



Pracownia Projektowa „Chrząszcz” arch. Grzegorz Mózdzynski
15-879 Białystok, ul. Św. Rocha 11/1 lok. 707

tel./fax (48) (85) 73 99 514

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

POLEGAJĄCYCH NA REMONCIE WYBRANYCH OBIEKTÓW REZERWATU ARCHEOLOGICZNEGO

Inwestor: Muzeum Okręgowe Ziemi Kaliskiej w Kaliszu
ul. Kosciuszki 12, 62-800 Kalisz

Adres obiektu: Rezerwat Archeologiczny Kalisz – Zawodzie
Bolesława Pobożnego 87-105, 62-800 Kalisz

Autor: mgr inż. arch. Grzegorz Mózdzynski

Białystok, 7 kwietnia 2016 r.

Spis treści

1. Część ogólna.....	3
2. Prace rozbiórkowe (CPV 45111300-1).....	11
3. Prace ziemne. (CPV 45111200-0).....	13
4. Roboty ciesielskie (CPV 45422000-1).....	15
5. Krycie dachów strzechą (CPV 45261200-6).....	17

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1 Część ogólna.

1.1 Nazwa zamówienia.

REMONT WYBRANYCH OBIEKTÓW REZERWATU ARCHEOLOGICZNEGO

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Przedmiotem inwestycji jest remont wybranych obiektów rezerwatu archeologicznego Kalisz – Zawodzie, to jest bramy grodu, wieży obronnej, mostu, schodów terenowych, Białej Chaty, polegający na wymianie zniszczonych elementów budowlanych z zastosowaniem takich samych materiałów, bez zmiany gabarytów, układu konstrukcyjnego, formy bądź funkcji obiektu.

1.3 Zakres robót według wspólnego słownika zamówień (CPV).

Zamówienie obejmuje wykonanie robót z następujących grup:

- przygotowanie terenu pod budowę – CPV 45100000-8,
- roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej – CPV 45200000-9,
- roboty instalacyjne w budynkach – CPV 45300000-0
- roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – CPV 45400000-1.

1.4 Roboty tymczasowe, prace towarzyszące oraz sposób ich rozliczania.

1.4.1 Roboty tymczasowe.

Zakres i charakter robót tymczasowych zależeć będzie od przyjętej przez wykonawcę organizacji robót budowlanych, zastosowanych konkretnych technologii, organizacji zaplecza budowy oraz przyjętych metod ochrony budynku i mienia przed negatywnymi skutkami działań.

Oferent obowiązany jest uwzględnić w cenie oferty koszty następujących robót tymczasowych:

- ustawienie i demontaż rusztowań;
- szalowanie wykopów;
- zabezpieczenie budynku i wykopów przed wodą opadową.

1.4.2 Prace towarzyszące.

Oferent obowiązany jest uwzględnić w cenie oferty koszty następujących prac towarzyszących:

- organizacja i likwidacja zaplecza i budowy wraz z kosztami ich utrzymania, w tym także ogrodzenie terenu;
- geodezyjne wytyczenie budynku;
- wywóz gruzu, koszt utylizacji i składowania na wysypisku;
- sprzątanie i mycie po wykonaniu prac,
- dokumentacja fotograficzna stanu poszczególnych elementów przed i po wykonaniu prac remontowych, o której mowa w rozdziale poświęconym rozbiórkom.

1.4.3 Sposób rozliczania.

Koszt wykonania robót tymczasowych oraz prac towarzyszących obciąża wykonawcę. Wykonawca jest obowiązany uwzględnić te koszty w cenie oferty na wykonanie robót podstawowych, przyjmując w odpowiedniej wysokości wskaźnik kosztów ogólnych. Zamawiający nie dopuszcza stosowania dodatkowych pozycji kosztorysu ofertowego dla rozliczania robót tymczasowych lub prac towarzyszących.

1.5 Informacje o terenie budowy.

Remont należy przeprowadzić na terenie obiektu obsługującego ruch turystyczny, posiadającego własne przyłącze elektryczne i wodociągowe. Należy przeprowadzić go w sposób nie wyłączający całości terenu z możliwości obsługi turystów, lecz ograniczając dostęp czasowo do wybranych obiektów.

