

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## PROJEKT BUDOWY ZAGRODY DLA ŻUBRÓW WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ NA DZIAŁCE EWIDENCYJNEJ 266/1, W OBRĘBIE BRZEZIE, GMINA RACIBÓRZ ETAP I

### OBIEKT

Budynki służące gospodarce rolnej, inwentarsko-składowe  
- kategoria obiektu II,  
Place postojowe – kategoria obiektu XXII,  
Drogi – kategoria obiektu XXV

### LOKALIZACJA

Ul. Rybnicka, 47-400 Racibórz  
Identyfikator działki: 241101\_1.0001.AR\_16.266/1

### INWESTOR

PGL LP Nadleśnictwo Rybnik  
Ul. Kościuszki 36  
44-200 Rybnik

### JEDNOSTKA PROJEKTOWA

SQUARE Pracownia Architektoniczna  
Magdalena Szyszkowska-Kucia  
ul. Metalowców 13, 41-500 Chorzów

### ARCHITEKTURA projektant

mgr inż. arch.  
Magdalena Szyszkowska-Kucia  
nr ewidencyjny 49/09/SLOKK/II

### OPRACOWALI

mgr inż. arch.  
Krzysztof Kobryń

mgr inż. arch.  
Paweł Kuczyński

CHORZÓW, LISTOPAD 2022

**NAZWA I KOD ZAMÓWIENIA WG CPV:**

45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45442100-8 – Roboty malarskie
45262300-3 – Betonowanie
45421160-3 – Instalowanie wyrobów metalowych
45261210-9 – Roboty blacharskie i dekarские
45342000-6 – Wznoszenie ogrodzeń
45233161-5 – Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych
45233140-2 – Roboty drogowe

## **SPIS TREŚCI**

### **I. ST - 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE**

### **II. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

#### **STAN SUROWY**

SST – 01.01.00 ORGANIZACJA PLACU BUDOWY

SST – 01.02.00 PRACE PRZYGOTOWAWCZE

#### **STAN WYKOŃCZENIOWY**

SST – 01.01.00 ŚCIEŻKI I TERENY UTWARDZONE

SST – 01.02.00 OGRODZENIA, BRAMY W OGRODZENIACH

SST – 01.03.00 GANEK PASZOWY Z TACAMI KARMOWYMI I POIDŁO

SST – 01.04.00 POIDŁO, PASNIK I 2 TACE KARMOWE (ZAGRODA KWARANTANNOVA)

## **I. ST- 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1 Nazwa zadania**

Nazwa zadania: **PROJEKT BUDOWY ZAGRODY DLA ŻUBRÓW WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ NA DZIAŁCE EWIDENCYJNEJ 266/1, W OBRĘBIE BRZEZIE, GMINA RACIBÓRZ**

Niniejsza specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych obejmuje prace związane z budową zagrody dla żubrów wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

#### **1.2. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania określonego w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej oraz akceptacji Inspektora nadzoru i projektanta.

#### **1.4. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych i szczegółowe, dotyczące: robót ziemnych, robót budowlanych w stanie surowym oraz robót wykończeniowych:

#### STAN SUROWY:

- SST – 01.01.00 ORGANIZACJA PLACU BUDOWY
- SST – 01.02.00 PRACE PRZYGOTOWAWCZE

#### STAN WYKOŃCZENIOWY

- SST – 01.01.00 ŚCIEŻKI I TERENY UTWARDZONE
- SST – 01.02.00 OGRODZENIA, BRAMY W OGRODZENIACH
- SST – 01.03.00 GANEK PASZOWY Z TACAMI KARMOWYMI I POIDŁO
- SST – 01.04.00 POIDŁO, PASNIK I 2 TACE KARMOWE (ZAGRODA KWARANTANOWA)

### **1.5. Zakres prac towarzyszących i robót tymczasowych.**

Wykonawca zobowiązany jest zorganizować zaplecze budowy.

### **1.6. Nazwy i kody**

Kody CPV:

45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45442100-8 – Roboty malarskie  
45262300-3 – Betonowanie  
45421160-3 – Instalowanie wyrobów metalowych  
45261210-9 – Roboty blacharskie i dekarские  
45342000-6 – Wznoszenie ogrodzeń  
45233161-5 – Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych  
45233140-2 – Roboty drogowe

### **1.7. Określenia podstawowe**

Ileokroć w ST jest mowa o:

**1.7.1. obiekcie budowlanym** – należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,

**1.7.2. budynku** – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

**1.7.3. budowie** – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

**1.7.4. robotach budowlanych** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**1.7.5. remoncie** – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

**1.7.6. urządzeniach budowlanych** – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

**1.7.7. terenie budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

**1.7.8. prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

**1.7.9. pozwoleniu na budowę** – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

**1.7.10. 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.

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

**1.7.12. aprobacie technicznej** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

**1.7.13. właściwym organie** – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

**1.7.14. wyrobie budowlanym** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

**1.7.15. organie samorządu zawodowego** – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).

**1.7.16. obszarze oddziaływania obiektu** – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

**1.7.17. opłacie** – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

**1.7.18. drodze tymczasowej (montażowej)** – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

**1.7.19. 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.

**1.7.20. 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.

**1.7.21. rejestrze obmiarów** – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

**1.7.21. materiałach** – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**1.7.22. odpowiedniej zgodności** – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**1.7.23. poleceniu Inspektora nadzoru** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**1.7.24. projektancie** – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

**1.7.25. rekultywacji** – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

**1.7.26. części obiektu lub etapie wykonania** – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

**1.7.27. ustaleniach technicznych** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

**1.7.28. grupach, klasach, kategoriach robót** – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w Rozporządzenie Komisji WE nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień.

