowe przed malowaniem powinny być oczyszczone ze zgorzeliny, rdzy, pozostałości zaprawy, gipsu oraz odkurzone i odtłuszczone.

▪ Gruntowanie.

- Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju, z jakiej ma być wykonana powłoka, lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.
- Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem. Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe. Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

▪ Zasady malowania farbą akrylową

- Materiał należy nanosić:
- na odpowiednio przygotowane podłoże za pomocą wałka z krótkim włosiem, pistoletu lub za pomocą natrysku typu „airless”.
- pierwszą warstwę nanieść rozcieńczając farbę do 15%;
- następnie nanosić dwie warstwy w odpowiednim kolorze ze średnim zużyciem 5 - 8 m²/kg na wszystkie warstwy;
- każdą z warstw (trzech) nanosić po minimum 5 godzinach;
- nie nanosić w temperaturze poniżej +5 oC.
- W przestrzeni widocznego międzystropia, strop i fragmenty ścian malować po precyzyjnym ustaleniu poziomów stropów podwieszonych. Należy stosować farbę czarną w głębokim macie. Czerni sufitów i fragmentów ścian musi być jednolita z czernią nakładaną na instalacje i urządzenia.
- Uwaga:
- istotny jest wygląd satyny wszystkich powierzchni;
- należy ściśle przestrzegać założonej w Dokumentacji Projektowej kolorystyki ścian.

▪ Wykonanie zabezpieczeń

- Do czasu odbioru pomieszczeń powierzchnie pomalowane farbą akrylową należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem oraz zabezpieczyć przed mechanicznym ich uszkodzeniem.
- Uwaga:
- wykonanie winno być powierzony wykonawcy posiadającemu duże doświadczenie w pracach malarskich, w obiektach użyteczności publicznej, wykonawcy posiadającemu poważne referencje jakościowe i obiektowe.

▪ **Wymagania dotyczące powłok malarskich.**

• **Powłoki z farb dyspersyjnych.**

- Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:
- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- aksamitno- matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.
- Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

• **Powłoki z farb rozpuszczalnikowych.**

- Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych oraz farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą Powłoki te powinny być:
- odporne na zmywanie wodą ze środkiem myjącym, tarcie na sucho i na szorowanie,
- bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla,
- zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową w zakresie barwy i połysku. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Przy jednowarstwowej powłoce malarskiej dopuszczalne są nieznaczne miejscowe prześwity podłoża.
- Nie dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:
- spękań,
- łuszczenia się powłok,
- odstawania powłok od podłoża.

• **Powłoki z farb mineralnych.**

- Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez, w postaci suchych mieszanek oraz farb na spoiwach mineralno-organicznych.
- Powłoki z farb mineralnych powinny:
- równomiernie pokrywać podłoża, bez prześwitów, plam i odprysków,
- nie ścierać się i nie obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą,
- nie mieć śladów pędzla,
- w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorcem producenta oraz dokumentacją projektową,
- być odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących),
- nie mieć przykrego zapachu.
- Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:
- na powłokach wykonanych na elewacjach niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań, o powierzchni każdego z nich nie przekraczającej

20cm²,

- chropowatość powłoki odpowiadają rodzajowi faktury pokrywanego podłoża,
- odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości na liniach styku odmiennych barw,
- ślady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

- **Powłoki z lakierów.**

- Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych.
- Powłoka z lakierów powinna:
- mieć jednolity w odcieniu i połysku wygląd zgodny z wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- nie mieć śladów pędzla, smug, plam, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i zmarszczeń,
- dobrze przylegać do podłoża,
- mieć odporność na zarysowania i wycieranie,
- mieć odporność na zmywanie wodą ze środkiem myjącym.

- **Kontrola jakości**

- Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.8.

- **Kontrola jakości robót budowlanych**

- Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:
- Dokumentacją Projektową w zakresie kompletności wykonanych robót oraz zgodności z projektowanymi wzorami i kolorami;
- ogólnym wyglądem, w tym stopniem gładkości powierzchni i równości faktury;
- wymaganiami podanymi w pkt. 4.7 niniejszej specyfikacji.
- Ze względu na wagę Robót malarskich dla efektu końcowego, prace powinny być kontrolowane w sposób ciągły. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:
- kompletność otworowania i instalacji;
- podłoże przed malowaniem;
- kolorystykę ścian;
- sposób nanoszenia farby akrylowej;
- jakość - gładkość naniesionej powłoki;
- wykończenie miejsc trudnych.

- **Obmiar robót**

- Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.9.
- Jednostką obmiaru robót jest 1 m kwadratowy (1m²) pomalowanej powierzchni.

- **Odbiór robót**

- Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.10.

▪ **Odbiór robót ulegających zakryciu**

- Część Robót należy traktować jako zanikające. Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu. Dotyczy to:
- przygotowania podłoża;
- pierwszego i drugiego pomalowania.
- Wykonanie części Robót należy zgłosić do odbioru Przedstawicielowi Zamawiającemu, a ustalenia związane z dokonaniem odbioru należy zapisać w Dzienniku Budowy.

▪ **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 zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej Specyfikacji. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

▪ **Odbiór robót malarskich.**

- 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, brak plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych gołym okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.
- Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do Dziennika Budowy.

▪ **Końcowy odbiór robót**

- Końcowy odbiór robót winien nastąpić po wykonaniu całości robót prowadzonych w pomieszczeniach gdzie wykonano malowanie farbą akrylową powierzchni, łącznie z innymi okładzinami i łącznie z wykończeniem detali. Wykonanie robót należy zgłosić do odbioru Przedstawicielowi Zamawiającemu. Odbiór może nastąpić po przekazaniu kompletu świadectw dopuszczeń, atestów, kart gwarancyjnych na stosowany materiał.

○ **Podstawa płatności**

- Podstawę płatności dla robót malarskich stanowi cena wykonania 1 m² pomalowanej powierzchni obłożonej. Cena obejmuje:
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;
- transport materiałów niezbędnych do wykonania robót;
- transport, sprawdzenie, uruchomienie i należyta konserwacja sprzętu mechanicznego;

- praca sprzętu mechanicznego;
- przygotowanie i sprawdzenie podłoża oraz czyszczenie podłoża;
- wykończenie miejsc trudnodostępnych;
- malowanie podkładowe;
- dwukrotne malowanie;
- wywóz opakowań;
- ochrona płaszczyzn pomalowanych do czasu odbioru końcowego.

