

# SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA ZADANIA:

**„ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU REMIZY OSP W ŁĄDKU”**

LOKALIZACJA : działka nr ewid.117, obręb ewid. ŁĄDEK, jedn. ewid. GRODZIEC

INWESTOR : GMINA GRODZIEC, ul. Główna 17, 62-580 Grodziec

Spis treści:	STR.
ST- 00 – Wymagania ogólne	- 2
ST- 01 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych	- 11
ST- 02 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	- 14
ST- 03 – Konstrukcje betonowe i żelbetowe	- 18
ST- 04 – Roboty murarskie	- 23
ST- 05 – Roboty izolacyjne	- 27
ST- 06 – Montaż stolarki okiennej	- 30
ST- 07 – Montaż stolarki drzwiowej	- 35
ST- 08 – Roboty tynkarskie i gipsowe	- 38
ST- 09 – Roboty malarskie	- 43
ST- 10 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych	- 49
ST- 11 – Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowej	- 52

Śląsk, 21.12.2020 r.

OPRACOWAŁ:

*tech. bud. Krzysztof Wiśniewski*  
UPR. NR UAB. 8346/II/14/90  
w spec. architektonicznej

## **ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE ROBOTY BUDOWLANE**

### **KOD CPV 45000000-7**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są przepisy ogólne dotyczące wykonania robot budowlanych - montażowych dla zadania: „Rozbudowa i przebudowa budynku remizy OSP w Łądku”.

##### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

##### **1.3. Zakres robot objętych specyfikacją techniczną**

- wykonanie robot ziemnych
- wykonanie prac budowlanych i wykończeniowych
- wykucie przejścia – połączenia części projektowanej z istniejącą
- montaż stolarki okiennej
- montaż stolarki drzwiowej
- wykonanie robot tynkarskich i gipsowych
- wykonanie posadzki z płytek ceramicznych
- malowanie farbami powierzchni ścian i sufitów
- wykonanie robót remontowych
- wykonanie robót budowlanych dostosowujących pomieszczenia do nowej funkcji,
- wydzielenie nowych pomieszczeń sanitarnych (WC, WC dla osób niepełnosprawnych, komunikacji i szatni dla strażaków )

##### **1.3.1 Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi**

Specyfikacjami Technicznymi:

ST- 00 – Wymagania ogólne

ST- 01 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych

ST- 02 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

ST- 03 – Konstrukcje betonowe i żelbetowe

ST- 04 – Roboty murarskie

ST- 05 – Roboty izolacyjne

ST- 06 – Montaż stolarki okiennej

ST- 07 – Montaż stolarki drzwiowej

ST- 08 – Roboty tynkarskie i gipsowe

ST- 09 – Roboty malarskie

ST- 10 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

ST- 11 – Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowej

##### **1.4. Określenia podstawowe stosowane w specyfikacji technicznej**

Osoba Nadzorująca – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik Budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Aprobata techniczna - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającego przydatność do stosowania w budownictwie.

Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

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

Wyrób budowlany - należy przez to rozumieć wyrób, w rozumieniu przepisów o badaniach i certyfikacji, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym.

Dziennik budowy jest przeznaczony do rejestracji (w formie wpisów) przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonania budowy, rozbiórki lub montażu, których stwierdzenie po zakończeniu robót byłoby utrudnione lub niemożliwe. Z zapisów powinny wyraźnie wynikać kolejność i sposób wykonywania budowy, rozbiórki lub remontu..

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

#### **1.5.1. Przekazanie placu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, Dziennik Budowy oraz Dokumentację Projektową i Specyfikację Techniczną.

#### **1.5.2. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja Projektowa, którą Zamawiający przekazuje Wykonawcy po podpisaniu umowy, będzie zawierać następujące części:

- Projekt budowlany,
- Przedmiary robót,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną Dokumentacja projektowa, Specyfikacja Techniczna oraz inne dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

### **1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną**

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz inne dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. Dane określone w dokumentacji projektowej i w Specyfikacji technicznej oraz w innych dokumentach powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych powinny być jednolite i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

### **1.5.4. Zabezpieczenie placu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

### **1.5.5. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy Wykonawca będzie utrzymywać plac budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej oraz podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania.

### **1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca powinien przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na placu budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne powinny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

### **1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Jeżeli jakiegokolwiek szkodliwe składniki mogłyby przedostać się z wbudowanych materiałów do wód powierzchniowych i/lub gruntowych albo powietrza, to materiały takie nie mogą być stosowane.

### **1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Osoba Nadzorującą oraz na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za spowodowanie uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu, przewodów, rurociągów, kabli teletechnicznych itp., których położenie było wskazane przez Zamawiającego lub ich właścicieli.

### **1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca powinien zapewnić i utrzymać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu na placu budowy.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Stosowane wyroby budowlane i materiały muszą posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne ważne w chwili ich nabycia oraz muszą być zgodne z przyjętymi przez projektanta w dokumentacji projektowej. Zmiana materiału jest możliwa jedynie za zgodą projektanta i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem, dla zapewnienia ciągłości robót.

### **2.2. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub Specyfikacja Techniczna przewidują możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoim wyborze co najmniej dwa tygodnie przed użyciem materiału, w celu uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

### **2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę usunięte z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

### **2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego lub poza terenem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający kontrolę jakości. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy dla Inspektora Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

#### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba Środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w terminie przewidzianym w umowie. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji Technicznej oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekaznymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę, w wytyczeniu i wyznaczaniu robót, zostaną, jeśli wymagać tego będzie Osoba Nadzorująca, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, w Specyfikacji Technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Osoba Nadzorująca uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i odchylenia dopuszczone właściwymi normami. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

##### **6.1. 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. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej oraz normach i wytycznych. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Osoba Nadzorująca 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, Osoba Nadzorująca 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.

## **6.2. Pobieranie próbek**

Próbki powinny być pobierane losowo. Próbki betonu winny być pobierane u producenta betonu towarowego i na placu budowy w miejscu wbudowania. Osoba Nadzorująca powinien mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Specyfikacji Technicznej, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania. Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

## **6.3. Raporty z badań**

Wykonawca będzie niezwłocznie przekazywać Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kopie raportów z wynikami badań. Oryginały raportów będzie przechowywał Wykonawca i przekaże je kompletne Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego po zakończeniu budowy.

## **6.4. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia. Osoba Nadzorująca uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

## **6.5. Certyfikaty i deklaracje**

Osoba Nadzorująca może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

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

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez Specyfikację Techniczną, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **6.6. Dokumenty budowy**

### **6.6.1 Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu 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 Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Propozycje, uwagi i

wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do ustosunkowania się.

#### **6.6.2 Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) umowy cywilnoprawne
- d) protokoły odbioru robot,
- e) protokoły z ustaleń;
- f) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- g) operaty geodezyjne,
- h) korespondencję na budowie

#### **6.6.3 Przechowywanie dokumentów**

Dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją zamówienia. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

#### **7.2. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone 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.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

#### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi końcowemu

#### **8.2. 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 Osoba Nadzorująca.



### **8.3. Odbiór częściowy**

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

### **8.4. Odbiór końcowy**

#### **8.4.1. Zasady ostatecznego odbioru robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robot oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbioru ostatecznego robot dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru 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 Specyfikacją Techniczną. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robot poprawkowych lub robot uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

#### **8.4.2. Dokumenty ostatecznego odbioru robót**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robot jest protokół odbioru ostatecznego robot sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami, dokonanymi w toku wykonania Robot oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi
- szczegółowe Specyfikacje Techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne)
- recepty i ustalenia technologiczne
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru,
- dzienniki Budowy;
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań;
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa;
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru;
- geodezyjną inwentaryzację podwykonawczą robot i sieci uzbrojenia terenu;
- kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej;
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robot. Termin wykonania robót poprawkowych wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe i instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm, o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową.

Akty prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- 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,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Polskie Normy i Normy Branżowe;
- Aprobaty i kryteria techniczne wyrobów budowlanych;
- Deklaracje zgodności oraz znakowanie wyrobów budowlanych dopuszczonych od obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

## **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami;
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy;
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami;
- koszty pośrednie, tj. płace personelu i kierownictwa budowy, koszty urządzeń i eksploatacji zaplecza budowy, koszty BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia i koszty zarządu;
- zysk kalkulacyjny: uzyskana stawka jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową, za wyjątkiem przypadków omówionych w warunkach umowy.

## **ST- 01 ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA I ROZBIÓRKI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH CPV – 45110000 – 1**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót rozbiórkowych i demontażowych przy rozbudowie i przebudowie budynku remizy OSP w Łądku.

#### **1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek i demontaży obiektów budowlanych.

W ramach ww. prac przewiduje się wykonanie następujących robót:

- rozbiórka części ogrodzenia,
- rozbiórka części posadzki betonowej
- przekucia otworów,
- wszystkie inne niewymienione wyżej roboty rozbiórkowe i demontażowe jakie występują przy realizacji umowy.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na placu budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 1.5.

### **2. MATERIAŁY**

Prace nie przewidują wbudowania materiałów.

### **3. SPRZĘT**

Rodzaje sprzętu używanego do robót rozbiórkowych i demontażowych pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Jednakże Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- młotami wyburzeniowymi,
- wyciągiem budowlanym do pionowego transportu odpadów lub innym urządzeniem o podobnym zastosowaniu, jeżeli będzie to konieczne,
- kontenerami do gromadzenia odpadów na placu budowy,
- rusztowaniami,
- innym sprzętem pomocniczym.

Stosowany sprzęt nie może powodować niekorzystnego wpływu na podłoże gruntowe. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie przepisów BHP. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 3.

#### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Materiały powstałe z demontażu mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Przewożony ładunek należy odpowiednio zabezpieczyć przed wypadaniem z pojazdu lub przesuwaniem zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg i dojazdów do placu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt. Wszystkie odpady należy transportować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa miejscowego oraz ustawą o odpadach. Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 4.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 5.

##### **5.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych i demontażowych należy, na podstawie dokumentacji projektowej wyznaczyć obszar prac oraz oznakować i zabezpieczyć go zgodnie z wymogami przepisów BHP oraz zwrócić uwagę na wszelkie istniejące uzbrojenie terenu.

##### **5.3. Roboty rozbiórkowe**

- Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Ściany (fragmenty) rozebrać ręcznie lub mechanicznie. Materiały posegregować i zagospodarować zgodnie z obowiązującym przepisami prawa miejscowego
- Rozbiórkę ogrodzenia należy wykonać ręcznie przy użyciu narzędzi prostych. Materiały posegregować i zagospodarować zgodnie z obowiązującym przepisami prawa miejscowego. Elementy stolarki i ślusarki, o ile zostaną zakwalifikowane przez właściciela obiektu do odzysku wykuć z otworów, oczyścić i składować.
- Teren oczyścić z resztek materiałów.
- Należy chronić przed uszkodzeniem elementy, które zgodnie z dokumentacją projektową mają zostać zachowane. Odpady transportować tak aby nie zanieczyszczały placu budowy oraz terenów przyległych. Do czasu wywieżenia, odpady składować w kontenerach.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego, a w tym ich zgodność z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami. Na żądanie Inspektora nadzoru inwestorskiego, Wykonawca przedstawi karty przekazania odpadów. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt 6.

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne" punkt 7.

## **8. ODBIOR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robot podano w ST-0 "Wymagania ogólne" punkt 8. Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robot zanikających.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Akty prawne

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych.

## **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt 10.

## **ST- 02 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE CPV – 45111200-0**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót ziemnych przy rozbudowie i przebudowie budynku remizy OSP w Łądku.

#### **1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wykopów związanych z wykonaniem rozbudowy budynku remizy OSP.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na placu budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 1.5.

### **2. MATERIAŁY**

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej Specyfikacji Technicznej i dokumentacji projektowej. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w przepisach prawa, tj. np. :

- ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności.

Ogólne wymagania dotyczące stosowanych materiałów podano w ST -00 „Wymagania ogólne” punkt 2.

### **3. SPRZĘT**

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania danych robót, np.:

- koparki,
- walce statyczne, wibracyjne lub płyty wibracyjne.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 3.

#### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Materiały z wykopów mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do wykonywania danych robot. Urobek należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed wypadaniem lub przesuwaniami. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do placu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt. Wszelkie odpady należy transportować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa miejscowego oraz ustawą o odpadach. Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 4.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Wymagania ogólne**

ogólne wymagania dotyczące wykonania robot podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 5. Wykonanie robót powinno być zgodne normami PN-B-O6050.1999, PN- O2205:1998 i BN- 88/8932-02.

##### **5.2. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi**

Przed przystąpieniem do wykonywania niwelacji, należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. Należy więc wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy.

##### **5.3. Roboty przygotowawcze**

Przed rozpoczęciem robót związanych z rozbudową i przebudową remizy OSP powinno być wykonane przygotowanie terenu pod budowę. Roboty ziemne związane z wykonywaniem wykopów należy prowadzić ostrożnie, aby zlokalizować wszelkie media i infrastrukturę podziemną. Wykopy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Przy wykonywaniu wykopów, w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących budynków należy je zabezpieczyć przed ich osiadaniem. Sposób zabezpieczenia powinien być zgodny z dokumentacją projektową, a jeżeli dokumentacja projektowa nie zawiera takiej informacji, to sposób zabezpieczenia powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przed rozpoczęciem i w trakcie wykonywania wykopów należy wykonywać pomiary geodezyjne.

##### **5.4. Zasady wykonywania wykopów**

W trakcie prowadzenia prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, naturalnego ukształtowania terenu, zieleni i stosunków wodnych - ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Ściany wykopów należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający obsuwanie się gruntu.

##### **5.5. Zagęszczenie dna wykopu**

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia. Zagęszczenie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczonego nie mniejszego od podanego. Wskaźnik zagęszczenia należy określić zgodnie z BN-77/8931-12. W przypadku, gdy gruboziarnisty materiał tworzący podłoże uniemożliwia przeprowadzenie zagęszczenia, kontrole zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych. Należy określić wtórny moduł odkształcenia podłoża według BN- 64/8931-02. Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +20%.

### **5.6. Utrzymanie podłoża**

Podłoże po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu. Po osuszeniu podłoża Osoba Nadzorująca oceni stan i ewentualnie zleci wykonanie niezbędnych napraw.

### **5.7. Podsypki**

Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, co powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Zasypywanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu robót.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wymagania dla robót ziemnych związanych z wykonaniem wykopów i zasyпки podano w punkcie 5. Sprawdzenie jakościowe, obmiar i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami wyszczególnionymi w pkt 7 i 8. Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- sprawdzenie zgodności wykonania robót z dokumentacją;
- kontrolę rodzaju i stanu gruntu w podłożu;
- sprawdzenie wymiarów wykopów;
- sprawdzenie zabezpieczenia i odwodnienia wykopów;
- ocenę poszczególnych etapów robót potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy.

ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt 6.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową. ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt 7.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 8. Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **9.1 Normy**

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis Gruntów

PN-8-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne

PN-EN 12063:2001 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ścianki Szczelne

PN-EN 13252:2002 Geotekstylnia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenarskich.

### **9.2 Akty prawne**

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności,
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.



#### **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt 10.

## **ST- 03 KONSTRUKCJE BETONOWE I ŻELBETOWE**

### **CPV – 45262311-4**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót betonowych i żelbetowych przy rozbudowie i przebudowie budynku remizy OSP w Łądku.

##### **1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót betonowych i żelbetowych przewidzianych w projekcie. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i zakończeniem robót betonowych, wykonywanych na miejscu.

##### **1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną**

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót betonowych i żelbetowych:

- wykonanie trzpieni żelbetowych o przekroju poprzecznym z betonu C16/20 (B20), zbrojone prętami o śr. 12mm, strzemiona o śr. 6mm (stal AIII/0)
- montaż zbrojenia
- podkład betonowy z betonu kl. C8/10 pod płytę posadzkę
- ławy fundamentowe, wieniec,
- wszystkie inne niewymienione wyżej roboty betonowe i żelbetowe jakie występują przy realizacji umowy.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w projekcie budowlanym.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na placu budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 1.5.

#### **2. MATERIAŁY**

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej Specyfikacji Technicznej i dokumentacji projektowej. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez ww. ustawy i rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw. Ogólne wymagania dotyczące stosowanych materiałów podano w ST -00 „Wymagania ogólne” punkt 2.

#### Deskowanie:

Do wykonywania deskowań należy stosować materiały zgodne z wymaganiami normy. Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem i warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z mieszanką betonową.

#### Zbrojenie

Stal do zbrojenia betonu powinna spełniać wymagania norm. Zbrojenie należy wykonać z prętów zbrojeniowych ze stali jak podano w dokumentacji. Stal musi spełniać wymagania norm PN-82/H-93215, PN-84/B-03264, elektrody spawalnicze powinny spełniać warunki normy PN- 84/B-03264.

#### Składniki mieszanki betonowej

- Cement

Skład cementu powinien odpowiadać wymaganiom norm

a. Cement hutniczy 25 i 35 zgodnie z normą PN-88/B-30005

b. Cement portlandzki 25 i 35 zgodnie z normą PN-88/B-30000

- Woda

Można stosować wodę z sieci wodociągowej. Stosuje się wodę czystą, nie zawierającą oleju, kwasu, zasad, związków organicznych i innych substancji zgodnie z normą PN-88/B-32250.

- Kruszywo

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie betonu o stałej jakości. Poszczególne rodzaje i frakcje kruszywa muszą być na placu budowy składane oddzielnie na umocnionym i czystym podłożu w taki sposób aby było wolne od zanieczyszczeń i nie wchodziło w reakcje chemiczne.

- Domieszki do betonu

W miarę potrzeby, w uzasadnionych przypadkach, dopuszcza się stosowanie domieszek, środków i dodatków do betonu: uplastyczniających, opóźniających lub przyspieszających twardnienie betonu, uszczelniających i przeciwmrozowych. Wszystkie domieszki do betonów należy stosować zgodnie z zaleceniami laboratorium. Od producenta należy uzyskać gwarancje zgodności z powyższymi wymaganiami.

### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 3.

### 4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Mieszankę betonową i wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót betonowych można przewozić pojazdami do tego przystosowanymi. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Transport mieszanki betonowej powinien odbywać się w sposób uniemożliwiający rozsegregowanie składników i zmiany jej składu. Przewożoną mieszankę betonową należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Mieszanka betonowa powinna zostać ułożona i zagęszczona w deskowaniu przed rozpoczęciem wiązania. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 4.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 5.

## 5.2. Deskowanie

- Przed przystąpieniem do wykonania deskowań należy sprawdzić zgodność wymiarów z dokumentacją projektową
- Przed ułożeniem betonu należy uformować i wygładzić skarpy i dno formy ziemnej oraz ręcznie usunąć luźną ziemię.
- Należy dopasowywać połączenia szalunków oraz zapewnić ich wodoszczelność.
- Przed położeniem betonu należy wyczyścić deskowanie i podłoże.
- Deskowania powinny pozostać na miejscu aż do uzyskania przez beton odpowiedniej wytrzymałości. Wszystkie deskowania i podpory powinny zostać usunięte.