**1.7.29. inspektorze nadzoru** – 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.

**1.7.30. instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji)** – opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność

czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

**1.7.31. istotnych wymaganiach** – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

**1.7.32. normach europejskich** – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

**1.7.33. przedmiarze robót** – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

**1.7.34. robocie podstawowej** – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

**1.7.35. Wspólnym Słowniku Zamówień** – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej.

**1.7.36. Zarządzającym realizacją umowy** – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

## **1.8. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca powinien utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby realizowany obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru. Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie realizowanego obiektu w zadowalającym stanie, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym razie Inspektor nadzoru może natychmiast zatrzymać roboty z winy Wykonawcy.

### **1.8.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w szczególnych warunkach umowy przekaze Wykonawcy plac budowy, dziennik budowy oraz dokumentację techniczną. Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt zorganizować zaplecze budowy, w tym część socjalną, higieniczno- sanitarną oraz magazynową, a także zapewni media niezbędne do realizacji robót budowlanych własnym staraniem i na własny koszt.

### **1.8.2. Dokumentacja projektowa**

Specyfikacje techniczne (ST) opracowane są na podstawie dokumentacji projektowej. Wykonawca otrzyma od Zamawiającego jeden egzemplarz dokumentacji projektowej. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej powinny być wprowadzone na piśmie za zgodą Zamawiającego i autoryzowane przez Inspektora nadzoru i Projektanta. Wszelkie wykonane roboty i dostarczone



materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową oraz z ST. Kosztorys ofertowy jest tylko podstawą do opłacania robót wykonanych w danym okresie rozliczeniowym.

Cechy materiałów i elementów realizowanego obiektu powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji określa się w celu uwzględnienia przypadkowych, małych odchyleń od wartości docelowych, które są nieuniknione ze względów praktycznych. Jeżeli określona została wartość minimalna lub wartość maksymalna albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy materiałów lub elementów robót znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych.

### 1.8.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót i wszelkie dodatkowe dokumenty dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego są istotnymi elementami umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z tych dokumentów są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

**Wykonawca nie może wykorzystać na swoją korzyść jakichkolwiek nieścisłości, błędów lub braków w dokumentacji projektowej albo w specyfikacjach technicznego wykonania i odbioru robót. W przypadku, gdy Wykonawca wykryje takie błędy lub braki, to powinien natychmiast powiadomić o tym Inspektora nadzoru i projektanta 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 mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego 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 SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

### 1.8.4. 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 tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

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

### 1.8.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) 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:

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

#### **1.8.6. 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.

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

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej oraz prywatnej. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub mające wartość archeologiczną Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru oraz władze konserwatorskie i przerwać roboty do dalszej decyzji.

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 na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej lub naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca powiadomi wszelkie instytucje obsługujące urządzenia podziemne i nadziemne o prowadzonych robotach i spowoduje przeprowadzenie przez te instytucje wszelkich niezbędnych adaptacji i innych koniecznych robót w obrębie terenu budowy w możliwie najkrótszym czasie, nie dłuższym jednak niż w czasie przewidzianym harmonogramem tych robót.

Zakłada się, że Wykonawca zapoznał się z zakresem robót wymienionym w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, i uwzględnił ich przeprowadzenie w kosztorysie ofertowym planując swoje roboty.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien podjąć wszelkie niezbędne kroki mające na celu zabezpieczenie instalacji i urządzeń podziemnych oraz nadziemnych przed ich uszkodzeniem w czasie realizacji robót.

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 i sieci na powierzchni ziemi oraz urządzeń podziemnych.

#### **1.8.8. 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 będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

#### **1.8.9. 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.

#### **1.8.10. 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.

#### **1.8.11. 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. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03. 2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

#### **1.8.12. Utrzymanie ruchu publicznego przez budowę**

Przed przystąpieniem do robót jeżeli będzie to konieczne Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim Zarządcą drogi i organem

zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy lub robót budowlanych. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na istniejącej drodze, na której prowadzone są roboty aż do zakończenia i odbioru robót.

Ruch publiczny może być skierowany zaakceptowaną trasą objazdową lub dla zapewnienia ruchu może być wykorzystana część jezdni, na której nie będą prowadzone roboty. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wymagane znaki drogowe i elementy zabezpieczenia ruchu, takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp. na poziomie wyższym od standardu (dla znaków drogowych oznacza to konieczność stosowania znaków wielkich, dla pozostałych elementów zabezpieczenia ruchu oznacza to stosowanie elementów najwyższej jakości) zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych.

W przypadku zastosowania ruchu jednokierunkowego, wahadłowego, Wykonawca powinien zapewnić odpowiednią ilość osób z chorągiewkami lub tymczasową sygnalizacją świetlną do kierowania ruchem.

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

Utrzymanie ruchu publicznego przez teren budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączone w cenę.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

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

Materiały mogą być pobrane tylko ze źródeł zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

Jeżeli materiały z zaakceptowanego uprzednio źródła są niejednorodne lub o niezadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrzenia w materiały.

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

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

### **2.2. Źródła materiałów miejscowych**

Wszystkie materiały miejscowe powinny być zaaprobowane przez Inspektora nadzoru przed ich użyciem do budowy. Wykonawca nie może eksploatować źródła materiałów miejscowych do czasu, gdy plan eksploatacji źródła zostanie zatwierdzony na piśmie przez Inspektora nadzoru. Nie dotyczy to istniejących źródeł materiałów miejscowych, poprzednio eksploatowanych przemysłowo na podstawie wcześniej wydanych decyzji odpowiednich urzędów.