○ **Przepisy związane**

▪ **Ustawy**

L	Akty prawne
1	<ul style="list-style-type: none"> • Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. "Prawo budowlane" (Dz.U.2010.243.1623, tj z późn. zm.)
2	<ul style="list-style-type: none"> • Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 r., poz. 799 j.t. z późn. zm.)

▪ **Rozporządzenia**

L	Akty prawne
1	<ul style="list-style-type: none"> • Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 z późn. zm.)
2	<ul style="list-style-type: none"> • Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.463)
3	<ul style="list-style-type: none"> • Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm.(Dz. U. 2003.169.1650).
4	<ul style="list-style-type: none"> • Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003.47.401)

▪ **Normy**

L	Numer normy	Tytuł normy
1	<ul style="list-style-type: none"> • PN-69/B-10285 	<ul style="list-style-type: none"> • Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych
2	<ul style="list-style-type: none"> • PN-EN ISO 12944-5 :2001 	<ul style="list-style-type: none"> • Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich
3	<ul style="list-style-type: none"> • PN 72/M-47185.01/03 	<ul style="list-style-type: none"> • Agregaty malarskie
4	<ul style="list-style-type: none"> • PN 75/M-47186.01/03 	<ul style="list-style-type: none"> • Aparaty natryskowe malarskie
5	<ul style="list-style-type: none"> • PN-ISO 7724-1/3 :2003 	<ul style="list-style-type: none"> • Farby i lakiery. Kolorymetria

• 6	• PN-ISO 7784-1/3 :2000	• Farby i lakiery. Oznaczenie odporności na ścieranie
• 7	• PN-C-81906 :2003	• Wodnorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania
• 8	• PN-C-81907 :2003	• Wodnorozcieńczalne farby nawierzchniowe

-
-

• **AR_02 ROBOTY TERMOIZOLACYJNE**

○ **Przedmiot i zakres stosowania opracowania**

- Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania i zasady dotyczące robót termoizolacyjnych w zakresie sposobu realizacji robót budowlanych, właściwości stosowanych materiałów, kontroli jakości i odbioru robót oraz wymagań odnośnie instalacji montażu maszyn, urządzeń i wyposażenia w ramach inwestycji dotyczącej termomodernizacji budynku biurowego Urzędu Miasta i Gminy w Kunowie
- Specyfikacja niniejsza jest dokumentem kontraktowym i przetargowym przy zlecaniu i realizacji robót omawianego zadania wymienionego powyżej.

○ **Przedmiot i zakres robót budowlanych**

- Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem termoizolacji w ramach inwestycji wskazanej w punkcie 6.1. niniejszego opracowania.
- Ustalenia tu zawarte dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z realizacją następujących elementów:
 - izolacja termiczna ścian części podziemnej na całą wysokość kondygnacji podziemnej;
 - izolacja termiczna ścianek fundamentowych i innych elementów podziemnych;
 - izolacja termiczna dachów i stropodachów;
 - izolacja termiczna posadzek.
- W wyżej wymienionym zakresie mieszczą się wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w tym, odpowiednio do zakresu, prace towarzyszące i roboty tymczasowe.

▪ **Klasyfikacja robót budowlanych (kod CPV 45321000-3)**

- 45321000-3 Izolacja cieplna

○ **Określenia i definicje**

- Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt 1.3.

○ Materiały

- Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych (materiałów i urządzeń) podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.
- Wszystkie stosowane materiały powinny spełniać poniższe wymagania.
- Wyrób budowlany objęty normą zharmonizowaną lub zgodny z wydaną dla niego europejską oceną techniczną, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym wyłącznie zgodnie z rozporządzeniem Nr 305/2011. Wzór oznakowania CE określa załącznik II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L 218 z 13.08.2008, str. 30). 10 art. 5 zmieniony przez art. 1 pkt 4 ustawy z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności, który wejdzie w życie z dniem 1 stycznia 2016 r.
- Wyrób budowlany nieobjęty normą zharmonizowaną, dla której zakończył się okres koegzystencji, o którym mowa w art. 17 ust. 5 rozporządzenia Nr 305/2011, i dla którego nie została wydana europejska ocena techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został oznakowany znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy.
- Wyrób budowlany nieobjęty zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych, o których mowa w art. 2 pkt 10 rozporządzenia Nr 305/2011, może być udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został legalnie wprowadzony do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz w Turcji, a jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Wraz z wyrobem budowlanym udostępnianym na rynku krajowym dostarcza się informacje o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa, w którym wyrób budowlany został wprowadzony do obrotu, instrukcje stosowania, instrukcje obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie ten wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania.
- Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia oraz daty produkcji (okresu przydatności do użytkowania).

▪ Stosowane materiały

- Należy stosować grupy materiałowe wymienione w Dokumentacji Projektowej.

○ Sprzęt

- Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

▪ Stosowany sprzęt

- Do wykonania robót związanych z termoizolowaniem należy stosować:
- jedynie sprzęt dopuszczony przez producenta materiałów termoizolacyjnych - poziomice, sznurki, packi stalowe, pędzle, szczotki, noże, itp.; bądź inny sprzęt zaakceptowany przez

Przedstawiciela Zamawiającego.

○ **Transport**

- Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.6.

▪ **Transport elementów do wbudowania**

- Materiały bezwzględnie należy przewozić w oryginalnych opakowaniach fabrycznych, w sposób określony przez producenta oraz w sposób uniemożliwiający ich zniszczenie. Rozładunek materiałów należy prowadzić w sposób ostrożny przy użyciu środków i sprzętu zapewniających niezmiennie właściwości materiałów, gwarantujących właściwą jakość Robót. Materiał winien znajdować się w opakowaniu fabrycznym do czasu jego wbudowania.

○ **Wykonanie robót**

- Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.7.