## 5.3. Zbrojenie

Stal powinna być dostarczana na budowę wraz z odpowiednimi narzędziami. Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach z podziałem wg wymiarów i gatunków. Należy dążyć, by stal była magazynowana w miejscu nie narażonym na nadmierne zawilgocenie lub zanieczyszczenie. Zbrojenie należy przygotowywać zgodnie z normą PN-84/B-03264. Wszystkie pręty muszą być gięte na zimno.

a) Czyszczenie stali: z metalu należy usunąć wszelkie złączania hutnicze, tłuszcz, ziemię, oraz inne zanieczyszczenia.

b) Zabezpieczenie, odstępy i układanie zbrojenia:

Zgodnie z PN-84/B-03264 oraz szczegółami i uwagami podanymi na rysunkach. Jeśli rysunki nie stanowią inaczej należy stosować następującą otulinę betonową stali zbrojeniowej:

- Konstrukcje będące w stałym kontakcie z gruntem: 60 mm
- Konstrukcje mające kontakt z gruntem i atmosferą: 50 mm
- Ściany konstrukcji zawierających substancje płynne: 50 mm
- Konstrukcje niewystawione na działanie gruntu, atmosfery ani substancji płynnych:
  - płyty: 40 mm
  - ściany, belki: 40 mm.

c) Połączenia: zgodnie z PN-84/B-03264 oraz szczegółami i uwagami podanymi na rysunkach.

d) Spawanie zbrojenia: niedozwolone bez uprzedniego zezwolenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

## 5.4. Betonowanie

### 5.4.1. Produkcja betonu i ustalanie składu mieszanki betonowej

a) Dopuszcza się przygotowanie mieszanki na miejscu budowy.

b) Wymagany skład mieszanki (dane ogólne):

Przed rozpoczęciem prac związanych z betonowaniem, Wykonawca powinien przedstawić projektowany skład mieszanki betonowej Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do zatwierdzenia. Projekt mieszanki betonowej dla betonów konstrukcyjnych powinien spełniać następujące wymagania:

- Projektowana 28-dniowa wytrzymałość betonu powinna wynosić 20 MPa, jeśli w rysunkach i specyfikacji nie zaleca się inaczej. Maksymalne ziarna kruszywa nie powinny przekraczać 63 mm, jeśli w rysunkach i specyfikacji nie zaleca się inaczej lub jeśli zmianę zaakceptuje Osoba Nadzorująca.
- Maksymalny stosunek w/c powinien wynosić 0.60 w proporcjach wagowych, chyba że Osoba Nadzorująca wyda inne pisemne instrukcje.

c) Skład mieszanki do betonowania fundamentów

- Projektowana wytrzymałość 28-dniowa powinna wynosić 15 MPa.
- Maksymalny rozmiar ziaren kruszywa powinien wynosić 63 mm.
- Minimalna zawartość cementu na 1 m<sup>3</sup> powinna wynosić 180 kg.

#### **5.4.2. Układanie mieszanki betonowej**

- a) Na co najmniej 2 dni przed przystąpieniem do układania mieszanki betonowej należy powiadomić o tym Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w celu sprawdzenia deskowań, zbrojeń, otworów i innych elementów mających się znajdować w betonie.
- b) Układanie mieszanki betonowej powinno przebiegać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w niniejszym opracowaniu.
- c) Mieszanke betonową należy układać bezzwłocznie po opuszczeniu betoniarki, nie dopuszczając do jej segregacji lub utraty składników oraz rozpryskiwania się mieszanki o deskowania i stal zbrojeniową, w warstwach o grubości nie większej niż 450 mm.
- d) Podczas układania mieszanki betonowej nie dopuszcza się stosowania rur i innych urządzeń wykonanych z aluminium.
- e) Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z podłoża wszelkie zanieczyszczenia. Przed ułożeniem betonu należy posmarować wszystkie drewniane deskowania. Rozmieszczenie zbrojenia powinno być sprawdzone i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

#### **5.4.3. Zagęszczanie betonu**

Beton będzie zagęszczany przy użyciu wibratorów.

#### **5.4.4. Układanie betonów przy upalnej i chłodnej pogodzie.**

- a) Betonowanie przy wysokich temperaturach.  
Można stosować odpowiednie domieszki redukujące zawartość wody oraz opóźniające wiązanie betonu.
- b) Betonowanie przy niskich temperaturach  
Mieszanki nie wolno układać na zamrożonej ziemi oraz w temperaturze niższej lub równej 4°C.

#### **5.4.5. Prace wykończeniowe**

Wyglądanie powierzchni:

- packą drewnianą, kielnią drewnianą, itp.,
- wykańczać szczotką dla otrzymania powierzchni bezpoślizgowej,
- wystające krawędzie wykończyć kątownikami stalowymi.

Wykończenie, do osiągnięcia odpowiedniego wyrównania, powinno być wykonane po całkowitym rozprowadzeniu i usunięciu nadmiaru wody, ale jeszcze dla betonu znajdującego się w stanie plastycznym.

#### **5.4.6. Pielęgnacja betonu**

Pielęgnacja betonu powinna polegać na utrzymywaniu betonu w stanie ciągłej wilgotności w ciągu:

- 7 dni w przypadku użycia cementu portlandzkiego,
- 14 dni w przypadku użycia cementu hutniczego.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt 6.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- deskowań,
- zbrojenia,
- cementu i kruszyw do betonu,
- receptury betonu,
- sposobu przygotowania i jakości mieszanki betonowej przed wbudowaniem,
- sposobu ułożenia betonu i jego zawibrowania,
- dokładności prac wykończeniowych,

- pielęgnacji betonu.

## **6.2. Kontrola jakości betonów**

Osoba Nadzorująca powinien mieć dostęp i prawo do kontroli wszystkich wytworni betonu, cementowni oraz urządzeń dostawców, producentów, podwykonawców i wykonawców dostarczających materiały wykorzystywane do robót objętych niniejszym działem. Wytwornie betonu muszą prowadzić bieżącą dokumentację badań wszystkich frakcji.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne" punkt 7.

## **8. ODBIOR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne" punkt 8. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów konstrukcji oraz wyników badań laboratoryjnych wbudowanej mieszanki betonowej.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **9.1 Normy**

PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe  
PN-88/B-06250 - Beton zwykły  
PN-90/B-06240-44 - Domieszki do betonu  
PN-79/B-06711 - Kruszywa mineralne  
PN-80/B-03400 - Cement. Metody badań, oznaczenia cech fizycznych  
PN-81/B-30003 - Cement murarski 15  
PN-90/B-30010 - Cement portlandzki  
PN-ISO 6935-1 - Stal zbrojeniowa. Pręty gładkie.  
PN-ISO 6935-2 - Stal zbrojeniowa. Pręty żebrowane.  
PN-ISO 3443-8 - Tolerancje w budownictwie.

### **9.2 Akty prawne**

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,  
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,  
- ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności,  
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,  
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

## **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt 10.

## **ST- 04 ROBOTY MURARSKIE**

### **CPV – 45262500-6**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót murarskich przewidzianych do wykonania przy rozbudowie i przebudowie budynku remizy OSP w Łądku.

##### **1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót budowlanych murarskich przewidzianych w projekcie. Obejmują prace związane z przygotowaniem rusztowań, dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem konstrukcji murowych wykonywanych na miejscu.

##### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie:

- Przygotowanie i montaż potrzebnych deskowań,
- Przygotowanie zaprawy murarskiej,
- Wykonanie ścian z cegieł ceramicznych gr. 12cm i 25cm
- Wykonanie narożników i połączeń,
- Wykonanie замуrowania otworów
- Wszystkie pozostałe niewymienione wyżej roboty murowe jakie występują przy realizacji umowy.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na placu budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 1.5.

#### **2. MATERIAŁY**

##### **2.1. Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji i dokumentacji projektowej. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych;
- ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez ww. ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw. Ogólne wymagania dotyczące stosowanych materiałów podano w ST -00 „Wymagania ogólne” punkt 4.

## **2.2. Wymagania szczegółowe**

### **2.2.1. Zaprawy murarskie**

W przypadku, gdy zaprawa jest wytwarzana na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy. Przygotowanie zapraw do robót murowych z zasady powinno być wykonane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu, poszczególne rodzaje zapraw powinny być zużyte w ciągu:

- zaprawa wapienna – 8 godzin (zaprawa z ciasta wapiennego lub wapna palonego),
- zaprawa cementowo-wapienna – 5 godzin,
- zaprawa cementowa – 2 godziny,
- zaprawa gipsowa – bezpośrednio po zarobieniu.

Do zapraw przeznaczonych do wykonywania robót murowych należy stosować piasek. Stosowanie kruszywa pochodzącego z wód słonych, z gruzu ceglanego lub betonowego, żużli

i tym podobnych dopuszcza się, jeżeli jego przydatność będzie potwierdzona wynikami badań laboratoryjnych. Wymagania techniczne dla piasku powinny być zgodne z obowiązującą normą. Do przygotowania zapraw można stosować wodę z sieci wodociągowej. Nie wolno używać wód morskich, ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje, glony i muł. Spoiwa stosowane powszechnie do zapraw murarskich

jak cement, wapno i gips powinny odpowiadać wymaganiom podanym w aktualnych normach. Przy mechanicznym lub ręcznym mieszaniu należy najpierw mieszać składniki sypkie, aż do uzyskania jednolitej mieszaniny, a następnie dodać wodę i mieszać w dalszym ciągu, aż do uzyskania jednorodnej masy zaprawy. Przy murowaniu ścian z pustaków ceramicznych należy zastosować zaprawę zalecaną przez producenta pustaków.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt 3

### **3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót**

Rodzaje sprzętu i maszyn używanych do robót murowych pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z Osobą Nadzorującą.

Roboty murarskie wykonywane są przy użyciu następujących narzędzi:

- Piony murarskie stalowe małe,
- Łata murarska i kierująca
- Poziomica uniwersalna
- Kielnia murarska
- Betoniarka do wytwarzania zaprawy.