1.6 Określenia podstawowe.

Ilekroć w Specyfikacji Technicznej (ST) jest mowa o:

dokumentacji bez dodatkowego określenia – należy przez to rozumieć dokumentację budowy;

dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu;

dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

kierowniku budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

projekcie lub dokumentacji projektowej – należy przez to rozumieć projekt budowlany wraz z wszelkimi dokonanymi przez projektanta zmianami, uzupełnieniami, rysunkami wykonawczymi oraz adnotacjami wprowadzonymi wpisem do dziennika budowy;

projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

grupach, klasach, kategoriach robót - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

inspektorze nadzoru inwestorskiego - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

1.7 Ogólne wymagania dotyczące wyrobów budowlanych.

1.7.1 Oznakowanie.

Materiały stosowane w budownictwie powinny posiadać:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności z harmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo

– oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”, oraz datę produkcji i termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

1.7.2 Jakość materiałów i wyrobów.

Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w kolejnych rozdziałach Specyfikacji Technicznej (ST).

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

1.7.3 Źródła uzyskania materiałów.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące źródeł zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

1.7.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

1.7.5 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Materiały budowlane powinny być transportowane i składowane w suchych pomieszczeniach, przy temperaturze powyżej +5°C.

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.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

1.7.6 Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa i specyfikacja techniczna przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

1.8 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu, maszyn oraz środków transportu.

Decyzja w zakresie doboru i zastosowania sprzętu, maszyn i środków transportu w celu zrealizowania przedmiotu zamówienia w terminie oraz poprawnej jakości należy do wykonawcy.

Zastosowany sprzęt, maszyny i środki transportu nie mogą stworzyć zagrożenia dla ludzi, ich mienia lub mienia zamawiającego.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej.

Jeżeli dokumentacja projektowa i specyfikacja techniczna przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1.9 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

1.9.1 Jakość robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.9.2 Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaze dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST.

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

1.9.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w ST przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.9.4 Zabezpieczenie terenu budowy.

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać niezbędne tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcz, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

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

1.9.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz
- będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych, środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

1.9.6 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

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

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

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

1.9.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej.

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

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

1.9.8 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie mogą być dopuszczane na świeżo ukończony fragment budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.9.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.9.10 Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.9.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót, w szczególności wymienionych w rozdziale „Dokumenty odniesienia”.

1.9.12 Kontrola i zapewnienie jakości robót.

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

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest

konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

1.10 Ogólne wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością niezbędną do dokonania płatności na rzecz Wykonawcy w czasie określonym w umowie.

1.11 Ogólne ustalenia dotyczące odbioru robót.

1.11.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inspektor nadzoru.

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

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

1.11.2 Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

1.11.3 Odbiór ostateczny (końcowy).

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy.

Odbioru ostatecznego robót 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 ST.

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

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

1.11.4 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe).

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, 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 robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,

- specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST.
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

1.11.5 Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad obowiązujących przy odbiorze ostatecznym robót.

1.12 Dokumenty odniesienia dotyczące wszystkich rodzajów robót.

1.12.1 Ustawy.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. -Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 1645).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. -o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. -o dozorze technicznym (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 963 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2013 r. , poz. 260).

1.12.2 Rozporządzenia.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz. U. nr 118 poz. 1263).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów

deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953 z późn. zm).

1.12.3 Inne dokumenty i instrukcje.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

2 Prace rozbiórkowe (CPV 45111300-1).

2.1 Materiały

Jeżeli w projekcie budowlanym nie podano inaczej, do wykonania prac rozbiórkowych należy użyć niżej opisanych materiałów.

Drewno iglaste do stemplowania:

długoce okorowane, ociosane z gałęzi i sęków o średnicy w cieńszym końcu min. 14cm na stojaki

deski o grubości co najmniej 3,8cm, szerokości co najmniej 20cm oraz długości co najmniej 40cm na podkładki pod stemple,

krawędziaki o przekroju min. 14x14cm na podwaliny i podłużnice.

2.2 Wykonanie.

2.2.1 Prace przygotowawcze.

Teren, na którym są prowadzone prace rozbiórkowe należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi niezależnie od konieczności ogrodzenia całego placu budowy.