▪ **Przygotowanie podłoża**

- sztywność podkładów: podkłady pod termoizolacje powinny być trwałe i nieodkształcalne;
- powierzchnie podkładów powinny być równe, czyste, z zakończoną i wysezonowaną warstwą hydroizolacji;
- termoizolacja winna zostać odebrana przez Przedstawiciela Zamawiającego wpisem do Dziennika Budowy.

▪ **Czynności wstępne**

- Ze względu na szybkość pokrywania powierzchni płytami należy przygotować odpowiednio szeroki front Robót. Zaleca się układanie termoizolacji w kilku, odpowiednio dużych etapach robót.

▪ **Wykonanie**

- Warunki atmosferyczne:
- izolacje należy układać w czasie bezdeszczowej pogody lub pod dachem (stałym lub czasowym);
- temperatura otoczenia w czasie wykonywania izolacji powinna być nie niższa niż 5°C.
- Standard wykonania:
- płyty termoizolacji winny ściśle przylegać do siebie oraz podłoża i tworzyć rysunek podziału zgodny z kartą techniczną produktu;
- zakładki winny posiadać dystans pomiędzy krawędziami maksimum 3 mm;
- należy zachować kolejność pracy i układanych warstw zgodnie z instrukcją producenta systemu;
- geowłókninę należy układać po odbiorze przez Przedstawiciela Zamawiającego wpisem do Dziennika Budowy;
- geowłókninę należy mocować zgodnie z instrukcją producenta, używając systemowych akcesoriów.

- Elementy przechodzące przez izolację:
- izolacja ścian winna ściśle przylegać do izolacji instalacji lub do rur wychodzących ze ściany; rury winny posiadać systemowe kryzy.
- Przejścia rur przez warstwy pionowe izolacji:
- rury przewodzące ciecze i gazy o temperaturze niższej niż 60 °C powinny być przeprowadzone przez tuleje zamocowane szczelnie w ścianie; w przypadkach gdy rury przeznaczone są do przewodzenia cieczy lub gazów o temperaturze wyższej niż 60 oC pomiędzy rurą i tuleją powinna być ułożona warstwa izolacji termicznej; tuleje powinny być wykonane z blachy stalowej wg PN- 73/H-92120 o grubości nie mniejszej niż 5,0 mm.
- Warunki kładzenia geowłókniny:
- geowłókninę należy układać z dużą starannością, w sposób zapewniający jej właściwą pracę i ochronę termoizolacji;
- geowłóknina wymaga przykrycia w ciągu jednego dnia od ułożenia, zalecenie to należy traktować jako wymóg niezbędny.
- Uwaga:
- całość termoizolacji powinna być uciągłona w sposób wskazany w Dokumentacji Projektowej, nie dopuszcza się żadnych przerw lub pominięć;
- nie dopuszcza się mieszania systemów;
- należy stosować jedynie akcesoria i materiały pomocnicze systemowe lub wyraźnie wskazane przez producenta.

▪ Obsypanie

- Zaizolowane powierzchnie fundamentów i ścian winny zostać obsypane materiałem odpowiedniej frakcji zgodnie z rozwiązaniami szczegółowymi przyjętymi w Dokumentacji Projektowej.

○ Kontrola jakości

- Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.8.

▪ Kontrola jakości robót budowlanych

- Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:
- Dokumentacją Projektową w zakresie kompletności wykonanych robót;
- wymaganiami podanymi w pkt 6.7 niniejszej specyfikacji
- sprawdzeniu ilości zużytych materiałów, w szczególności mas - zużycie powinno być zgodne z instrukcją producenta.
- Ze względu na wagę Robót termoizolacyjnych, prace powinny być kontrolowane w sposób ciągły. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:
- poprawność przygotowanego podłoża pod warstwy izolacyjne;
- wysezonowanie podłoża;
- szczelność połączeń izolacji;
- poprawność wykonania miejsc trudnych, jak dylatacje, przejścia instalacyjne, połączenia różnych materiałów, itp.;
- zastosowane akcesoria;

- kompletność;
- właściwe obsypanie wykopów;
- właściwe zagęszczenie gruntu.

○ **Obmiar robót**

- Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.9.
- Jednostką obmiaru robót jest 1 m kwadratowy (1m^2) izolowanej płaszczyzny.

○ **Odbiór robót**

- Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.10.

▪ **Odbiór robót ulegających zakryciu**

- Wszystkie roboty należy traktować jako zanikające. Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu.
- Odbiór robót termoizolacyjnych winien nastąpić przed ich zakryciem ziemią lub innymi elementami finalnymi. Wykonanie robót należy zgłosić do odbioru Przedstawicielowi Zamawiającego, a ustalenia związane z dokonaniem odbiorem należy zapisać w Dzienniku Budowy.

▪ **Częściowy odbiór robót**

- Odbiory robót termoizolacyjnych winny następować po wykonaniu każdej warstwy izolacji lub po każdym komplecie czynności. Każda izolacja przed wykonaniem kolejnej warstwy musi podlegać odbiorowi częściowemu. Odbiór częściowy polega na:
 - ocenie jakości wykonanych warstw;
 - ocenie jakości wykonania miejsc trudnych;
 - ocenie zużycia materiałowego.

○ **Podstawa płatności**

- Podstawę płatności dla robót stanowi cena wykonania 1 m^2 izolowanej powierzchni. Cena obejmuje:
 - prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;
 - oznakowanie robót;
 - transport materiałów niezbędnych do wykonania Robót;
 - transport, sprawdzenie, uruchomienie i należyta konserwacja sprzętu mechanicznego;
 - praca sprzętu mechanicznego;
 - przygotowanie i sprawdzenie podłoża;
 - malowanie, nakładanie i klejenie izolatora;
 - wykonanie izolacji przy przejściach instalacyjnych;
 - wykonanie welonu z geowłókniny;
 - odpowiednio uwarstwione obsypanie ścian i innych elementów izolowanych ze stabilizacją gruntu;
 - przygotowanie pod warstwy lub elementy wykończenia.

○ **Przepisy związane**

▪ **Ustawy**

L	Akty prawne
• 1	• Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. "Prawo budowlane" (Dz.U.2010.243.1623, tj z późn. zm.)
• 2	• Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 r., poz. 799 j.t. z późn. zm.)