## **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 4.

Elementy murarskie mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 1.4. Przed przystąpieniem do murowania ścian należy odebrać roboty ziemne i fundamentowe (w razie



konieczności) sprawdzając zgodność ich wykonania z warunkami technicznymi wykonania i odbioru tych robót oraz pozostałymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. Przed przystąpieniem do wznoszenia murów należy sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań ścian fundamentowych. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z dokumentacją projektową. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej długości. Pustaki, cegły i inne elementy układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać wodą lub moczyć. Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów. W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych.

## **5.2. Mury z cegieł ceramicznych**

Mury należy układać z zachowaniem prawidłowego wiązania poszczególnych warstw do pionu i poziomu oraz przykryciem pionowych spoin między pustakami. Do murowania ścian i filarów zaleca się stosować zaprawę cementową przestrzegając zasadę, aby wytrzymałość zaprawy nie była większa od wytrzymałości pustaków. Przed przystąpieniem do murowania należy pustaki oczyścić z kurzu. Grubość spoin poziomych może się wahać w granicach od 10 do 15 mm, a grubość spoin pionowych – od 10 do 20 mm. Spoiny poziome w kolejnych warstwach muru powinny być przesunięte co najmniej o 8 cm.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne" pkt 6. Dostarczone na plac budowy materiały i zaprawy należy kontrolować pod względem ich jakości. Kontrola ta polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości, wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 7

## **8. ODBIOR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 8. Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów zgodności wykonania murów z dokumentacją projektową i przepisami prawa. Przy odbiorze cegieł należy przeprowadzać następujące badania:

- sprawdzenie zgodności klasy cegieł z zamówieniem i wymaganiami technicznymi
- przeprowadzenie próby doraźnej

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta. Każda partia materiału powinna być dostarczana na budowę z atestem wydanym przez uprawnioną jednostkę.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **9.1 Normy**

PN-68/B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 998-2:2004 - „Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Cz. 2 Zaprawa murarska”.

PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-03002:1999 - Konstrukcje murowe niezbrojone.

PN-EN 197-1:2002/A1:2005 - Cement Cz.1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dot. Cementu powszechnego użytku

PN-EN 459-1:2003 - Wapno budowlane

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

PN-EN 13139:2003 - Kruszywa do zaprawy

## **9.2 Akty prawne**

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności,
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

## **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt 10.

## **ST- 05 ROBOTY IZOLACYJNE**

### **CPV – 45320000 – 6**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót izolacyjnych przy rozbudowie i przebudowie budynku remizy OSP w Łądku.

##### **1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną**

W ramach prac przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Izolacje przeciwwilgociowe ławy i ścian fundamentowych,
- Izolacje termiczne ścian i dachu.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na placu budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 1.5.

#### **2. MATERIAŁY**

##### **2.1. Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji i dokumentacji projektowej. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych;
- ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez ww. ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw. Ogólne wymagania dotyczące stosowanych materiałów podano w ST -00 „Wymagania ogólne” punkt 4.

##### **2.2. Wymagania szczegółowe**

###### **2.2.1. Roztwór asfaltowo-gruntujący**

W celu przeciwwilgociowego zabezpieczenia fundamentów należy stosować roztwór gruntujący a następnie masę izolacyjną.

#### **3. SPRZĘT**

##### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 3.

### **3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót**

Rodzaje sprzętu i maszyn używanych do robót pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

## **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 4. Roztwory asfaltowe są produktami niebezpiecznymi, w związku z czym należy przewozić je środkami transportu do tego celu przeznaczonymi, zgodnie z przepisami o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 1.4.

### **5.2. Izolacje przeciwwilgociowe**

- Pionowe izolacje przeciwwilgociowe

Pionowe izolacje przeciwwilgociowe wykonać poprzez nałożenie warstwy preparatu izolacyjnego. Projektuje się ułożenie warstwy gruntującej oraz warstwę preparatu wierzchniego.

- Roztwór gruntujący

Podłoże musi być czyste, wolne od luźnych frakcji i pyłów, oleju i innych zanieczyszczeń. Przed użyciem roztworu, należy dokładnie go wymieszać. Podkładowy roztwór nakłada się na powierzchnie betonowe w jednej cienkiej warstwie, przez smarowanie szczotką dekarską, rolkowanie futrzanym wałkiem malarskim, malowanie pędzlem z twardym włosiem lub natryskiem po rozcieńczeniu wodą.

- Izolacja przeciwwodna typu lekkiego.

Na wyschnięte i uprzednio zagruntowane podkładowym roztworem podłoże betonowe, nakłada się dokładnie wymieszaną, rozcieńczoną masę. Nakładanie wykonuje się za pomocą szczotki dekarskiej lub pędzla z twardym włosiem. Drugą warstwę można nanosić dopiero po wyschnięciu pierwszej. Czas oczekiwania przed ułożeniem drugiej warstwy wynosi około 12 godzin.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt 6.

Dostarczone na plac budowy materiały i zaprawy należy kontrolować pod względem ich jakości. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości. Wszystkie materiały – płyty styropianowe, folia budowlana, masy izolacyjne jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 7.

## **8. ODBIOR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne" punkt 8.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **9.1 Normy**

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN – 90/B – 04815 Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań

PN – 83/C – 89091 Folie z tworzyw sztucznych. Oznaczenia wytrzymałości na rozdzielanie

PN – B – 24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno

PN – B 24620:1998/Az1:2004 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno (Zmiana Az1)

### **9.2 Akty prawne**

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności,
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

## **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt 10.

## **ST- 06 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI OKIENNEJ**

### **CPV – 45215000-7**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę i montaż okien przewidzianych do wykonania przy rozbudowie i przebudowie budynku remizy OSP w Łądku.

##### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robot wymienionych w punkcie 1.1.

##### **1.3. Zakres robot objętych specyfikacją techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż okien wg przedmiaru robot wykonawcy i zakresu inwestora, a w szczególności:

- przygotowanie otworów
- montaż okien
- wykonanie obróbek zewnętrznych
- wykonanie obróbek wewnętrznych

Wymiary stolarki podlegającej wymianie należy sprawdzić w naturze i uzyskać potwierdzenie zgodności z założeniami u Osoby Nadzorującej.

##### **1.4. Określenia podstawowe stosowane w specyfikacji technicznej**

Określenia użyte na potrzeby przedmiotowej ST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca budowy jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z poleceniami Osoby Nadzorującej.

- wykonawca zabezpieczy teren budowy zgodnie z przepisami Prawa budowlanego oraz przepisami BHP wykonywania robót budowlanych. Koszt zabezpieczenia terenu nie podlega dodatkowej zapłacie i jest on włączony w cenę kontraktową.
- nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe oddziaływanie, o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego w odpowiednich przepisach.
- wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego w okresie prowadzenia robót.

W czasie trwania robót Wykonawca będzie stosował się do:

- przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i terenie przyległym,
- będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla ludzi lub własności społecznej wynikających ze sposobu własnego działania.

Stosując się do wymagań ochrony środowiska Wykonawca powinien zachować wszelkie środki ostrożności przed:

- zanieczyszczeniem pomieszczeń i kanalizacji wodnych pyłami bądź substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

Podczas wykonywania robót Wykonawca będzie wykonywał wszystkie czynności w sposób bezpieczny dla życia i zdrowia pracowników przy zachowaniu odpowiednich przepisów zawartych w aktach prawnych. Wykonawca wyda pracownikom zatrudnionym podczas remontu odpowiednie ochrony osobiste i odzież roboczą. Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne i sanitarne celem zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Przy wykonywaniu rodzajów

robót, których nie dotyczą przepisy BHP zawarte w odpowiednich aktach prawnych Wykonawca będzie stosować przepisy szczegółowe w oparciu o obowiązujące normy i instrukcje.

## **2. Materiały**

### **2.1. Wymagania ogólne**

Zakres materiału wg opisu zamówienia. Pozostałe materiały powinny być dobrane odpowiednio do wybranej przez Wykonawcę technologii montażu. Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia wymiarów na miejscu planowanych robót.

### **2.2. Okna**

- konstrukcja jednoramowa
- materiał ościeżnic i skrzydeł – pcw, aluminium
- sposób otwarcia – uchylne
- współczynnik przenikania ciepła –  $U = 1,1$
- współczynnik izolacyjności akustycznej  $R_w$  (dB) – 32
- szczelność na wody opadowe (Pa) 1500
- kolor – jak na istniejących oknach

## **3. Sprzęt**

### **3.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca powinien do wykonania robót używać sprzętu, który nie spowoduje pogorszenia jakości robot. Ilość i wydajność sprzętu winna gwarantować wykonanie robót zgodnie z określeniami zawartymi w dokumentacji projektowej oraz wskazaniach Osoby Nadzorującej w terminie określonym w umowie. Sprzęt powinien być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Działanie sprzętu powinno być zgodne z przepisami jego użytkowania i normami ochrony środowiska. Każdy sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia, który nie będzie gwarantował zachowania warunków kontraktu zostanie przez Osobę Nadzorującą nie dopuszczony do wykonania robót.

### **3.2. Wymagania szczegółowe**

Montaż okien nie wymaga stosowania specjalistycznego sprzętu. Przy montażu okien należy wykorzystywać odpowiednie narzędzia, elektronarzędzia i sprzęt do:

- a) sprawdzania wymiarów i płaszczyzn,
- b) wiercenia otworów oraz ustawienia i zamocowania okien,
- c) transportu technologicznego wyrobów,
- d) wykonywanie montażu na wysokości wymagającej użycia rusztowań.