Źródła materiałów miejscowych mogą być wskazane przez Zamawiającego. Generalnie, materiały z tych źródeł będą akceptowane, z tym że Wykonawca będzie odpowiedzialny za określenie ilości i typów sprzętu oraz technologii robót gwarantujących wyprodukowanie materiałów odpowiadających wymaganiom określonym w specyfikacjach. Biorąc pod uwagę fakt, że na podstawie próbek pobranych ze źródła nie można dokładnie określić granic zalegania materiału i że mogą wystąpić normalne wahania ich cech, Inspektor nadzoru może polecić selekcję materiału z danej części źródła oraz może odrzucić część źródła jako nienadającą się do eksploatacji. Wykonawca zdobędzie i dostarczy Zamawiającemu prawo eksploatacji źródła materiału razem z prawem użycia terenu do lokalizacji wytwórni, hałd kruszywa i dróg dojazdowych. Wykonawca nie otrzyma oddzielnej opłaty za przygotowanie, eksploatację, ochronę przed erozją i rekultywację

źródła materiału oraz związanego z nim terenu. Koszty te włączone będą w opłaty za inne roboty przeprowadzone z wykorzystaniem materiału z tych źródeł.

Źródło materiałów miejscowych wybrane przez Wykonawcę winny spełniać sformułowane poniżej wymagania. Wykonawca będzie odpowiedzialny za zapewnienie, że: materiały z wybranych przez niego źródeł spełniają wymagania techniczne określone w specyfikacjach, dostępna jest odpowiednia ilość materiałów, ilość i typ sprzętu oraz technologia robót gwarantują wyprodukowanie materiałów odpowiadających wymaganiom określonym w ST. Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z eksploatacją źródła materiałów, włączając w to przygotowanie źródła, badania, eksploatację, ochronę przed erozją, rekultywację i transport. Koszty te włączone będą w opłaty za inne roboty, przeprowadzone z wykorzystaniem materiałów z tego źródła.

Zaaprobowanie źródła wybranego przez Wykonawcę jest uwarunkowane dostarczeniem przez Wykonawcę do Inspektora nadzoru wiarygodnej dokumentacji, zawierającej raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz, o ile istnieją, danych z eksploatacji źródła w przeszłości, które wykażą, że materiał o odpowiedniej jakości jest dostępny w danym źródle w wymaganej ilości. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów do niezależnych badań zarówno przed zaakceptowaniem danego źródła, jak i w czasie eksploatacji. Jeżeli niezależne badania, wykonane na zlecenie inspektora nadzoru wykażą, że materiały nie nadają się do budowy to użycie tych materiałów z takiego źródła zostanie zabronione. W takim przypadku Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z zaniechaniem eksploatacji odrzuconego źródła materiałów i z zapewnieniem nowego źródła materiałów o właściwej jakości.

### **2.3. Kontrola materiałów**

Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać inspekcji, pobieraniu próbek, badaniom i ewentualnej dyskwalifikacji przy stwierdzeniu niezadowalającej jakości. Jakikolwiek roboty, do których użyto nie badanych materiałów, bez zgody Inspektora nadzoru, będą traktowane jako wykonane na ryzyko Wykonawcy. Materiały o niewłaściwych cechach zostaną usunięte i wymienione na właściwe na koszt Wykonawcy.

Jeżeli nie wskazano inaczej, wszelkie odsyłacze do norm, specyfikacji, instrukcji i wytycznych zawarte w umowie dotyczą ich wydania aktualnego w dniu ogłoszenia przetargu.

Próbki materiału powinny być pobrane przez Wykonawcę, z zastosowaniem urządzeń zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru, pod nadzorem Inspektora nadzoru i z taką częstotliwością jak określono w ST.

### **2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym**

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

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

### **2.5. 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.

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

Dodatkowe powierzchnie, jeśli okażą się konieczne, powinny być uzyskane przez Wykonawcę na jego koszt. Tereny prywatne mogą być używane do składowania materiałów na podstawie pisemnego zezwolenia właściciela. Kopie tego zezwolenia powinny być dostarczone do Inspektora nadzoru na jego życzenie.



Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów i lokalizacji wytwórni powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru, bez dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego.

## **2.6. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST 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.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca powinien dysponować także sprawnym sprzętem rezerwowym umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST 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.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

### **4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych**

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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. Ogólne zasady wykonania robót**

Roboty należy wykonywać z należytą starannością i zgodnie z postanowieniami niniejszych ST. Każda robota, która ulega zakryciu podlega odbiorowi przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do następnej fazy robót. Za wykonanie robót bez akceptacji Inspektora nadzoru pełne ryzyko ponosi Wykonawca. Szczegółowe zasady wykonywania robót zostały określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych poszczególnych rodzajów robót.

Wszelkie prace budowlane w obrębie terenu inwestycji prowadzić pod nadzorem zarządców istniejącego naziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu, a w szczególności pod nadzorem zarządcy sieci elektroenergetycznej sN.

### **5.2. Tablice informacyjne i ostrzegawcze**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje tablice informacyjne oraz ostrzegawcze. Tablica informacyjna będzie podawała podstawowe informacje o budowie. Treść informacji i miejsce ustawienia tablic powinny być zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Ponadto należy zainstalować tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach w szczególności o pracy na wysokości. Tablice będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie, przez cały czas realizacji robót. Koszt utrzymania tablic obciąża Wykonawcę.

### **5.3. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje:**

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).

**5.4. Wykonawca jest odpowiedzialny** za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

**5.4.1.** Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

**5.4.2.** Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

**5.4.3.** Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

**5.4.4.** Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

W czasie wykonania robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne pomiary i badania kontrolne, i dostarczyć ich wynik Inspektorowi nadzoru. Pomiary i badania kontrolne Wykonawca powinien wykonywać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań jakości robót lecz nie rzadziej niż wskazano w odpowiednich punktach specyfikacji.