▪ **Rozporządzenia**

L	Akty prawne
• 1	• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 z późn. zm.)
• 2	• Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.463)
• 3	• Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm.(Dz. U. 2003.169.1650).
• 4	• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003.47.401)

▪ **Normy**

L	Numer normy	Tytuł normy
• 1	• PN-89/B-04620	• Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja
• 2	• PN-91/B-02020	• Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia
• 3	• PN-EN 13172:2002	• Wyroby do izolacji cieplnej. Ocena zgodności

-
-

- **AR_03 ROBOTY DACHOWE**

- **Przedmiot i zakres stosowania opracowania**

- Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania i zasady dotyczące wykonania pokrycia dachu łącznie z układem spadków, opierzeniami, rynnami i wpustami dachowymi w zakresie sposobu realizacji robót budowlanych, właściwości stosowanych materiałów, kontroli jakości i odbioru robót oraz wymagań odnośnie instalacji montażu maszyn, urządzeń i wyposażenia w ramach inwestycji dotyczącej termomodernizacji budynku biurowego Urzędu Miasta i Gminy w Kunowie
 - Specyfikacja niniejsza jest dokumentem kontraktowym i przetargowym przy zlecaniu i realizacji robót omawianego zadania wymienionego powyżej.

- **Przedmiot i zakres robót budowlanych**

- Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem pokrycia dachu w ramach inwestycji wskazanej w punkcie 7.1. niniejszego opracowania.
 - Ustalenia tu zawarte dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z realizacją następujących elementów:
 - pokrycia,
 - orynnowania,
 - opierzeń dachów.
 - W wyżej wymienionym zakresie mieszczą się wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w tym, odpowiednio do zakresu, prace towarzyszące i roboty tymczasowe.

- **Klasyfikacja robót budowlanych (kod CPV 45261210-9)**

- 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

- **Określenia i definicje**

- Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt 1.3.

- **Materiały**

- Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych (materiałów i urządzeń) podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.
 - Wszystkie stosowane materiały powinny spełniać poniższe wymagania.
 - Wyrób budowlany objęty normą zharmonizowaną lub zgodny z wydaną dla niego europejską oceną techniczną, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym wyłącznie zgodnie z rozporządzeniem Nr 305/2011. Wzór oznakowania CE określa załącznik II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 765/2008

z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L 218 z 13.08.2008, str. 30). 10 art. 5 zmieniony przez art. 1 pkt 4 ustawy z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności, który wejdzie w życie z dniem 1 stycznia 2016 r.

- Wyrób budowlany nieobjęty normą zharmonizowaną, dla której zakończył się okres koegzystencji, o którym mowa w art. 17 ust. 5 rozporządzenia Nr 305/2011, i dla którego nie została wydana europejska ocena techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został oznakowany znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy.
- Wyrób budowlany nieobjęty zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych, o których mowa w art. 2 pkt 10 rozporządzenia Nr 305/2011, może być udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został legalnie wprowadzony do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz w Turcji, a jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Wraz z wyrobem budowlanym udostępnianym na rynku krajowym dostarcza się informacje o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa, w którym wyrób budowlany został wprowadzony do obrotu, instrukcje stosowania, instrukcje obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie ten wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania.
- Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia oraz daty produkcji (okresu przydatności do użytkowania).

▪ **Ogólne wymagania dotyczące stosowanych materiałów**

- Niniejsza specyfikacja odnosi się do warstw spadkowych i wierzchnich.
- Szczegółowe rozwiązania materiałowe należy przyjmować zgodnie z odpowiednimi zapisami Dokumentacji Projektowej.

▪ **Szczegółowe wymagania dotyczące stosowanego materiału**

- Ze względu na wagę wykonywanych robót i zależność pracy całego obiektu od ich jakości zaleca się stosowanie rozwiązań sprawdzonych i materiałów o najwyższych parametrach jakościowych i technicznych.
- Zaleca się zwrócenie szczególnej uwagi na miejsca trudne i stosowanie rozwiązań systemowych, w szczególności dotyczy to przebiegających prostopadle do połąci dachowej.
- Nie dopuszcza się mieszania różnych systemów w robotach dachowych w ramach zakresów opisanych wyżej.

▪ **Uwagi dodatkowe dotyczące materiałów**

- Do czyszczenia, wykańczania, impregnacji należy używać jedynie zestawów neutralnych bądź wskazanych przez wytwórców. Nie dopuszcza się stosowania środków chemicznych lub mechanicznych, które spowodują naruszenie wierzchniej warstwy powłoki blacharskiej, w tym malarskiej.

▪ Uwagi końcowe

- Wpusty dachowe, odwodnienie - ich specyfikacja i rodzaj znajdują się w Dokumentacji Projektowej instalacji sanitarnych i elektrycznych. W trakcie Robót szczególną uwagę należy zwrócić na właściwy dobór poszczególnych elementów odwodnienia oraz ułożenie ich w odpowiedniej pozycji uwarstwień.

•

○ Sprzęt

- Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

▪ Stosowany sprzęt

- Do wykonania robót związanych z wykonaniem robót dachowych należy stosować:
- sprzęt specjalistyczny odpowiedni do robót dachowych, rekomendowany przez wybrany system;
- inny sprzęt wynikający z doświadczeń Wykonawcy i dopuszczony przez Przedstawiciela Zamawiającego.

○ Transport

- Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.6.

▪ Transport materiałów

- Materiały bezwzględnie należy przewozić w opakowaniach fabrycznych na paletach, w sposób uniemożliwiający ich zniszczenie, w szczególności połamanie lub popękanie. Nie dopuszcza się wbudowywania materiału uszkodzonego w transporcie lub podczas przechowywania.