## **4. Transport i składowanie**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 4.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca jest zobowiązany do dokładnego obmiaru robót. Wykonawca odpowiada za jakość stosowanych wyrobów i materiałów, zgodność wykonawstwa robót z zawartym kontraktem, zgodność z Specyfikacją Techniczną oraz z poleceniami Osoby Nadzorującej. Jakiegokolwiek odstępstwa spowodowane przez Wykonawcę podczas wykonywania robót muszą być poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

### **5.2. Wymagania szczegółowe**

Przed przystąpieniem do montażu okien należy sprawdzić:

- stan wykończenia i prawidłowość wykonania ościeży,
- zgodność wymiarów otworów z wymiarami zastosowanych okien,
- wymiary okien oraz otworów, w celu prawidłowego ustawienia i zamocowania okien

### **5.3. Sposób montażu okien**

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę i ustabilizować za pomocą klinów, a następnie ustawić właściwą pozycję okna. Zamocowane okno należy uszczelnić pianką - materiałem izolacyjnym. Zabrania się stosowania materiałów wydzielających związki chemiczne, szkodliwe dla zdrowia ludzi. Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć. Osadzenie parapetów wykonać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w specyfikacji. Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę jakości użytych materiałów i kontrolę jakości wykonanych robót. Celem kontroli musi być takie sterowanie przygotowaniem i wykonaniem robót, aby można było osiągnąć założoną jakość robót. Wszelkie koszty związane z prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca. Aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Kontraktem Osoba Nadzorująca ustali zakres kontroli.

Kontrola jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

### **6.2. Badania w czasie robót**

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót montażowych z dokumentacją projektową, wymaganiami niniejszej specyfikacji i kartami technicznymi lub instrukcjami producentów. Badania te w szczególności powinny polegać na sprawdzeniu prawidłowości wykonania:

- podparcia ościeżnicy,
- zamocowania mechanicznego okna na całym obwodzie ościeżnicy (zachowania odstępów między łącznikami mechanicznymi),
- uszczelnienia zewnętrznego i wewnętrznego szczeliny między oknem a ościeżem, ze szczególnym uwzględnieniem rodzaju zastosowanych materiałów uszczelniających i przestrzegania zaleceń technologicznych,
- obróbkę zewnętrznych i wewnętrznych,

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5 niniejszej specyfikacji, odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

## **7. Obmiar robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w specyfikacji. Jednostką obmiaru jest jeden komplet okna wraz z zestawem montażowym. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji przetargowej po uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru.



## 8. Odbiór robót

### 8.1. Zasady ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne" punkt 8. Sprawdzeniu podlega wykonanie robót wymienionych w pkt 5. W wyniku odbioru należy sporządzić protokół odbioru robót.

### 8.2. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące montażu okien połaciowych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości oceny robót poprzedzających wykonanie montażu,
- jakości robót montażowych.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót. Badania sprawdzające jakość wbudowania okien prowadzić należy pod kątem:

- sprawdzenia zgodności z dokumentacją – powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wraz ze zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej; sprawdzenia zgodności dokonuje się na podstawie oględzin zewnętrznych oraz pomiarów długości i wysokości,
- sprawdzenia odchylenia od pionu i poziomu – odchylenie od pionu i poziomu przy długości elementu do 3 m nie powinno przekraczać 1,5 mm/m,
- sprawdzenia różnicy długości przekątnych ościeżnicy i skrzydeł – różnica długości przekątnych nie powinna być większa od 2 mm przy długości elementów do 2 m i 3 mm przy długości powyżej 2 m,
- sprawdzenia prawidłowości otwierania oraz zamykania – otwieranie oraz zamykanie skrzydeł powinno odbywać się płynnie i bez zahamowań, skrzydło nie powinno pod własnym ciężarem samoczynnie zamykać się lub otwierać,
- sprawdzenia szczelności – zamknięte skrzydło powinno przylegać równomiernie do ościeżnicy zapewniając szczelność między tymi elementami,
- sprawdzenia prawidłowości regulacji okuć.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5. oraz opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

## 9. Przepisy związane

Przy wykonywaniu robót zawartych w umowie aktualnie obowiązują aktualne normy Techniczne na dzień rozpoczęcia robót, w szczególności:

- PN-EN 107:2002 Metody badań okien – Badania mechaniczne.
- PN-EN 410:2001 Szkło w budownictwie – Określenie świetlnych i słonecznych właściwości oszklenia.
- PN-EN ISO 717-1:1999 Akustyka – Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Izolacyjność od dźwięków powietrznych.
- PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi – Przepuszczalność powietrza – Metoda badania.
- PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi – Wodoszczelność – Metoda badania.
- PN-ENV 1187:2004 Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy.
- PN-EN 1191:2002 Okna i drzwi – Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie – Metoda badania.
- PN-ENV 1627:2006 Okna, drzwi, żaluzje – Odporność na włamanie – Wymagania i klasyfikacja.
- PN-ENV 1628:2006 Okna, drzwi, żaluzje – Odporność na włamanie – Metoda badania dla określenia odporności na obciążenie statyczne.

- PN-ENV 1629:2006 Okna, drzwi, żaluzje – Odporność na włamanie – Metoda badania dla określenia odporności na obciążenie dynamiczne.
- PN-ENV 1630:2006 Okna, drzwi, żaluzje – Odporność na włamanie – Metod badania dla określenia odporności na próby włamania ręcznego.

#### **10. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest:

- Umowna kwota kosztorysowa podana przez Wykonawcę w jego ofercie i zaakceptowana w zawartej umowie przez Zamawiającego,
- protokół bezusterkowego odbioru końcowego,
- wystawiona faktura Wykonawcy na rzecz Zamawiającego. Płaci się za ustaloną ilość kompletów zamontowanych okien.

## **ST- 07 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI DRZWIOWEJ**

### **CPV – 45215000-7**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę i montaż stolarki drzwiowej przy rozbudowie i przebudowie budynku remizy OSP w Łądku.

##### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż stolarki drzwiowej wg przedmiaru robót wykonawcy i zakresu inwestora.

W skład tych robót wchodzi:

- Montaż i regulacja nowych drzwi drewnianych,
- Prace towarzyszące
- Uzupełnienie tynków wewnętrznych ościeży,
  - Malowanie ścian przylegających i ościeży wewnętrznych,

##### **1.4. Określenia podstawowe stosowane w specyfikacji technicznej**

Określenia użyte na potrzeby przedmiotowej ST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca budowy jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z poleceniami Osoby Nadzorującej.

- wykonawca zabezpieczy teren budowy zgodnie z przepisami Prawa budowlanego oraz przepisami BHP wykonywania robót budowlanych. Koszt zabezpieczenia terenu nie podlega dodatkowej zapłacie i jest on włączony w cenę kontraktową.
- nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe oddziaływanie, o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego w odpowiednich przepisach.
- wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego w okresie prowadzenia robót.

W czasie trwania robót Wykonawca będzie stosował się do:

- przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i terenie przyległym,
- będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla ludzi lub własności społeczne wynikających ze sposobu własnego działania.

Stosując się do wymagań ochrony środowiska Wykonawca powinien zachować wszelkie środki ostrożności przed:

- zanieczyszczeniem pomieszczeń i kanalizacji wodnych pyłami bądź substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

Podczas wykonywania robót Wykonawca będzie wykonywał wszystkie czynności w sposób bezpieczny dla życia i zdrowia pracowników przy zachowaniu odpowiednich przepisów zawartych w aktach prawnych. Wykonawca wyda pracownikom zatrudnionym podczas remontu odpowiednie ochrony osobiste i odzież roboczą. Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne i sanitarne celem zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Przy wykonywaniu rodzajów

robót, których nie dotyczą przepisy BHP zawarte w odpowiednich aktach prawnych Wykonawca będzie stosować przepisy szczegółowe w oparciu o obowiązujące normy i instrukcje.

## **2. Materiały**

Zakres materiału wg opisu zamówienia. Pozostałe materiały powinny być dobrane odpowiednio do wybranej przez Wykonawcę technologii montażu. Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia wymiarów na miejscu planowanych robót

- Obróbki wewnętrzne wykończyć tynkiem gipsowym na gładko i pomalować farbą emulsyjną,
- drzwi, kolor zharmonizowany z istniejącą stolarką drzwiową powinny być wyposażone w okucia wg opisu,
- drzwi powinny posiadać gwarancję zgodną z ofertą wykonawcy, obejmującą wszystkie elementy drzwi oraz ewentualny serwis oraz regulacje przez cały okres trwania gwarancji,
- pozostałe materiały powinny być dobrane odpowiednio do wybranej przez Wykonawcę technologii montażu,
- Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia wymiarów na miejscu budowy,
- obróbki wewnętrzne wykończyć tynkiem gipsowym na gładko i pomalować farbą emulsyjną,
- wyposażone w klamkę i jeden zamek atestowany wg opisu.

## **3. Sprzęt**

Wykonawca powinien do wykonania robót używać sprzętu, który nie spowoduje pogorszenia jakości robót. Ilość i wydajność sprzętu winna gwarantować wykonanie robót zgodnie z określeniami zawartymi w dokumentacji projektowej oraz wskazaniach Osoby Nadzorującej w terminie określonym w umowie. Sprzęt powinien być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Działanie sprzętu powinno być zgodne z przepisami jego użytkowania i normami ochrony środowiska. Każdy sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia, który nie będzie gwarantował zachowania warunków kontraktu zostanie przez Osobę Nadzorującą nie dopuszczony do wykonania robót.