Decyzje Inspektora nadzoru dot. akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na osądzie inżynierskim. Inspektor nadzoru uwzględni wszystkie fakty związane z rozważaną kwestią, rozrzucone normalnie występujące przy produkcji i badaniach materiałów budowlanych, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych włączając wszelkie uwarunkowania sformułowane w umowie, wymagania ST a także normy i wytyczne państwowe. Inspektor nadzoru jest upoważniony do inspekcji wszelkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Inspektor nadzoru odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w dokumentacji i ST. Inspektor nadzoru dokonuje oceny jakościowej i ilościowej – na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz wnikliwej ocenie wizualnej wykonanych robót.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

### **6.2. System kontroli materiałów prowadzony przez Wykonawcę.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. System kontroli prowadzony przez Wykonawcę powinien być zatwierdzony przez Inspektora nadzoru. Wykonawca powinien przeprowadzić badania i inspekcję materiałów oraz robót z częstotliwością



zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST. Wykonawca powinien dostarczyć odpowiednie zaświadczenia, że wszystkie stosowane urządzenie i sprzęt badawczy są prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Pomieszczenia laboratoryjne powinny być utrzymywane w stanie czystości, a wszelkie urządzenia w dobrym stanie technicznym. Inspektora nadzoru powinien mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu inspekcji. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te są tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wynik badań, Inspektor nadzoru 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. Minimalne wymaganie co do zakresu badań i ich częstotliwości zostały określone w specyfikacjach.

Jeżeli jakieś nie zostało określone, to Wykonawca powinien ustalić jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Ustalenia takie powinny być zatwierdzone przez Inspektora nadzoru.

### **6.3. Pobieranie próbek.**

Próbki powinny być pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Do czasu opracowania polskich wytycznych w tym zakresie Wykonawca stosować może odpowiednią procedurę zagraniczną, np. procedurę ASHTO. Inspektora nadzoru powinien mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego powinny być odpowiednio opisane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

### **6.4. Badania.**

Badania powinny być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami polskich norm. W przypadku gdy polskie normy nie obejmują badania wymaganego w ST stosować można wytyczne krajowe lub normy zagraniczne, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Wykonawca powinien przekazać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej po ich zakończeniu. Wyniki badań powinny być przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach przez niego zaakceptowanych.

### **6.5. Raporty z badań.**

Wykonawca powinien przechowywać kompletne raporty ze wszystkich badań i inspekcji, i udostępniać je na życzenie Zamawiającemu.

### **6.6. Opłata za badania.**

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania i prowadzenia systemu kontroli materiałów i robót, włączając w to pobieranie próbek, badania i inspekcje w ramach kosztów wliczonych do ceny jednostkowej poszczególnych robót.

### **6.7. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru.**

Inspektor nadzoru po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, ocenia zgodność materiałów i robót z wymaganiami specyfikacji na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Ponadto może on przeprowadzić niezależne badania i inspekcje w celu określenia przydatności materiałów do robót. Jeżeli przeprowadzona przez

Inspektora nadzoru weryfikacja systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę wykaże, że system ten nie jest w pełni wiarygodny, to Inspektor nadzoru może polecić Wykonawcy przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo może opierać się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności robót ze specyfikacjami.

Powtórne lub dodatkowe badania zlecone przez Inspektora nadzoru nie będą opłacone przez Zamawiającego, ale będą traktowane jako wypełnienie przez Wykonawcę warunków kontraktu.

Jeżeli okaże się konieczne przeprowadzenie przez Inspektora nadzoru badań materiałów, w przypadku gdy badania Wykonawcy zostały uznane za nieważne, to całkowitym kosztem tych badań zostanie obciążony Wykonawca i koszty te zostaną potrącone z bieżących płatności za określone roboty będące przedmiotem badań.

Niezależne badania prowadzone przez Inspektora nadzoru poza systemem kontroli Wykonawcy, wykonywane w ramach bieżącej kontroli robót, do jakości których Inspektora nadzoru nie ma zastrzeżeń, będą opłacane w całości przez Zamawiającego.

## **6.8. Certyfikaty i deklaracje.**

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z PN lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono PN, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane w ST każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **6.9. Dokumenty budowy**

### **6.9.1 Dziennik budowy.**

Dziennik budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do zakończenia umowy.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

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.

Do dziennika budowy wpisuje się :

- datę dostarczenia dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Zamawiającego planu organizacji robót,
- datę przekazania terenu budowy Wykonawcy,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu,
- daty odbiorów,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące pobierania próbek,

- wnioski i zalecenia projektanta,
- zgłoszenie zakończenia robót,
- warunki pogodowe,
- daty inwentaryzacji geodezyjnej robót,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy powinny być przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy, Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

### **6.9.2 Książka obmiaru robót**

Księga obmiaru robót jest dokumentem do spisywania i wyliczania ilości wykonywanych robót. Księga obmiaru robót jest dokumentem kontrolnym, który może być dokumentem pomocnym do zapłaty za wykonane roboty. Podstawowe zasady obmiaru podano w niniejszej specyfikacji. Księga obmiaru robót zawiera karty obmiaru z:

- numerem kolejnym karty
- podstawą wyceny i opisem robót
- ilością przedmiarową robót
- datą obmiaru

Księga obmiaru robót jest prowadzona przez Wykonawcę i musi być przedstawiana Inspektorowi nadzoru na jego żądanie do sprawdzenia po wykonaniu robót, ale przed ich zakryciem.

### **6.9.3 Dokumenty laboratoryjne**

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

Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

### **6.9.4. Pozostałe dokumenty budowy.**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz dziennika budowy i księgi obmiaru robót, następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy administracyjne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- wyniki badań i pomiarów,
- certyfikaty zgodności z PN lub aprobatą techniczną
- szkice wytyczenia geodezyjnego
- operaty geodezyjne
- inwentaryzacje geodezyjne powykonawcze
- dowody przekazania materiałów z demontażu
- dowody utylizacji materiałów z demontażu
- korespondencja
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

### **6.9.5 Przechowywanie dokumentów budowy.**

Dokumenty budowy powinny być przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy powinno spowodować jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Zaginięcie dziennika budowy, związane z celowym ukryciem dowodów, mówiących o przyczynach zaistniałych wypadków albo zagrożenia życia lub mienia powinno spowodować natychmiastowe powiadomienie właściwych organów.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Zasady obmiaru.**

Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w jednostkach kosztorysowych elementów rozliczeniowych. Ilości robót określone w przedmiarze mają charakter szacunkowy i nie będą przyjmowane jako właściwe i prawidłowe ilości robót podlegające zapłacie. Ewentualne błędy występujące w przedmiarze nie zwalniają Wykonawcy od obowiązku wykonania całości niezbędnych prac na zasadach określonych w umowie.