○ Wykonanie robót

- Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.7.
- Roboty realizować może Wykonawca posiadający odpowiednie doświadczenie. Wszelkie błędy będą się wiązały z nieuszczelnością izolacji i tym samym nieuszczelnością obiektu. Całość uwarstwień pokazana została na rysunkach Dokumentacji Projektowej - bezwzględnie należy przestrzegać przyjętych rozwiązań, w tym kolejności układania warstw.
- Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz zgodnie z poleceniami przekazanymi przez Przedstawiciela Zamawiającego.
- Wykonawca dostarczy potwierdzoną i ewentualnie skorygowaną w stosunku do Dokumentacji Projektowej Dokumentację Warsztatową, zgodną ze swoją wiedzą i doświadczeniem oraz zgodną ze swoim zapleczem technicznym, łącznie ze schematami montażu, detalami połączeń, detalami mocowań, detalami odwodnienia, detalami izolacji, itp. Kompletna Dokumentacja Warsztatowa będzie podlegała zatwierdzeniu przez Przedstawiciela Zamawiającego.
- Należy przedłożyć następujące rysunki:

- plan izolacji dachu;
- detale przejść instalacyjnych;
- podstawowe detale opierzeń;
- wzory łączników i mocowań;
- wpusty dachowe i ich obróbka;
- dachowe otwory wentylacyjne i ich obróbka.
- Podpisana Dokumentacja Warsztatowa jest podstawą realizacji prac.
- W przypadku zastosowania rozwiązań alternatywnych Wykonawca zobowiązany jest przedstawić rysunki warsztatowe wraz z kartami katalogowymi proponowanych rozwiązań
- oraz zobowiązany jest prześledzić konsekwencje wprowadzanych zmian w całości Dokumentacji Projektowej i przewidzieć wprowadzenie ewentualnych dalszych korekt. Wykonawca dostarcza niezbędne atesty, certyfikaty, aprobaty, dopuszczenia, itp. dla stosowanych materiałów oraz wykonanych Robót warsztatowych.

▪ Przygotowanie Robót

- Przed przystąpieniem do właściwych robót należy:
- sprawdzić czy pozostali wykonawcy i podwykonawcy zakończyli prace związane z konstrukcją dachową, prace związane z przejściami instalacyjnymi przez dach oraz prace, których wykonanie wymaga przejścia lub transportowania sprzętu po dachu;
- sprawdzić czy wszystkie powierzchnie są równe, suche, wolne od ciał obcych i czy gwarantują prawidłowe zamocowanie oraz spełniają wszelkie inne warunki niezbędne do uzyskania najwyższej jakości pokrycia dachowego i opierzeń;
- do prac przystępować dopiero gdy roboty związane z usuwaniem usterek zostaną zakończone i przyjęte przez Przedstawiciela Zamawiającego;
- należy starannie oczyścić powierzchnie, na których będzie układane pokrycie dachowe i opierzenia; podczas układania na nich pokrycia (blacharki) powierzchnie muszą być suche.

▪ Układanie paroizolacji

- Paraizolację należy układać:
- równolegle z poszyciem dachowym; przy układaniu stosować się do zaleceń producenta; ułożyć na całej powierzchni dachu;
- poziomymi warstwami, z zakładką przynajmniej 15 cm;
- zakończeniami - przynajmniej 15 cm;
- w celu uzyskania na krawędziach i narożach podwójnej warstwy, zakładka powinna mieć przynajmniej 15 cm;
- wszystkie warstwy powinny zostać pomiędzy sobą sklejone klejem systemowym;
- paroizolacja powinna być szczelna i nienaruszona.

▪ Obróbki blacharskie i opierzenia z blachy

- Opierzenia dachowe należy prefabrykować z materiału zgodnego z Dokumentacją Projektową i montować na miejscu. Opierzenia należy łączyć i montować wg rozwiązań szczegółowych zgodnych z wytycznymi producenta. Zakres obejmuje kompletne opierzenia i obróbki blacharskie dachu.
- Przed rozpoczęciem robót Wykonawca winien określić, które elementy będą przygotowywane warsztatowo, a które wykonywane na budowie (należy minimalizować elementy realizowane na budowie).
- Rodzaj opierzeń:

- wyprofilowane elementy z płaskich arkuszy blachy - kolorystyka ustalony w Dokumentacji Projektowej,
- szerokość arkusza blachy: zgodnie z projektem detalu.
- Wykonanie elementów:
- należy w miarę możliwości stosować elementy prefabrykowane w wytwórni eliminując prace na budowie do niezbędnego minimum;
- przed dostarczeniem na budowę należy nanieść warsztatowo wszystkie projektowane warstwy wykończenia, gwarantujące ustaloną jakość wyrobu;
- podczas montażu należy zachować tolerancje wymiarowe stosownie do norm producenta;
- prace montażowe na budowie należy wykonywać przestrzegając ściśle instrukcji montażowych producenta.
- Mocowanie do podłoża:
- w celu umocowania elementów opierzeń na dachu należy stosować odpowiednio przygotowane podłoże;
- odcinki opierzeń mocować za pomocą profili, zamków;
- zamki mocować w ustalonej odległości do podłoża.

▪ Warunki wspólne dotyczące wykonania robót

- Izolacje warstwowe z materiałów rolowanych:
- jedno lub wielowarstwowa izolacja z papy wg odmiany i rodzaju określonego Dokumentacji Projektowej,
- przejścia przy zmianie liczby warstw izolacji: kończąca się warstwę izolacji należy doprowadzić do wysokości 50 cm ponad przewidywany najwyższy poziom wody gruntowej, a jej krawędź poziomą pokryć następną warstwą;
- załamania warstwy izolacji powinny być zabezpieczone dodatkowymi pasami z materiału rolowego;
- szczeliny dylatacyjne zabezpieczone w płaszczyźnie izolacji powinny być uszczelnione materiałem systemowym.
- Przejścia rur przez warstwy pionowe izolacji:
- rury przewodzące ciecze i gazy o temperaturze niższej niż 60 °C powinny być przeprowadzone przez tuleje zamocowane szczelnie w ścianie; w przypadkach gdy rury przeznaczone są do przewodzenia cieczy lub gazów o temperaturze wyższej niż 60 oC - pomiędzy rurą i tuleją powinna być ułożona warstwa izolacji termicznej; tuleje powinny być wykonane z blachy stalowej wg PN- 73/H-92120 o grubości nie mniejszej niż 5,0 mm.

▪ Usuwanie usterek i sprzątanie

- dokładnie sprawdzić jakość wykonanych robót i usunąć usterki;
- usunąć z terenu gruz i śmieci przestrzegając przepisów o ochronie środowiska;
- po ukończeniu robót zabronione jest magazynowanie jakichkolwiek materiałów i sprzętu na dachu.