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy:

- odłączyć rozbierany obiekt od instalacji i sieci zewnętrznych,
- zabezpieczyć elementy budynku, urządzenia nie podlegające rozbiórce oraz wszelkie mienie mogące ulec zniszczeniu podczas prowadzenia prac,
- stosownie do potrzeb użyć urządzeń wykrywających w celu zlokalizowania niewidocznych elementów konstrukcyjnych, przewodów instalacyjnych a w szczególności przewodów i urządzeń pozostających pod napięciem;
- w przypadku rozbiórki częściowej (w tym także przekuwania otworów) wykonać zabezpieczenia elementów nie rozbieranych, w szczególności stemplowanie stropów, boczne podparcie pozostawianych ścian.

Roboty należy wstrzymać, jeżeli prędkość wiatru przekracza 10m/s, a także przy słabszym wietrze, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji przez wiatr (nie dotyczy drobnych rozbiórek częściowych wewnątrz budynku).

2.2.2 Rozbiórka całkowita.

Prace rozbiórkowe wykonać ręcznie unikając zniszczeń elementów nie rozbieranych. W czasie wykonywania robót sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą, w której występuje zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi.

Niedopuszczalne jest użycie materiałów wybuchowych, gwałtowne burzenie i wywracanie dużych fragmentów budynku, prowadzenie rozbiórki przez podcinanie lub podkopywanie elementów.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych niedopuszczalne jest przebywanie osób na niżej położonych kondygnacjach.

Materiały i urządzenia uzyskane z rozbiórki należy posegregować i zeskładować w wyznaczonym miejscu bądź wywieźć i zutylizować według dyspozycji Inspektora nadzoru.

2.2.3 Tymczasowy demontaż elementów.

Jeżeli rozbierany element jest przeznaczony do remontu lub odtworzenia, należy go oznaczyć oraz sfotografować przed demontażem, opisując czas wykonania i przedmiot zdjęcia. Dokumentację fotograficzną w formie cyfrowej oraz papierowej należy przechowywać do momentu zakończenia budowy i przekazać Zamawiającemu jako element dokumentacji powykonawczej.

Dalsze prace rozbiórkowe wykonać ręcznie, elementy rozbierane należy zabezpieczyć przed zniszczeniem do czasu ich ponownego wbudowania lub odtworzenia.

2.3 Odbiór.

Odbiór prac rozbiórkowych powinien polegać na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem, ocenie ilości i jakości wykonanych robót wchodzących w zakres zadania.

2.4 Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są:

1m³ – objętość materiałów z rozbiórki do wywozu,

1m² – tynki,

1szt – stolarka oraz urządzenia i wyposażenie.

2.5 Dokumenty odniesienia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) rozdział 18 – Roboty rozbiórkowe.

3 Prace ziemne. (CPV 4511200-0)

3.1 Materiały (grunty).

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru należy formować w hałdy i wykorzystywać przy zasypce oraz rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Grunty uzyskane przy wykonaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypek. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych i za zezwoleniem Inspektora Nadzoru.

Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Zamawiającego, o ile nie określono tego inaczej w umowie.

3.2 Wykonanie.

3.2.1 Wykopy fundamentowe.

Przy wykonaniu wykopów pod fundamenty budynków zasadnicze linie budynków i krawędzi wykopów powinny być wytyczone na ławach ciesielskich, umocowanych trwale poza obszarem wykonywanych robót ziemnych. Wytyczenie zasadniczych linii na ławach powinno być sprawdzone przez nadzór techniczny Inwestora i potwierdzone wpisem w dzienniku budowy.

Tyczenie obrysu wykopu powinno być wykonane z dokładnością do $\pm 5\text{cm}$ dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamania.

Odchylenie osi wykopu lub nasypu od osi projektowanej nie powinno być większe niż $\pm 10\text{cm}$. Różnice w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie mogą przekroczyć $+1\text{cm}$ i -3cm .

Szerokość wykopu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż $\pm 10\text{cm}$, a krawędzie wykopu nie powinny mieć wyraźnych załamania w planie.

Niezależnie od budowy urządzeń ujętych w dokumentacji projektowej Wykonawca powinien zapewnić odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych, tak aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem.

Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienie ich gruntami przydatnymi na własny koszt.