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

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

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST oraz dokumentacji projektowej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

### **7.2. Urządzenia pomiarowe.**

Wszystkie urządzenia pomiarowe, stosowane w czasie obmiaru robót powinny być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia pomiarowe zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Dotyczy to również szablonów – łat wykorzystywanych do sprawdzenia prawidłowości kształtu korpusu ziemnego. Wszystkie urządzenia pomiarowe powinny być przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **7.3. Podstawowe zasady i czas przeprowadzania obmiaru**

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia powinny być wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione odpowiednimi szkicami, umieszczonymi na karcie książki obmiaru.

Obmiary powinny być przeprowadzone w obecności Inspektora nadzoru.

W przypadku robót nadających się do obmiaru w każdym czasie, niezależnie od ich postępu obmiar dokonuje się:

- w przypadku zakończenia danego etapu robót,
- w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach,
- w przypadku zmiany Wykonawcy robót.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Dokonujący odbioru robót ocenia jakość i ilość robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów po wnikliwej ocenie wizualnej wykonanych robót.

W przypadku, gdy według oceny dokonującego odbioru, wykonane roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego lub zakresu wykonanych robót nie są gotowe do odbioru Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą i Inspektorem nadzoru wyznacza ponowny termin odbioru.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru jest protokół sporządzony według wzoru określonego przez Zamawiającego, a w przypadku robót ulegających zakryciu zapis do dziennika budowy.

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

### 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Polega on na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu. Odbioru tych robót dokonuje Inspektor nadzoru po zgłoszeniu przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy gotowości do odbioru. Odbiór powinien być wykonany nie później niż 3 dni od daty powiadomienia Inspektora nadzoru o gotowości do odbioru.

W przypadku stwierdzenia przekroczenia tolerancji Inspektor nadzoru zarządza rozbiórkę wykonanego elementu na koszt Wykonawcy lub też uznaje odchylenia jako wady trwałe i dokonuje potrąceń zgodnie z ustaleniami poszczególnych ST.

Decyzją odbioru, oceną jakości oraz zgodę na kontynuowanie robót Inspektor nadzoru dokonuje wpisem do dziennika budowy.

### 8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót przewidzianych do wykonania w danym etapie realizacji, na podstawie harmonogramu przebiegu robót. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

### 8.4. Odbiór ostateczny

Polega on na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Przedmiotem odbioru ostatecznego może być tylko całkowicie zrealizowany obiekt (zakończone roboty). Całkowite zakończenie robót na obiekcie oraz jego gotowość do odbioru ostatecznego muszą być stwierdzone przez kierownika budowy wpisem do dziennika budowy. Wykonawca zobowiązany jest po uzyskaniu wszystkich badań i pomiarów zgłosić na piśmie do Inspektora nadzoru gotowość obiektu do odbioru ostatecznego, a kopię zgłoszenia przekazać Zamawiającemu. Po zgłoszeniu zakończenia robót Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru kompletny operat kołaudacyjny. Inspektor nadzoru po stwierdzeniu zakończenia robót oraz sprawdzeniu kompletności i prawidłowości operatu ustala termin odbioru ostatecznego zawiadamiając o tym Zamawiającego, Wykonawcę.

Odbierający dokona odbioru ostatecznego robót, jeśli roboty zostały wykonane zgodnie z umową. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót 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 wykonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,
- sprawozdanie techniczne,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku stwierdzenia przez dokonującego odbioru, że jakość wykonania całego obiektu lub jego elementu odbiega od wymagań ustalonych w umowie odbierający przerywa swoje czynności i ustala w porozumieniu z Wykonawcą i Inspektorem nadzoru nowy termin odbioru. Natomiast Wykonawca niezwłocznie przystąpi do wykonania robót poprawkowych na własny koszt. Odbiór ostateczny dokumentowany jest protokołem odbioru ostatecznego.

## 8.5. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usuwaniem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym.

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt. 8.4.

Odbioru końcowego 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 rysunkami i specyfikacjami.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej rysunkami i specyfikacjami z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i

bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

## **8.6. Odbiór pogwarancyjny/ po upływie okresu rękojmi**

Odbiór pogwarancyjny/ po upływie okresu rękojmi polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym/ okresie rękojmi (stwierdzonych w czasie przeglądów gwarancyjnych). Odbiór pogwarancyjny/ po upływie okresu rękojmi będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9. 1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

Podstawą płatności jest ustalona cena ryczałtowa za opisany przedmiot zamówienia. Cenę ryczałtową ustalono poprzez przyjęte przez Wykonawcę ceny jednostkowe oraz obliczone przez Wykonawcę ilości i rodzaje robót konieczne do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Cena ryczałtowa będąca sumą iloczynu cen jednostkowych i ilości robót obliczonych przez Wykonawcę i podanych w jego kosztorysie ofertowym jest ceną obejmującymi wszystkie koszty wykonania robót oraz zysk i ryzyko.