○ Kontrola jakości

- Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.8.

▪ Kontrola jakości robót budowlanych

- Sprawdzenie jakości Robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:
- Dokumentacją Projektową i Dokumentacją Warsztatową w zakresie kompletności wykonanych robót oraz kolorystyki;
- wymaganiami podanymi w pkt 7.7 niniejszej specyfikacji;
- sprawdzeniu ilości zużytych materiałów, w szczególności mas - zużycie powinno być zgodne z instrukcją producenta.
- Kontrolą jakości wykonanych Robót należy objąć poszczególne etapy, a mianowicie:
- należy kontrolować wykonanie każdej warstwy dachowej.
- Ze względu na wagę Robót dachowych dla funkcjonowania obiektu, prace powinny być kontrolowane w sposób ciągły. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:
- wilgotność podłoża;
- poprawność wykonania paraizolacji;
- poprawność wykonania miejsc trudnych, jak dylatacje, połączenia różnych materiałów, wcepienie odwodnienia dachu, itp.;
- prawidłowość wykonania warstw wierzchnich;
- utrzymanie właściwych spadków;
- kolorystyka;
- kompletność.

○ Obmiar robót

- Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.9.
- Jednostką obmiaru robót jest 1 m kwadratowy (1m²) dachu.

○ Odbiór robót

- Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.10.

▪ Odbiór robót ulegających zakryciu

- Część robót należy traktować jako zanikające. Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu. Dotyczy to każdej z warstw dachu.
- Wykonanie części robót należy zgłosić do odbioru Przedstawicielowi Zamawiającego, a ustalenia związane z dokonaniem odbioru należy zapisać w Dzienniku Budowy.

▪ Częściowy odbiór robót

- Harmonogramy odbiorów częściowych sporządza Przedstawiciel Zamawiającego po zapoznaniu się z programem prac dachowych. Harmonogramy stanowią integralną część akceptacji programów.

▪ Końcowy odbiór robót

- Końcowy odbiór robót winien nastąpić po całkowitym zakończeniu robót, łącznie z połączeniami z płaszczyznami elewacji oraz po odpowiednim okresie przewidzianym na sprawdzenie żywotności dachów zielonych.

- Robót należy zgłosić do odbioru Przedstawicielowi Zamawiającego.

○ Podstawa płatności

- Podstawę płatności dla robót stanowi cena wykonania 1 m² powierzchni dachu. Cena obejmuje:
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;
- transport materiałów niezbędnych do wykonania robót;
- transport, sprawdzenie, uruchomienie i należyta konserwacja sprzętu mechanicznego;
- praca sprzętu mechanicznego;
- rozłożenie i zamocowanie innych uwarstwień, zgodnych z Dokumentacją Projektową;
- wykonanie otworowa pod odwodnienie, wentylację, itp.;
- wykonanie warstwy wierzchniej;
- wywóz opakowań;
- oczyszczenie całości;
- certyfikowanie elementów;
- zabezpieczenie elementów do czasu odbioru końcowego.

○ Przepisy związane

▪ Ustawy

L	Akty prawne
• 1	• Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. "Prawo budowlane" (Dz.U.2010.243.1623, tj z późn. zm.)
• 2	• Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 r., poz. 799 j.t. z późn. zm.)

▪ Rozporządzenia

L	Akty prawne
• 1	• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 z późn. zm.)
• 2	• Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.463)
• 3	• Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm.(Dz. U. 2003.169.1650).
• 4	• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003.47.401)

▪ Normy

L	Numer normy	Tytuł normy
• 1	• PN-61/B-10245	• Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
• 2	• PN-B-02361:1999	• Pochylenia połaci dachowych.
• 3	• PN-89/B-27617	• Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
• 4	• PN-EN 501:1999	• Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.
• 5	• PN-EN 506:2002	• Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.
• 6	• PN-EN 504:2002	• Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanej na ciągłym podłożu.
• 7	• PN-EN 505:2002	• Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanej na ciągłym podłożu.
• 8	• PN-EN 508-1:2002	• Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję.
• 9	• PN-EN 508-2:2002	• Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 2: Aluminium.
• 1	• PN-EN 508-3:2002	• Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 3: Stal odporna na korozję.
• 1	• PN-EN 502:2002	• Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy ze stali odpornej na korozję, układanych na ciągłym podłożu.
• 1	• PN-EN 507:2002	• Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy aluminiowej, układanych na ciągłym podłożu.
• 1	• PN-B-94701:1999	• Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
• 1	• PN-EN 1462:2001	• Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
• 1	• PN-EN 612:1999	• Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
• 1	• PN-B-94702:1999	• Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
• 1	• PN-EN 607:1999	• Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.
• 1	• PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004)	• Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

▪ **Inne dokumenty**

L	Tytuł
• 1	• Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część C - Zabezpieczenia i izolacje; Zeszyt 1: „Pokrycia dachowe, wydanie ITB - 2004r.”

-
-

- **AR_04 MONTAŻ STOLARKI**

- **Przedmiot i zakres stosowania opracowania**

- Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania i zasady dotyczące wykonania stolarki okiennej i drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej w zakresie sposobu realizacji robót budowlanych, właściwości stosowanych materiałów, kontroli jakości i odbioru robót oraz wymagań odnośnie instalacji montażu maszyn, urządzeń i wyposażenia w ramach inwestycji dotyczącej termomodernizacji budynku biurowego Urzędu Miasta i Gminy w Kunowie.
- Specyfikacja niniejsza jest dokumentem kontraktowym i przetargowym przy zlecaniu i realizacji robót omawianego zadania wymienionego powyżej.

- **Przedmiot i zakres robót budowlanych**

- Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem stolarki okiennej i drzwiowej w obiekcie w ramach inwestycji wskazanej w punkcie 9.1. niniejszego opracowania.
- Zakres robót dotyczy kompletu stolarki okiennej i drzwiowej dla obiektu wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem technicznym jak samozamykacze, kontaktrony, itp. zgodnie z rysunkami Dokumentacji Projektowej oraz Dokumentacją branżową.

- **Klasyfikacja robót budowlanych (kod CPV 45421000-4)**

- 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

- **Określenia i definicje**

- Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt 1.3.