## **4. Transport i składowanie**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 4.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca jest zobowiązany do dokładnego obmiaru robót. Wykonawca odpowiada za jakość stosowanych wyrobów i materiałów, zgodność wykonawstwa robót z zawartym kontraktem, zgodność z Specyfikacją Techniczną oraz z poleceniami Osoby Nadzorującej. Jakiegokolwiek odstępstwa spowodowane przez Wykonawcę podczas wykonywania robót muszą być poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

### **5.2. Montaż stolarki drzwiowej**

Montaż ościeżnic można przeprowadzić za pomocą kotew stalowych lub kołków rozporowych. Przed montażem należy sprawdzić czy wymiary zewnętrzne będą pasowały do wymiarów otworu - szerokość otworu w murze musi być większa o min. 20 mm i max 30 mm od szerokości ościeżnicy a wysokość o min. 35 mm i max 50 mm większa od wysokości. Po stwierdzeniu prawidłowości osadzenia ościeżnicy w pionie i w poziomie, ościeżnicę należy zaklinować i na wysokości zawiasów i zaczepu zamka zastosować rozpiętki, aby nie dopuścić do jej zdeformowania i następnie otwarte przestrzenie pomiędzy ramą a murem należy wypełnić pianką poliuretanową. Gdy pianka montażowa stwardnieje, należy usunąć kliny i wypełnić luki pianką. Należy zamontować zawiasy, zawiesić i wyregulować skrzydło drzwiowe, uzbroić w klamkę, szyldy i zamki z wkładką patentową. Należy wykonać obróbkę ościeży, pamiętając o wcześniejszym zabezpieczeniu okuć przed zabrudzeniem zaprawą tynkarską. Nierówności styków należy uszczelnić silikonem. Po obróbce ościeży należy niezwłocznie usunąć

taśmę zabezpieczającą, gdyż pod wpływem działania czynników temperatury może ulec procesowi wulkanizacji, co może wpłynąć na uszkodzenie wykończenia.

#### **6. Kontrola jakości robót**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w specyfikacji. Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę jakości użytych materiałów i kontrolę jakości wykonanych robót. Celem kontroli musi być takie sterowanie przygotowaniem wykonaniem robót, aby można było osiągnąć założoną jakość robót. Wszelkie koszty związane z prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca. Aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Kontraktem Osoba Nadzorująca ustali zakres kontroli.

Kontrola jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

#### **7. Obmiar robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w specyfikacji. Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Zamawiającego.

#### **8. Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne" punkt 8.

Sprawdzeniu podlega wykonanie robót wymienionych w pkt 5. W wyniku odbioru należy sporządzić protokół odbioru robót.

#### **9. Przepisy związane**

Przy wykonywaniu robót zawartych w umowie aktualnie obowiązują aktualne normy Techniczne na dzień rozpoczęcia robót.

#### **10. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest:

- Umowna kwota kosztorysowa podana przez Wykonawcę w jego ofercie i zaakceptowana w zawartej umowie przez Zamawiającego,
- protokół bezusterkowego odbioru końcowego,
- wystawiona faktura Wykonawcy na rzecz Zamawiającego.

## **ST- 08 ROBOTY TYNKARSKIE I GIPSOWE**

### **CPV – 45215000-7**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie robót tynkarskich i gipsowych przy rozbudowie i przebudowie budynku remizy OSP w Łądku.

##### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną**

Zakres robót obejmuje wykonanie i wyrównanie gładzi gipsową tynków w pomieszczeniach.

##### **1.4. Określenia podstawowe stosowane w specyfikacji technicznej**

Określenia użyte na potrzeby przedmiotowej ST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca budowy jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z poleceniami Osoby Nadzorującej.

- wykonawca zabezpieczy teren budowy zgodnie z przepisami Prawa budowlanego oraz przepisami BHP wykonywania robót budowlanych. Koszt zabezpieczenia terenu nie podlega dodatkowej zapłacie i jest on włączony w cenę kontraktową.
- nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe oddziaływanie, o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego w odpowiednich przepisach.
- wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego w okresie prowadzenia robót.

W czasie trwania robót Wykonawca będzie stosował się do:

- przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i terenie przyległym,
- będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla ludzi lub własności społecznej wynikających ze sposobu własnego działania.

Stosując się do wymagań ochrony środowiska Wykonawca powinien zachować wszelkie środki ostrożności przed:

- zanieczyszczeniem pomieszczeń i kanalizacji wodnych pyłami bądź substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

Podczas wykonywania robót Wykonawca będzie wykonywał wszystkie czynności w sposób bezpieczny dla życia i zdrowia pracowników przy zachowaniu odpowiednich przepisów zawartych w aktach prawnych. Wykonawca wyda pracownikom zatrudnionym podczas prowadzonych prac odpowiednie ochrony osobiste i odzież roboczą. Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne i sanitarne celem zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Przy wykonywaniu rodzajów robót, których nie dotyczą przepisy BHP zawarte w odpowiednich aktach prawnych Wykonawca będzie stosować przepisy szczegółowe w oparciu o obowiązujące normy i instrukcje.

#### **2. Materiały**

Zaprawy do wykonywania gładzi gipsowych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-30042:1997 „Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy” lub aprobatom technicznym. Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą

określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zamienne rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem:

- spełnienia tych samych właściwości technicznych
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania)
- uzyskania akceptacji Inżyniera budowy

### **2.1. Woda**

Do przygotowywania zapraw i skraplania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN-1008:2004 „Materiały budowlane. Woda zarobowa”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę Pitną

### **2.2. Gładzie gipsowe**

Gładź gipsową stosuje się do wykonania prac wewnątrz pomieszczeń jako ostateczną warstwę wykończeniową. Gładź gipsowa jest plastyczna i łatwa w obróbce. Charakteryzuje się wydłużonym czasem wiązania i dobrą przyczepnością do podłoża. Gładzi gipsowej nie stosuje się na podłożach drewnianych, metalowych i z tworzyw sztucznych. Powierzchnia wykonana gładzią gipsową jest idealnym podłożem do malowania lub tapetowania.

### **2.3. Masa szpachlowa do wykonywania gładzi**

Produkt powinien być białą masą szpachlową, przeznaczoną do wykonywania gładzi gipsowych oraz do wypełniania ubytków na powierzchniach ścian i sufitów. Masa szpachlowa powinna mieć możliwość zastosowania na typowych podłożach mineralnych, takich jak beton, gazobeton, gips, tynki cementowe, cementowo wapienne i gipsowe oraz nadawać się do stosowania wewnątrz pomieszczeń, przy czym grubość pojedynczej warstwy nie może przekroczyć 2 mm. Produkt ma być gotową, suchą mieszanką, produkowaną na bazie mączki anhydrytowej, wypełniaczy wapiennych oraz dodatków modyfikujących nowej generacji. Parametry techniczne powinny pozwolić na uzyskanie powierzchni o dużej gładkości, stanowiącej doskonałe podłoże pod malowanie.

Parametry techniczne masy szpachlowej:

- Przyczepność: min. 0,50 MPa
- Gęstość w stanie suchym: ok. 1,1 g/cm<sup>3</sup>
- Max. grubość jednej warstwy: 2 mm

### **2.4. Emulsja do gruntowania podłoży**

Emulsja powinna być impregnatem przeznaczonym do gruntowania i wzmacniania wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży, w tym wykonanych z betonu, gazobetonu, płyt cementowych, gipsowych i gipsowo kartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych. Emulsja powinna być doskonałym środkiem do przygotowania podłoża przed wykonaniem tynku, posadzki, podkładu podłogowego, gładzi szpachlowej, itp. Emulsja powinna być impregnatem do gruntowania produkowanym jako gotowa do użycia wodna dyspersja najwyższej jakości żywicy akrylowej. Emulsja powinna wnikać silnie w głąb podłoża, powodując jego wzmocnienie i ujednolnienie parametrów całej gruntowanej powierzchni. Emulsja winna regulować proces chłonności podłoża i zapobiegać odciąganiu nadmiernej ilości wody z wykonywanych na nim warstw, np. gładzi szpachlowych. Emulsja powinna poprawiać warunki wiązania zapraw i przyczyniać się do osiągnięcia przez nie zakładanych parametrów technicznych, w tym przyczepności.

Parametry techniczne emulsji:

- Użytkowanie powierzchni: po 24 godzinach
- Gęstość emulsji: 1,0 g/cm<sup>3</sup>

### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw,
- agregat do mechanicznego nakładania zapraw gipsowych.

Do realizacji zakresu robót można zastosować sprzęt typu: pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, łaty, kielnie, pace, szpachle, mieszadła do tynków, pojemniki, wiadra, pędzle, itp.

### **4. Transport i składowanie**

Dostawa materiałów na teren wykonywania robót budowlanych odbędzie się samochodem dostawczym, we wnętrzach obiektu należy zastosować transport ręczny. Przechowywać w suchym pomieszczeniu na drewnianej palecie w szczelnie zamkniętych workach, chronić przed wilgocią. Uszkodzone worki przesypać i wyrobić w pierwszej kolejności.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Wymagania ogólne**

Przed przystąpieniem do wykonywania gładzi gipsowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

#### **5.2. Przygotowanie podłoża**

Przygotowanie podłoża przed wykonaniem gładzi gipsowych polega na oczyszczeniu z substancji tłuszczowych i powłok malarskich, odkurzeniu i zagruntowaniu preparatem zmniejszającym nasiąkliwość i wzmacniającym powierzchniowo podłoże. Nakładanie gładzi należy wykonywać pacą stalową nierdzewną. Na ścianach wykonujemy gładź, zaczynając określoną szerokością od posadzki do góry w kierunku sufitu. Zalecana minimalna grubość jednej warstwy gładzi wynosi minimum 2 mm. Wykończenie gładzi gipsowych wykonujemy po jej całkowitym wyschnięciu. Gładź wykańczamy poprzez wstępne przeszlifowanie ręczne na całej powierzchni drobnoziarnistym papierem ściernym albo specjalną siateczką do szlifowania nr 100, a następnie doprowadzamy do idealnej gładzi szlifując siateczką nr 180. Zaleca się się gruntowanie ich bezrozpuszczalnikowym środkiem, np. "KNAUF Tiefengrund".