Cena obejmuje:

- robocizną
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy)
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru i laboratorium, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, a w szczególności obsługa geodezyjna oraz geologiczna, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa wykonawcy, koszty organizacji i eksploatacji zaplecza budowy, koszty etapowego prowadzenia robót i związanego z tym wtórnego organizowania miejsc pracy, koszty wykonania robót pomocniczych i ochronnych przy realizacji etapów zadania, koszty inflacji i inne potrzebne do zrealizowania przedmiotu umowy.
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu wydatków, które mogą wystąpić w czasie realizacji robót
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami inne niż VAT

Cena ryczałtowa obejmuje wszystkie koszty ponoszone przez Wykonawcę wymienione powyżej i jest ostateczna. Zapłata wynagrodzenia następuje wg procentowego zaawansowania wykonanych i odebranych robót określonych szczegółowo w ST. Dokumentem pomocniczym przy ocenie procentowego zaawansowania robót jest księga obmiaru robót. Szczegółowe zasady wynagrodzenia oraz jego rodzaj (kosztorysowe powykonawcze lub ryczałtowe) określone będą w umowie z Zamawiającym.

## **9. 2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu**

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty/dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Ustawy**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych

### **10.2. Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- 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 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 (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- 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 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

### **10.3. 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.

## **11. UWAGA OGÓLNA**

WSZELKIE ROBOTY NIE UJĘTE W NINIEJSZEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT, W TYM TAKŻE W SPECYFIKACJACH SZCZEGÓŁOWYCH WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY.

Roboty budowlano-montażowe wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. nr 47 poz. 401/

## **II. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

### **1. STAN SUROWY**

#### **1.1. SST – 01.01.00 ORGANIZACJA PLACU BUDOWY**

##### **1.1.1 WSTĘP**

###### **1.1.1.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót, dotyczących organizacji placu budowy, które zostaną wykonane w ramach zadania określonego w „Wymaganiach ogólnych”, punkt 1.1.

###### **1.1.1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z zadaniem określonym w punkcie 1.1. „Wymagania ogólne”.

###### **1.1.1.3. Zakres Robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z organizacją placu budowy, a więc:

- opracowanie projektu organizacji placu budowy,
- zapewnienie dojazdu do placu budowy,
- zapewnienie terenu pod plac budowy i dojazdu tymczasowe poza liniami rozgraniczającymi
- przełożenie istniejących urządzeń obcych kolidujących z placem budowy,
- doprowadzenie do placu budowy niezbędnych mediów (energia elektryczna, woda, łączność)
- ogrodzenie placu budowy, jego dozorowanie i zapewnienie bezpieczeństwa od kradzieży i wandalizmu.
- zainstalowanie niezbędnych tablic informacyjnych i ich konserwacja,
- zapewnienie niezbędnych tymczasowych pomieszczeń biurowych, szatni i urządzeń sanitarnych,
- zapewnienie niezbędnych przy obiektowych pomieszczeń magazynowych,
- zapewnienie środków ochrony środowiska na czas prowadzenia robót
- utrzymywanie w czystości dróg dojazdowych oraz dróg innych, które będą wykorzystane jako dojazdy,
- doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego i rekultywacja terenu.

###### **1.1.1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w „Wymaganiach ogólnych”, punkt 1.7.

###### **1.1.1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych”, punkt 1.8.

### **1.1.2. MATERIAŁY**

Do wykonania i organizacji placu budowy należy stosować materiały określone w projekcie organizacji placu budowy.

### **1.1.3. SPRZĘT**

Do wykonania i organizacji placu budowy należy stosować sprzęt określony w projekcie organizacji placu budowy.

### **1.1.4. TRANSPORT**

Transport materiałów, urządzeń i sprzętu dowolnymi środkami transportowymi zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru.

### **1.1.5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **Projekt organizacji placu budowy**

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia we własnym zakresie projektu organizacji budowy rozwiązującego wszystkie zagadnienia wymienione w punkcie 1.1.3 - niniejszej SST wraz z określeniem rodzaju użytych materiałów, warunków technicznych dla tych materiałów oraz sprzętu i środków transportowych niezbędnych dla wykonania robót związanych z organizacją placu budowy. Projekt organizacji placu budowy podlega akceptacji przez Inspektora nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy należy również uzyskanie wszystkich niezbędnych uzgodnień dotyczących projektu organizacji budowy.

#### **Zapewnienie dojazdu do placu budowy**

Dojazd do placu budowy może odbywać się, zależnie od lokalnych warunków dla danego obiektu, w sposób następujący:

- po istniejących eksploatowanych drogach,
- po tymczasowych drogach prowizorycznych mieszczących się w obszarze linii rozgraniczających po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru uwzględniając organizację budowy i wykonawców innych robót

Dobór sposobu zapewnienia dojazdu do placu budowy należy zawrzeć w projekcie organizacji placu budowy.

#### **Zapewnienie terenu pod plac budowy**

Plac budowy należy w zasadzie organizować na terenie mieszczącym się w obrębie linii rozgraniczających. Ostateczną lokalizację placu budowy ustali Wykonawca w projekcie organizacji placu budowy.

#### **Przełożenie istniejących urządzeń obcych**

Przełożeniu podlegają wszelkie istniejące urządzenia obce kolidujące z placem budowy lub uniemożliwiające prowadzenie robót. Zakres niezbędnych przełożeń urządzeń obcych zawarty będzie w projekcie organizacji placu budowy wraz z niezbędnymi uzgodnieniami.

#### **Zainstalowanie niezbędnych tablic informujących**

Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania placu budowy w zakresie zgodnym z polskim prawem budowlanym.

#### **Zapewnienie środków ochrony środowiska na czas prowadzenia robót**

Według zakresu i sposobu określonych w projekcie organizacji placu budowy oraz „Wymagań ogólnych”, przy czym należy m.in. rozwiązać następujące zagadnienia:

- \*ochrona okolicznej ludności od hałasu w dzień i w nocy,
- \*czasowe odprowadzenie wód ściekowych z urządzeń odwadniających plac budowy, po uprzednim ich oczyszczeniu,
- \*ochrona użytkowników pobliskich tras komunikacyjnych przed zapyleniem i innymi niekorzystnymi skutkami prowadzenia robót, wraz z utrzymaniem czystości na drogach dojazdowych i drogach innych użytkowników, które będą wykorzystywane jako dojazdy.