3.3 Obmiar robót.

Jednostką obmiarowania jest 1m^3 gruntu w stanie rodzimym.

3.4 Odbiór.

Sprawdzenia i odbioru częściowego wymagają roboty pomiarowe:

- lokalizację budynków należy sprawdzić taśmą i pomiarem niwelacyjnym z dokładnością do 5 mm na każdym obiekcie oddzielnie,
- wyznaczenie konturów wykopów należy sprawdzić taśmą i szablonem z poziomą co najmniej w 3 miejscach na 1 km w przypadku wykonania robót liniowych i co najmniej po brzegach i w środku wykopu przeznaczonego do posadowienia obiektu.

Sprawdzanie prac przygotowawczych polega na skontrolowaniu: oczyszczenia terenu, zdjęciu darniny i ziemi urodzajnej i sposobu ich magazynowania, usunięcie kamieni i gruntów małej nośności, wykonanie odwodnienia w miejscu wykonywania robót ziemnych, zabezpieczenie przed osuwiskami gruntu.

Sprawdzanie wykonania wykopów polega na skontrolowaniu:

- zabezpieczeń stateczności wykopów, rozparcie i podparcie ścian wykopów,
- dokładności wykonania wykopu (usytuowanie, wykończenie, naruszenie naturalnej struktury gruntu w miejscu posadowienia obiektu),

- sprawdzeniu zabezpieczenia wykonanych robót ziemnych lub obiektów przed napływem wody ze szczególnym zwróceniem uwagi na właściwe ujęcie i odprowadzenie wód opadowych oraz wysięków wodnych,
- zgodności rzędnych dna wykopu z projektem.

3.5 Dokumenty odniesienia.

- PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
- BN-77/8931-12 Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.

4 Roboty ciesielskie (CPV 45422000-1).

4.1 Materiały.

Drewno budowlane powinno posiadać deklarację zgodności wystawioną przez producenta, potwierdzającą klasę jego wytrzymałości nie mniejszą niż określona w projekcie budowlanym oraz spełniać wymagania określone w poniższej tabeli.

Wymagania dla drewna konstrukcyjnego.	Drewno na elementy widoczne.	Drewno podlegające zabudowaniu.
Wilgotność	$\leq 15\%$	$\leq 15\%$
Oblina	niedopuszczalna	mierzona po skosie $< 10\%$ mniejszego wymiaru przekroju
Tolerancja wymiarów przekroju deski, krawędziaki żerdzie, okrągłaki	$\pm 1\text{mm}$ $\pm 10\text{mm}$	$\pm 1\text{mm}$ $\pm 10\text{mm}$
Rysy, pęknięcia	rozwarcie $< 2\%$ wymiaru boku przekroju	
Pęcherze żywiczne	$< 5\text{mm}$	
Przebarwienia	niedopuszczalne	dopuszczalne

4.2 Wykonanie.

4.2.1 Impregnacja drewna przez smarowanie.

Roztwór impregnatu nanosi się na powierzchnię drewna za pomocą pędzla, wałka lub dyszy rozpyłowej. Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie, aż do naniesienia wymaganej ilości preparatu. Kolejne warstwy nakłada się po wyschnięciu uprzednio naniesionej warstwy. Smarowanie i natryskiwanie są jedynymi metodami umożliwiającymi impregnację drewna już wbudowanego.

4.2.2 Złącza.

Każde złącze przed wykonaniem go musi być jak najdokładniej wyznaczone liniami wyrysowanymi na danym elemencie, a przy narzynaniu piłą odpowiednich wcięć trzeba brać pod uwagę straty na wymiarach w wyniku powstającego rzazu.

Powierzchnie łączonych elementów drewnianych na wrębach, nakładkach, zamkach itp. powinny do siebie ściśle przylegać (jeżeli projekt nie przewiduje luzu). Wręby w połączeniach nie powinny być głębsze niż $1/3$ wysokości przekroju. Gwoździe, klamry, podkładki itp. powinny być wbite w elementy drewniane.

Złącza należy wykonywać tak aby nie osłabiać konstrukcji w miejscu połączenia elementów więźby, gdyż wskaźnik wytrzymałości danego elementu zmniejsza się o 25-30% w miejscu połączeń. Wykonując połączenia na śruby, należy pamiętać o stosowaniu podkładek z obydwu stron łączonych elementów, gdyż inaczej drewno w złączach może ulec zmiażdżeniu podczas dokręcania łącznika.