### **6. Kontrola jakości robót**

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-B-30042:1997 „Spoiwa gipsowe. Gipsy szpachlowe, gips tynkarski i klej gipsowy”. Badania gładzi gipsowych powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- prawidłowość wykonania gładzi.

### **7. Obmiar robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w specyfikacji. Powierzchnię gładzi gipsowych oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Z powierzchni tych nie potrąca się powierzchni kratek, drzwiczek i innych urządzeń, jeżeli każda z nich jest mniejsza niż 0,5 m<sup>2</sup>.



## 8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00.00. „Wymagania ogólne”. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonania gładzi gipsowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 5. dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- gładzie gipsowe poprawić i przedstawić do ponownego odbioru
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości gładzi, zaliczyć ją do niższej kategorii.

W przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć gładź i ponownie wykonać roboty. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Dopuszczalne odchylenia powierzchni gładzi od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniu
- poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

## 9. Przepisy związane

Przy wykonywaniu robót zawartych w umowie aktualnie obowiązują aktualne normy Techniczne na dzień rozpoczęcia robót.

- wymienionych jako obowiązujące w załączniku nr1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 1008:2004 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.
- PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy
- PN-B-32250 Woda do celów budowlanych.
- Dokumentacje i specyfikacje w zamówieniach publicznych”, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa 2005.

## 10. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m<sup>2</sup> powierzchni gładzi gipsowych według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4m.
- przygotowanie podłoża,
- zaszpachlowanie połączeń i styków ze ścianami i stropami,
- wykonanie gładzi,
- szpachlowanie i cyklinowanie wykończeniowe
- obsadzenie kraterów wentylacyjnych i innych drobnych elementów
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

## **ST- 9 ROBOTY MALARSKIE**

### **CPV – 45215000-7**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie robót malarskich wewnętrznych przy rozbudowie i przebudowie budynku remizy OSP w Łądku.

##### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną**

Zakres robót obejmuje wykonanie powłok malarskich na ścianach i sufitach w pomieszczeniach. W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie wszystkich czynności mających na celu wykonanie:

- przygotowanie podłoża malarskiego,
- naniesienie powłok malarskich na ściany i sufity,

##### **1.4. Określenia podstawowe stosowane w specyfikacji technicznej**

Określenia użyte na potrzeby przedmiotowej ST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi.

- podłoże malarskie - surowa, zagruntowana lub wygładzona (np. szpachlówką) powierzchnia (np. muru, tynku, betonu, itp.), na której będzie wykonywana powłoka malarska,
- powłoka malarska - stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i walorach estetycznych pomalowanej powierzchni.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca budowy jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z poleceniami Osoby Nadzorującej.

- wykonawca zabezpieczy teren budowy zgodnie z przepisami Prawa budowlanego oraz przepisami BHP wykonywania robót budowlanych. Koszt zabezpieczenia terenu nie podlega dodatkowej zapłacie i jest on włączony w cenę kontraktową.
- nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe oddziaływanie, o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego w odpowiednich przepisach.
- wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego w okresie prowadzenia robót.

W czasie trwania robót Wykonawca będzie stosował się do:

- przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i terenie przyległym,
- będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla ludzi lub własności społecznej wynikających ze sposobu własnego działania.

Stosując się do wymagań ochrony środowiska Wykonawca powinien zachować wszelkie środki ostrożności przed:

- zanieczyszczeniem pomieszczeń i kanalizacji wodnych pyłami bądź substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

Podczas wykonywania robót Wykonawca będzie wykonywał wszystkie czynności w sposób bezpieczny dla życia i zdrowia pracowników przy zachowaniu odpowiednich przepisów zawartych w aktach prawnych. Wykonawca wyda pracownikom zatrudnionym podczas remontu odpowiednie ochrony osobiste i odzież roboczą. Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające,

socjalne i sanitarne celem zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Przy wykonywaniu rodzajów robot, których nie dotyczą przepisy BHP zawarte w odpowiednich aktach prawnych Wykonawca będzie stosować przepisy szczegółowe w oparciu o obowiązujące normy i instrukcje.

## **2. Materiały**

Zaprawy do wykonywania gładzi gipsowych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-30042:1997 „Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy” lub aprobatom technicznym. Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu na produktach innych producentów) pod warunkiem:

- spełnienia tych samych właściwości technicznych
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania)
- uzyskania akceptacji Inżyniera budowy

### **2.1. Farby**

Wymagane dane techniczne i parametry zastosowanej farby:

- dyspersyjna farba o dużych możliwościach barwienia,
- wysoka trwałość barw,
- wysoka przyczepność do podłoża,
- bazowym środkiem wiążącym jest – dyspersja akrylowa,
- zawartość substancji stałych – ok. 65%,
- gęstość – ok. 1,50 kg/dm<sup>3</sup>,
- stopień połysku – matowy,
- odporność na szorowanie – klasa I (wg PN-C-81914 2002),
- temperatury stosowania od +5°C do +25°C.

### **2.2. Emulsja do gruntowania podłoży**

Emulsja powinna być impregnatem przeznaczonym do gruntowania i wzmacniania wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży, w tym wykonanych z betonu, gazobetonu, płyt cementowych, gipsowych i gipsowo kartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych. Emulsja powinna być doskonałym środkiem do przygotowania podłoża przed wykonaniem tynku, posadzki, podkładu podłogowego, gładzi szpachlowej, itp. Emulsja powinna być impregnatem do gruntowania produkowanym jako gotowa do użycia wodna dyspersja najwyższej jakości żywicy akrylowej. Emulsja powinna wnikać silnie w głąb podłoża, powodując jego wzmocnienie i ujednorodnienie parametrów całej gruntowanej powierzchni. Emulsja winna regulować proces chłonności podłoża i zapobiegać odciąganiu nadmiernej ilości wody z wykonywanych na nim warstw, np. gładzi szpachlowych. Emulsja powinna poprawiać warunki wiązania zapraw i przyczyniać się do osiągnięcia przez nie zakładanych parametrów technicznych, w tym przyczepności.

Parametry techniczne emulsji:

- Użytkowanie powierzchni: po 24 godzinach
- Gęstość emulsji: 1,0 g/cm<sup>3</sup>

## **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące robot podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- pędzle i wałki,

- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
- drabiny i rusztowania.

#### **4. Transport i składowanie**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, który pozwoli uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Rodzaj i liczba środków transportu, musi gwarantować ciągłość prowadzenie prac budowlanych. Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek należy używać samochodów zamkniętych. Materiały do robot malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami. Wyroby powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta podająca, co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- oznaczenie (nazwę handlową),
- wymiary, nr PN lub Aprobaty Technicznej, nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, znak budowlany.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Wymagania ogólne**

Przed przystąpieniem do wykonywania powłok malarskich muszą zostać zakończone wszystkie prace tynkarskie i gipsowe.

##### **5.2. Warunki przystąpienia do robot malarskich**

Przy wykonywaniu prac malarskich bezwzględnie przestrzegać reżimów technologicznych.

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów. Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać:

- 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,
- przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację,
- po całkowitym ukończeniu robot instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- po ułożeniu posadzek.

##### **5.3. Przygotowanie podłoża**

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). Podłoże musi być nośne, odtłuszczone, czyste i suche oraz wolne od plam i wykwitów. Wkręty mocujące oraz styki płyt gipsowo-kartonowych powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową. Zastosowanie zapraw i gładzi powinno być zgodne z kartami technicznymi tych produktów. Podłoża chłonne przed nakładaniem gładzi szpachlowych i/lub zapraw wyrównawczych należy zagruntować.

#### **5.4. Gruntowanie podłoża**

Przed nanoszeniem farby podłoże chłonne lub pyliste (silnie kredujące) należy zagruntować, podłoża gipsowe należy jednokrotnie przemaalować farbą rozcieńczoną z wodą w stosunku 1:1. Okres wysychania zastosowanego na podłożu preparatu lub farby w optymalnych warunkach (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55%) wynosi ok. 3 godziny. Po całkowitym wyschnięciu naniesionego na podłoże preparatu lub rozcieńczonej farby można przystąpić do nanoszenia farby.

#### **5.5. Malowanie podłoża**

Opakowanie zawiera gotowy do użycia produkt. Farbę nanosić na podłoże w dwóch warstwach za pomocą szczotki malarskiej wałka lub pędzla. Drugą warstwę farby należy nanosić dopiero po wyschnięciu pierwszej. W celu uniknięcia różnic kolorystycznych niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym. Podczas nanoszenia i schnięcia farby powinna bezwzględnie występować temperatura powyżej 5°C. Pomieszczenia zamknięte po malowaniu należy wietrzyć.

### **6. Kontrola jakości robót**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Przed przystąpieniem do prac malarskich należy przeprowadzić kontrolę przygotowania do prac wykonawczych. Kontrola ta powinna polegać na:

- sprawdzeniu wymaganych uprawnień ekipy wykonawczej (np.: do pracy na wysokościach) oraz wyposażenia w wymagane środki BHP,
- sprawdzeniu kompletności zestawu narzędzi i maszyn służących do prac wykonawczych,
- sprawdzeniu ważności odbioru rusztowań roboczych.

Kontrola wykonania poszczególnych elementów jak i całego malowania powinna obejmować:

- kontrolę podłoża,
- kontrolę zagruntowania i naprawy drobnych ubytków,
- kontrolę wykonania powłok malarskich.

#### **6.2. Badania w czasie realizacji i odbioru robót**

Kontrola dostarczonych na budowę zestawów wyrobów oraz wyrobów budowlanych polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu i stosowania z dokumentami odniesienia. Sprawdzeniu winna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych wyrobów (oznakowanie znakiem B i znakiem CE) oraz daty przydatności do użycia. Po stwierdzeniu formalnej przydatności wyrobów należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, ilościowej i pośrednio jakościowej w oparciu o zaświadczenia (atesty) z kontroli producenta. Wyniki kontroli powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

#### **6.3. Badania podłoży pod malowanie**

Badanie podłoża pod malowanie, w zależności od jego rodzaju, należy wykonywać w następujących terminach:

- dla podłoża betonowego nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty jego wykonania,
- dla pozostałych podłoży, po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia.