### **Rekultywacja terenu**

Teren placu budowy, dróg dojazdowych do placu budowy a także teren naruszony przez doprowadzenia na plac budowy mediów doprowadzony być musi po zakończeniu budowy na koszt Wykonawcy do stanu pierwotnego.

#### **1.1.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontroli Inspektora nadzoru podlegają roboty przy realizacji placu budowy oraz materiały używane dla potrzeb organizacji placu budowy.

#### **1.1.7. OBMIAR ROBÓT**

Roboty objęte niniejszą SST nie podlegają rozliczeniu. Należy wykonać wszystkie roboty składowe określone w projekcie organizacji placu budowy zatwierdzonym przez Inspektora nadzoru.

### **1.3. SST – 01.02.00 PRACE PRZYGOTOWAWCZE**

#### **1.2.1 WSTĘP**

##### **1.2.1.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z urządzeniem placu budowy w ramach zadania określonego w „Wymaganiach ogólnych”, punkt 1.1.

##### **1.2.1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z zadaniem określonym w punkcie 1.1. „Wymagania ogólne”.

##### **1.2.1.3. Zakres Robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z urządzeniem placu budowy, usługa geodezyjną.

Uwaga! Inwestor we własnym zakresie wykarczuje pnie na terenie znajdującym się po planowana inwestycję budowlaną.

##### **1.2.1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w „Wymaganiach ogólnych”, punkt 1.7.

##### **1.2.1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych”, punkt 1.8.

#### **1.2.2. MATERIAŁY**

Nie dotyczy

#### **1.2.3. SPRZĘT**

Do wykonania robót może być używany sprzęt podany poniżej lub inny zaakceptowany przez Inspektora nadzoru:

- dźwig samochodowy
- koparka, spycharka
- samochody samowyładowcze
- rusztowanie, rusztowanie warszawskie
- ręczny sprzęt do robót montażowych i inny w miarę potrzeb
- Urządzenia do pomiarów geodezyjnych

#### **1.2.4. TRANSPORT**

Załadunek i transport mechaniczny.

#### **1.2.5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji robót, w tym organizacji placu budowy uwzględniający etapowość robót, za co Wykonawca musi uwzględnić stosowne wynagrodzenie w swojej ofercie.

#### **1.2.6. ODBIÓR ROBÓT**

Sprawdzeniu i odbiorowi podlega kompletność wykonania ww. wymagań.

#### **1.2.7. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Przyjmuje się, że koszty robót przygotowawczych są ujęte w kosztach ogólnych budowy.

#### **1.3 USŁUGA GEODEZYJNA**

W zakres robót geodezyjnych wchodzi:

- wytyczenie ścieżki
- wytyczenie placu manewrowego
- wytyczenie drogi dojazdowej oraz ogrodzeń

Punkty w terenie należy wyznaczyć w sposób umożliwiający realizację założeń projektowych zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Do utrwalenia punktów należy stosować drewniane pale z gwoździem lub prętem stalowym, słupki betonowe lub rury metalowe o długości około 0,5 m. Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, powinny mieć średnicę od 0,15 do 0,20 m i długość od 1,5 do 1,7 m.

Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08 m i długości około 0,30 m, a dla punktów utrwalanych w istniejącej nawierzchni bolce stalowe średnicy 5 mm i długości od 0,04 do 0,05 m.

Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki,
- łąty,
- taśmy stalowe, szpilki

Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy drogowej i jej punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.



## **STAN WYKOŃCZENIOWY**

### **SST – 01.01.00 ŚCIEŻKI I TERENY UTWARDZONE**

#### **1.01.1. WSTĘP**

##### **1.01.1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania ścieżek pieszych, placu manewrowego oraz drogi dojazdowej, które zostaną wykonane w ramach zadania określonego w "Wymaganiach ogólnych", punkt 1.1.

##### **1.01.1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w punkcie 1.1. "Wymagania ogólne"

##### **1.01.1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem ścieżek i terenów utwardzonych oraz remontu drogi.

##### **1.01.1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w „Wymaganiach ogólnych”.

##### **1.01.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

#### **1.01.2. MATERIAŁY**

##### **KAMIEŃ DOLOMITOWY**

###### **Aprobata techniczna**

Warunkiem dopuszczenia do stosowania kamienia dolomitowego w budownictwie jest posiadanie aprobaty technicznej.

###### **Wygląd zewnętrzny**

Kamień dolomitowy (wykończeniowy o frakcji 16 – 32 mm) powinien posiadać jak najmniejszą porowatość, kamienie nie powinny być zabrudzone. Kamień powinien mieć odcień beżowy.

###### **Kształt, wymiar**

Warstwa wykończeniowa powinna być usypana z kamienia o frakcji 16 do 32 mm, warstwa podbudowy powinna być usypana z kamienia o frakcji 32 do 64 mm.



### **1.01.3. SPRZĘT**

Przy robotach związanych z wykonaniem nawierzchni z dolomitu wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Koparka, ładowarka, spycharka, równiarka
- Walec wibracyjny
- Walec statyczny trójkołowy lub dwukołowy, lekki i średni

### **1.01.4. TRANSPORT**

Kruszywo można transportować dowolnym środkiem transportu zapewniając zabezpieczenie przed zabrudzeniem, rozsegregowaniem, nadmiernym wysuszeniem oraz zawilgoceniem

### **1.01.5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **1.01.5.1. Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac**

Zaleca się wykonywanie prac przy temperaturze minimum 5°C. W przypadku wystąpienia temperatur niższych niż 5°C kamień należy zabezpieczyć materiałem o złym przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy lub papą).

#### **1.01.5.2. Ogólne wymagania**

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji ITB nr 334/2002, Kartach Technicznych poszczególnych elementów.