- **Materialy**

- Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych (materiałów i urządzeń) podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.
- Wszystkie stosowane materiały powinny spełniać poniższe wymagania.
- Wyrób budowlany objęty normą zharmonizowaną lub zgodny z wydaną dla niego europejską oceną techniczną, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym wyłącznie zgodnie z rozporządzeniem Nr 305/2011. Wzór oznakowania CE określa załącznik II do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93 (Dz. Urz. UE L 218 z 13.08.2008, str. 30). 10 art. 5 zmieniony przez art. 1 pkt 4 ustawy z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności, który wejdzie w życie z dniem 1 stycznia 2016 r.

- Wyrób budowlany nieobjęty normą zharmonizowaną, dla której zakończył się okres koegzystencji, o którym mowa w art. 17 ust. 5 rozporządzenia Nr 305/2011, i dla którego nie została wydana europejska ocena techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został oznakowany znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy.
- Wyrób budowlany nieobjęty zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych, o których mowa w art. 2 pkt 10 rozporządzenia Nr 305/2011, może być udostępniany na rynku krajowym, jeżeli został legalnie wprowadzony do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz w Turcji, a jego właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Wraz z wyrobem budowlanym udostępnianym na rynku krajowym dostarcza się informacje o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa, w którym wyrób budowlany został wprowadzony do obrotu, instrukcje stosowania, instrukcje obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie ten wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania.
- Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia oraz daty produkcji (okresu przydatności do użytkowania).

▪ Stosowane materiały

- W realizacji stolarki należy stosować system, który posiada odpowiednie referencje obiektowe i który jest w stanie podolać wymaganiom technicznym i jakościowym.
- W realizacji wyposażenia drzwi w akcesoria typu samozamykacze, dźwignie antypatyczne, itp. należy stosować system jednolity w całym obiekcie, który jest w stanie podolać wymaganiom technicznym i jakościowym.
- Należy stosować materiały szczegółowo opisane Dokumentacji Projektowej.

▪ Stolarka

- **Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna.**
- Wejścia do budynku: szczegóły wg rysunków zestawczych stolarki.
 - **Stolarka okienna.**
- Szczegóły wg rysunków zestawczych stolarki.
 - **Świetliki dachowe.**
- Szczegóły wg rysunków zestawczych stolarki.
 - **Stolarka drzwiowa wewnętrzna.**
- Szczegóły wg rysunków zestawczych stolarki.
 - **Ścianki szklane pomieszczeń biurowych.**
- Szczegóły wg rysunków zestawczych stolarki.

○ Sprzęt

- Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

▪ Stosowany sprzęt

- Do wykonania robót związanych ze stolarką drzwiową obiektową należy stosować:
- jedynie sprzęt dopuszczony przez system;
- bądź inny sprzęt zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego.
- Całość elementów do wbudowania powinna zostać sprefabrykowana w wytwórni, w takim stopniu aby na budowie zminimalizować docinanie, klejenie, itp. Tak więc należy używać jedynie wiertarek, imadeł stolarskich, mechanicznych wkrętarek oraz sprzętu czyszczącego i zabezpieczającego.

○ Transport

- Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.6.

▪ Transport materiałów

- Wyroby należy przewozić w opakowaniach fabrycznych, w sposób uniemożliwiający ich porysowanie, wgniecenie, itp. Elementy uszkodzone podczas transportu należy wymienić. Osobno należy przewozić akcesoria jak klamki, samozamykacze, itp.

○ Wykonanie robót

- Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.7.
- Roboty realizować może Wykonawca posiadający odpowiednie atesty, certyfikaty, dopuszczenia, itp.
- Wymiary otworów, wnęk, uskoków dla stolarki drzwiowej należy, przed prefabrykacją, sprawdzić na budowie.

▪ Zasady realizacji robót

- Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz zgodnie z poleceniami przekazanymi przez Przedstawiciela Zamawiającego.
- Wykonawca dostarczy potwierdzoną i ewentualnie skorygowaną w stosunku do Dokumentacji Projektowej Dokumentację Warsztatową, zgodną ze swoją wiedzą i doświadczeniem oraz zgodną ze swoim zapleczem technicznym, łącznie ze schematami montażu, detalami połączeń, detalami mocowań, detalami połączeń z okładzinami ścian, itp. Kompletna Dokumentacja Warsztatowa będzie podlegała zatwierdzeniu przez Przedstawiciela Zamawiającego.
- Podpisana Dokumentacja Warsztatowa jest podstawą realizacji prac. Jedynie na podstawie podpisanej Dokumentacji Warsztatowej można przystąpić do realizacji robót.
- W przypadku zastosowania rozwiązań alternatywnych Wykonawca zobowiązany jest przedstawić rysunki warsztatowe wraz z kartami katalogowymi proponowanych rozwiązań oraz zobowiązany jest prześledzić konsekwencje wprowadzanych zmian w całości Dokumentacji Projektowej i przewidzieć wprowadzenie ewentualnych dalszych korekt.

- Wykonawca dostarcza niezbędne atesty, certyfikaty, aprobaty, dopuszczenia, itp. dla stosowanych materiałów, dla wykonanych robót warsztatowych oraz dla wyrobu.
- Wykończenie obiektu będzie poprzedzone wykonaniem fragmentów próbnych dla każdego z materiałów wykańczających, w związku z powyższym należy przedstawić próbne - modelowe drzwi. Drzwi modelowe należy wyposażać w komplet akcesoriów, w szczególności zamki, klamki, itp.
- Całość będzie podlegała ocenie i końcowej akceptacji.
- W próbie należy zawrzeć wszystkie tzw. miejsca trudne, które wymagają dodatkowych akcesoriów i akceptacji detali, w szczególności miejsca styku ze ścianą, miejsca styku z innymi materiałami wykończeniowymi.

▪ Przygotowanie robót

- Przed przystąpieniem do robót należy dokładnie sprawdzić kompletność instalacji doprowadzanych do drzwi, ich poprawność ułożenia i prawidłowość wyprowadzeń.
- Uwaga:
- w celu uniknięcia zbyt dużych tolerancji w wymiarach ościeży należy wykonać „ościeża fałszywe”, które jako model będą służyły do wykańczania powierzchni ścian z otworami drzwiowymi.