Badanie podłoża powinno być przeprowadzane po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania. Przy podłożu z płyt gipsowo kartonowych kontroli podlega wilgotność, wygląd i czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkrętów. Wygląd powierzchni podłoży należy oceniać wizualnie, z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym. Zapylenie powierzchni należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką. Wilgotność podłoży należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadku wątpliwości należy pobrać próbkę podłoża i określić

wilgotność metodą suszarko o-wagową. Wyniki badań powinny być odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

#### **6.4. Badania powłok malarskich**

Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonywania. Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza, co najmniej +5 C i przy wilgotności względnej powietrza nieprzekraczającej 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

Metody przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5m,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać odporną na ścieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- sprawdzenie przyczepności powłoki na podłożach mineralnych i mineralno włóknistych – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,
- sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża. Wyniki badań powinny być opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

#### **7. Obmiar robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w specyfikacji. Jednostką obmiaru jest 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy). Powierzchnie malowania oblicza się w metrach kwadratowych w rozwinięciu, według rzeczywistych wymiarów.

#### **8. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8. Przy wykonywaniu robót malarskich konieczny jest systematyczny nadzór techniczny prowadzony przez wykonawcę, a także nadzór inwestorski i autorski. W czasie wykonywania robót konieczne jest prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, w którym powinny być wpisane wszystkie spostrzeżenia dotyczące jakości podłoża, warstwy wyprawy malarskiej.

#### **9. Przepisy związane**

Przy wykonywaniu robót zawartych w umowie aktualnie obowiązują aktualne normy Techniczne na dzień rozpoczęcia robót.

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN ISO 2409:1999 Farby i lakiery.
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część B: Roboty Wykończeniowe. Zeszyt 4 Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne. Warszawa 2003.

#### **10. Podstawa płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m<sup>2</sup> powierzchni powłoki malarskiej według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiału, narzędzi i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- przygotowanie podłoża,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 5 m, od poziomu podłogi lub terenu,
- zabezpieczenie podłóg i elementów nieprzeznaczonych do malowania wraz z późniejszym usunięciem zabezpieczeń,
- demontaż przed robotami malarskimi i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac malarskich,
- przygotowanie podłoża,
- wykonanie prac malarskich (próby kolorów),
- usunięcie resztek i odpadów materiałów z miejsca pracy,
- likwidację stanowiska roboczego wraz z uporządkowaniem terenu.



## **ST- 10 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH CPV – 45400000-1**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót wykończeniowych przy rozbudowie i przebudowie budynku remizy OSP w Łądku.

#### **1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem nowych przejść, nowych ścian obudowy, elementów żelbetowych,

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót wykończeniowych zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji ST-00 „Wymagania ogólne” punkt 1.5.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji i dokumentacji projektowej. Ogólne wymagania dotyczące stosowanych materiałów podano w ST -00 „Wymagania ogólne” punkt 4. Kostka brukowa - w szczelinach suchy piasek o frakcji od 1- 2 mm. Podsypka - o grubości 3cm z piasku o frakcji ziaren do 2 mm Podbudowa– beton B 7,5, Podbudowa– ubity piasek Tynk na zamurowanych otworach drzwiowych. Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę np. z sieci wodociągowej. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowe, a w szczególności (nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcję różnych wymiarów). Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do wierzchnich – średnioziarnistych. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt 3

#### **3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Wykonawca dostarczy Osoba Nadzorująca i

kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

#### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 4. Materiały przewidziane w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej do wykonania można przewozić różnymi środkami transportu, które nie spowodują uszkodzeń przewożonych elementów.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Roboty związane z wykonaniem dojeżdż i dojazdów należy wykonać po zakończeniu robót budowlanych Wyłożenie nową kostką chodnikową gr.6cm (wymiana istniejących płyt chodnikowych na nową kostkę brukową) .

Kostka brukowa - w szczelinach suchy piasek o frakcji od 1- 2 mm.

Podsypka - o grubości 3cm z piasku o frakcji ziaren do 2 mm

Podbudowa– beton B 7,5,

Podbudowa– ubity piasek

Przygotowanie podłoża do układania kostki. Najpierw należy usunąć warstwę gruntu ok 30cm oraz dokładnie ją oczyścić z korzeni rosnących tam roślin. Następnie podłoże trzeba ukształtować i zagęścić (ubić) walcem lub płytą wibracyjną. Z zachowaniem spadku 3% w kierunku poprzecznym oraz 0,5% w kierunku wzdłużnym. Po wykonaniu wszystkich warstw układamy kostkę od czoła, tzn. znajdując się na nawierzchni już ułożonej, tak że nie niszczy się przygotowanej uprzednio podsypki. Bardzo ważne jest zachowanie szczelin (spoin, fug) między kostkami o szerokości >2-3mm. Ułatwiają to specjalne wypustki dystansowe znajdujące się na bocznych ścianach kostek. W razie potrzeby docinamy kostki na gilotynie lub piłą diamentową.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt 6. Dostarczone na plac budowy materiały i zaprawy należy kontrolować pod względem ich jakości. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości.

Przy układaniu kostki brukowej sprawdzeniu podlega:

- przygotowanie podłoża,
- materiał użyty na podkład
- grubość i równomierność warstw podkładu
- sposób i jakość zagęszczenia
- jakość dostarczonej kostki
- prawidłowość ułożenia i zamulenia piaskiem

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne" punkt 7.

#### **8. ODBIOR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne" punkt 8. Odbiór robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową.

#### **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

##### **9.1 Normy**

- PN-68/B-06050 „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych
- PN-86/B-02480: Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

- BN-77/8931-12: Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntów

### **9.2 Akty prawne**

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności,
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

### **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-0 „Wymagania ogólne” punkt 10.

## **ST- 11 WYKONANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWEJ**

### **CPV – 45261000-4**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie dachu z płyt warstwowa poliuretanowych o gr. 12cm dla rozbudowy i przebudowy budynku remizy OSP w Łądku.

##### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

##### **1.3. Zakres robót budowlanych**

- pokrycie dachu płytą warstwową
- obróbki blacharskie,

##### **1.4. Określenia podstawowe stosowane w specyfikacji technicznej**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami i aprobatami technicznymi oraz zaleceniami producenta.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wyroby do pokryć dachowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z Ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót dekarских wyrobów nieznanego pochodzenia.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez ww. ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw. Materiały stosowane do wykonywania dachu powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach: PN-S-10040:1999, PN-88/B-06250 lub PN-ENV 206-1:2002 oraz warunkach technicznych D2.

##### **2.2. Blacha stalowa – ocynkowana**

Wymagania wg normy PN-61-B-10245, PN-73-H-92122. Blachy stalowe płaskie o gr. Min. 0,55 mm obustronnie ocynkowane. Grubość powłoki cynku 275 g/m<sup>2</sup>.

## **2.2. Rusztowania**

Do wykonania rusztowań należy stosować materiały zgodnie z SST dotyczącą wykonania rusztowań.

## **3. Sprzęt**

- wąż do cięcia,
- wałek dociskowy z silikonową rolką,
- giętarka do obróbek blacharskich

Wszystkie prace należy prowadzić w temperaturach dodatnich, zgodnie z zaleceniami producenta. Przy stosowaniu preparatów uszczelniających, gruntujących i pap przestrzegać wymaganej wilgotności oraz czystości podłoża.

## **4. Transport i składowanie**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robot i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Przygotowanie podłoża**

Podłoże, do którego będziemy montować płyty warstwowe odpowiednio przygotować tj. oczyścić z wszelkiego rodzaju nierówności i zanieczyszczeń mogących mieć wpływ na jakość wykonanego pokrycia.

### **5.2. Pokrycie płytami warstwowymi**

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połaci dachowej, sprawdzić poziomy osadzenia wpustów dachowych, wielkość spadku dachu oraz ilość przerw dylatacyjnych i na tej podstawie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów płyty na powierzchni dachu.

Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze. Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych i innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogni murów, kominów, świetlików itp.).

### **5.3. Mocowanie rur spustowych**

W dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przykrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe o wyregulowanym spadku podłużnym. Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robot, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robot, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robot (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

### **6.2. Badania laboratoryjne**

Jeżeli dostarczone na budowę materiały budzą uzasadnioną wątpliwość co do jakości lub zgodności z SST, na polecenie inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca na własny koszt przeprowadzi właściwe badania laboratoryjne. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Zamawiającemu dla dalszej decyzji o pozostawieniu lub usunięciu badanego materiału z terenu budowy.

### **6.3. Badania jakości robót w czasie budowy**

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

## **7. Obmiar robót**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> wykonanego pokrycia zgodnie z dokumentacją projektową i obmiarem w terenie.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Odbiór podłoża**

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowej.

### **8.2. Odbiór pokrycia z płyt warstwowych**

- sprawdzenie mocowania płyt warstwowych do podłoża,
- sprawdzenie szczelności połączeń płyt

### **8.3. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych**

- sprawdzenie prawidłowości połączeń pionowych i poziomych,
- sprawdzenie mocowania elementów do ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności i przewodów kanalizacyjnych. Po zakończeniu całości robót należy dokonać końcowego odbioru robót i sporządzić protokół odbioru.

## **9. Przepisy związane**

- PN-89-B-02361 Pochylenie połaci dachowych.
  - PN-61-B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej powlekanej.
- Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych- część C. zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: pokrycia dachowe, wydane przez ITB- Warszawa 2004 r.