4.3 Odbiór.

W trakcie prac impregnacyjnych należy przeprowadzić kontrolę

- przygotowania powierzchni drewna poddanego impregnacji,
- ilości наносzonego impregnatu w przypadku smarowania poprzez sprawdzenie zużycia roztworu oraz ilości наносzonych warstw, w przypadku kąpieli także poprzez ważenie każdej partii drewna przed i po impregnacji oraz wysuszeniu,
- zgodności zużycia impregnatu z zaleceniami producenta impregnatu.

W celu ułatwienia kontroli stosuje się barwienie roztworu solnego.

Podczas odbioru robót ciesielskich należy sprawdzić:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną,
- rodzaj i klasę użytego drewna,
- wymiary elementów oraz ich rozstaw,
- pionowość lub poziomość zamontowanego elementu, spadki połączeń,
- prawidłowość wykonania złączy,
- sposób zabezpieczenia drewna przed wilgocią, korozją biologiczną i ogniem.

4.4 Obmiar.

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla konstrukcji m² objętości elementu,
- dla deskowania m² powierzchni,
- dla naprawy elementów drewnianych m długości,
- dla impregnacji m² powierzchni elementu.

4.5 Dokumenty odniesienia.

- PN-EN 14080:2006 – Konstrukcyjne drewno. Drewno klejone warstwowo. Wymagania.
- PN-EN 14081-1:2006 – Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo. Część 1: wymagania ogólne.
- PN-C-04906:2000 Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania.

5 Krycie dachów strzechą (CPV 45261200-6).

5.1 Materiały.

Jeżeli projekt budowlany nie przewiduje inaczej, do wykonania pokrycia z trzciny należy użyć niżej opisanych materiałów.

Słoma żytnia – koszona na wiosnę, wyczesana z chwastów i pochewek liści, suszona pod zadaszeniem, o wilgotności w czasie krycia nie przekraczającej 15%. Używana słoma nie powinna być krzywa ani posiadać załamania.

Trzcina – jednoroczna, koszone na rozlewiskach w okresie od października do marca łodygi trzciny pospolitej o grubości do 6mm, spełniające również wymagania opisane wyżej dla słomy.

Drut do wiązania – stalowy ocynkowany gr. 1mm lub inny nierdzewny; drut powinien być żaroodporny, aby w przypadku pożaru nie następowało zbyt szybkie rozluźnienie słomy. Typowy drut wiązałkowy używany do łączenia stali zbrojeniowej jest do tego celu za cienki.

5.2 Wykonanie.

Strzechę słomianą lub trzcinową układa się na łątach, najlepiej wykonanych z okrągłych lub półokrągłych żerdzi, co ułatwia wiązanie snopków i nie powoduje przełamывania drutu na krawędzi łąt.

Pęczki trzciny lub słomy układa się początkowo luźno na dachu, grubszymi końcami źdźbeł do dołu, a następnie łączy z łątami za pomocą stalowego ocynkowanego lub innego nierdzewnego drutu. Po przymocowaniu „pęczka” do dachu ubijakiem podbija się końcówki modelując pokrycie.

Ważne jest aby ta słoma była naprawdę mocno ściśnięta, co zwiększa szczelność, trwałość i zmniejsza zapalność strzechy.

Zwieńczenie dachu można ułożyć z krótko przyciętej trzciny lub poprzecznie ułożonej warstwy pokrycia, dodatkowo zabezpieczając konstrukcję tzw. koziółkami lub żerdziami leżącymi równoległe do kalenicy na pokryciu, zgodnie z projektem budowlanym.

5.3 Odbiór.

Odbiór polega na sprawdzeniu zgodności materiałów z projektem i specyfikacją, gęstości łączenia, przekroju poprzecznego łąt, grubości pokrycia, trwałości zamocowania trzciny bądź słomy.

5.4 Obmiar.

Jednostką obmiaru jest 1m² wykonanego pokrycia.

Specyfikacja została sporządzona na podstawie standardowych specyfikacji technicznych opracowanych przez OWEOB Promocja Sp. z o.o.