▪ Montaż okien i drzwi

- Prace montażowe w całości należy powierzyć brygadam fabrycznym wytwórcy stolarki. Całość prac związanych z montażem stolarki należy skoordynować z pozostałymi pracami wykończeniowymi. Szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiednią prefabrykację ościeżnic obejmujących, tak aby były one ściśle dostosowane do typów grubości ścian.
- Ponadto:
- nie dopuszcza się montażu elementów drzwi przed zamknięciem budynku, doprowadzeniem do niego ciepła oraz przed zakończeniem prac, podczas których powstaje pył
- przed rozpoczęciem montażu pomieszczenia muszą być zupełnie suche, a prace posadzkowe i tynkarskie zakończone;
- przed, w czasie i po zakończeniu montażu należy utrzymywać stałą temperaturę o
- wartości minimalnej 15°C i wilgotność w granicach 20% do 40%;
- nie wolno montować drzwi drewnianych zanim wilgotność elementów murowanych i betonowych nie zmniejszy się do dopuszczalnego poziomu.

▪ Wyposażenie okien i drzwi

- Stolarkę należy wyposażać w akcesoria zgodnie z Dokumentacją Projektową.
- Nie dopuszcza się dodawania mechanizmów na budowie, stolarka w całości winna zostać oprzyrządowana w wytwórni.
- Uwaga: prace montażowe w całości należy powierzyć brygadam fabrycznym wytwórcy stolarki.

▪ Wykonanie oznaczeń drzwi

- Stolarka drzwiowa w całości musi posiadać prócz tabliczek znamionowych wytwórcy i tabliczek znamionowych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego, tabliczki z kolejnym numerem drzwi. Tabliczki muszą być wykonane w sposób estetyczny, jednolity dla całego obiektu, uzgodniony z Przedstawicielem Zamawiającego.

- **Wykonanie zabezpieczeń**

- Do czasu odbioru pomieszczeń osadzoną stolarkę należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem oraz zabezpieczyć przed mechanicznym ich uszkodzeniem.
-

- **Kontrola jakości**

- Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.8.

- **Kontrola jakości robót budowlanych**

- Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:
 - Dokumentacją Projektową i Dokumentacją Warsztatową w zakresie kompletności wykonanych robót oraz zgodności z projektowanymi wymiarami i widokami ścian;
 - wymaganiami podanymi w pkt 9.7 niniejszej specyfikacji.
- W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:
 - sposób przygotowania ościeży otworów do osadzenia stolarki;
 - sposób przygotowania instalacji do ościeżnic;
 - ilość i jakość łączników mechanicznych zastosowanych do osadzenia stolarki;
 - pewność zakotwienia łączników mechanicznych w murze poprzez przeprowadzenie próby wyrywania;
 - stabilność zamontowania stolarki w murze;
 - poprawność osadzenia i regulacji stolarki;
 - poprawność działania skrzydła i wszystkich elementów ruchomych;
 - pionowość osadzenia stolarki;
 - szczelność i estetykę wykończenia połączeń stolarki z ościeżami otworów - stosowanie taśm wykończeniowych;
 - prawidłowość umieszczenia tabliczek znamionowych.

- **Obmiar robót**

- Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.9.
- Jednostką obmiaru robót jest 1 sztuka (1szt.) stolarki okiennej i drzwiowej.

- **Odbiór robót**

- Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w PL0109_ST_00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.10.

- **Końcowy odbiór Robót**

- Końcowy odbiór robót winien nastąpić po wykonaniu całości robót dotyczących stolarki, łącznie z innymi okładzinami i łącznie z wykończeniem detali. Wykonanie robót należy zgłosić do odbioru Przedstawicielowi Zamawiającego. Odbiór może nastąpić po przekazaniu kompletu świadectw dopuszczeń, atestów, kart gwarancyjnych na produkt oraz okucia, zamki, inne akcesoria.

○ **Podstawa płatności**

- Podstawę płatności dla robót stanowi cena montażu 1 szt. stolarki. Cena obejmuje:
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;
- transport materiałów niezbędnych do wykonania robót;
- transport, sprawdzenie, uruchomienie i należyta konserwacja sprzętu mechanicznego;
- praca sprzętu mechanicznego;
- produkcja skrzydeł i ościeżnic;
- montaż osprzętu skrzydeł i ościeżnic;
- montaż stolarki;
- uszczelnienia;
- osadzenie i regulacja drzwi;
- uzbrojenie i regulacja uzbrojenia drzwi;
- wywóz opakowań;
- oczyszczenie całości;
- certyfikowanie elementów;
- zabezpieczenie elementów poprzez ofoliowanie do czasu odbioru końcowego.

○ **Przepisy związane**

▪ **Ustawy**

L	Akty prawne
• 1	• Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. "Prawo budowlane" (Dz.U.2010.243.1623, tj z późn. zm.)
• 2	• Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 r., poz. 799 j.t. z późn. zm.)

▪ **Rozporządzenia**

L	Akty prawne
• 1	• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 z późn. zm.)
• 2	• Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.463)
• 3	• Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm.(Dz. U. 2003.169.1650).
• 4	• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003.47.401)

▪ Normy

L	Numer normy	Tytuł normy
• 1	• PN-EN 130:1998	• Metody badań drzwi
• 2	• PN-EN 1529:2001	• Skrzydła drzwiowe. Wysokość, szerokość, grubość prostokątność. Klasy tolerancji
• 3	• PN-EN 1530:2001	• Skrzydła drzwiowe. Płaskość ogólna i miejscowa. Klasy tolerancji
• 4	• PN-EN 179:1999/A1:2002	• Okucia budowlane. Zamknięcia awaryjne do wyjść uruchamiane klamką lub płytką naciskową. Wymagania i metody badań
• 5	• PN-EN 1906:2003	• Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań
• 6	• PN-EN 1935:2003/AC:2005	• Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań
• 7	• PN-EN 12217:2005	• Drzwi. Siły operacyjne. Wymagania i klasyfikacja
• 8	• PN-EN 14600:2005	• Drzwi, bramy i otwierane okna z właściwościami dotyczącymi odporności ogniowej i/lub dymoszczelności Wymagania i klasyfikacja

-
-