#### **1.01.5.3. Koryto**

Po wytyczeniu ścieżki w terenie należy wykonać koryto o głębokości 30 cm poprzez usunięcie gruntu rodzimego. Koryto nie posiada spadków poprzecznych. Powierzchnię koryta należy wyrównać za pomocą walca.

#### **1.01.5.4. Podsypka**

Podsypka gr. 25 cm wykonana bezpośrednio na korycie, z dolomitu (frakcja 32-64 mm). Podsypkę należy ubijać. Podana grubość warstwy jest grubością po ubiciu.

#### **1.01.5.5. Wykończenie nawierzchni**

Ścieżka wykończona jest dolomitem (frakcja 16-32 mm) o grubości 5 cm. Dla ścieżek, placu manewrowego oraz drogi dojazdowej nie stosuje się obrzeży. Podana grubość warstwy jest grubością po ubiciu.

### **1.01.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano „Wymagania ogólne”

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

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

Sprawdzenie kamienia polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową. Sprawdzeniu podlega:

- Kolor nawierzchni
- Frakcja kamienia
- Ukształtowanie nawierzchni
- Grubość poszczególnych warstw (na etapie wykonywania)

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łatą co najmniej raz na każde 150 do 300 m<sup>2</sup> ułożonej nawierzchni i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż raz na 50 m. Dopuszczalny prześwit pod łatą 4 m nie powinien przekraczać 1,0 cm.

#### **1.01.7. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty SST wykonywania koryta oraz podsypki podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 1.01.6. dały wyniki pozytywne.

#### **1.01.8. OBMIAŁ ROBÓT.**

Jednostkami obmiarowymi są:

[m<sup>2</sup>] – wykonanej powierzchni z dolomitu

[cm] – grubości poszczególnych warstw

[mm] – frakcji kamienia

#### **1.01.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w pkt 9 w ST-00.00.00 Wymagania ogólne

### **1.01.1. WSTĘP**

#### **1.01.1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania ogrodzeń zagrody wraz z bramami, które zostaną wykonane w ramach zadania określonego w "Wymaganiach ogólnych", punkt 1.1.

#### **1.01.1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w punkcie 1.1. "Wymagania ogólne"

#### **1.01.1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem ogrodzenia zagrody wraz z bramami.

#### **1.01.1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w „Wymaganiach ogólnych”.

#### **1.01.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

### **1.01.2. MATERIAŁY**

#### **STAL St3 (OGRODZENIE, BRAMY)**

(wg. PN-EN10219-2-2000)

#### **Aprobata techniczna**

Warunkiem dopuszczenia do stosowania stali w budownictwie jest zgodność z normami PN-EN 10219-2:2000, BN-79/0656-01, PN-71/h-93451

#### **Wygląd zewnętrzny**

Powierzchnia stali powinna być gładka, malowana proszkowo na kolor czarny matowy (RAL: 9005). Stal należy poddać cynkowaniu na etapie produkcji.

#### **Kształt, wymiar**

Ogrodzenie oraz bramy przewidziano z:

- profili kwadratowych 120 x 120 x 5 mm, 70 x 70 x 4 mm
- profili prostokątnych 70 x 50 x 4 mm
- profili typu C 120E
- szyny 60 x 60 x 3 mm

- płaskowników 130 x 130 x 5 mm, 360 x 120 x 10 mm, 240 x 120 x 10 mm, 340 x 120 x 10 mm
- zawiasy zamykane na kłódkę, rygle
- wózek z rolkami na szynie

## **BETON C16/20 (FUNDAMENTY)**

### **Aprobata techniczna**

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonu w budownictwie jest zgodność z normą PE-EN 206-1:2003 oraz PN-EN 197-1:2002

### **Cement**

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-EN 197-1:2002 o następujących markach:

- marki „25” – do betonu klasy B8/10–C16/20

Wymagania dotyczące składu cementu - Wg ustaleń normy PN-EN 197-1:2002

Opakowanie - Cement wysyłany w opakowaniu powinien być pakowany w worki papierowe WK, co najmniej trzywarstwowe. Masa worka z cementem powinna wynosić 50,2 kg. Na workach powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

- oznaczenie
- nazwa wytwórni i miejscowości
- masa worka z cementem
- data wysyłki
- termin trwałości cementu.

Świadectwo jakości cementu Każda partia wysyłanego cementu powinna być zaopatrzona w sygnaturę odbiorczą kontroli jakości.

Akceptowanie poszczególnych partii cementu - Każda partia cementu przed jej użyciem do betonu musi uzyskać akceptację inspektora Nadzoru

Bieżąca kontrola podstawowych parametrów cementu Zakres badań cementu pochodzącego z dostawy, dla której jest atest z wynikami badań cementowni obejmuje tylko badania podstawowe. Magazynowanie i okres składowania Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

- składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach)
- Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed ściekaniem wody deszczowej i zanieczyszczeniem.
- Podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.
- Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależny jest od miejsca przechowywania.

Cement nie może być użyty do betonu po okresie: 10 dni w przypadku przechowywania go w zadaszonych składach otwartych,

- po upływie okresu trwałości podanego przez wytwórcę w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.

Każda partia cementu posiadająca oddzielne świadectwo jakości powinno być przechowywana w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

### **Kruszywo**

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN EN 12620:2000, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu.

Kontrola partii kruszywa przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej obejmuje oznaczenia:

- składu ziarnowego wg PN-EN 933-1:2000,
- kształtu ziaren wg PN-EN 933-4:2001,

- zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13,
- zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12.

W celu umożliwienia korekty recepty roboczej mieszanki betonowej należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-EN 1997-6:2002 i stałości zawartości frakcji 0–2 mm. Wymagania do betonu konstrukcyjnego użytego do budowy. - Wymagania co do szczelności, mrozoodporności i ogólne wg PN-EN 206-1:2003,

### **1.01.3. SPRZĘT**

Przy robotach związanych z wykonaniem ogrodzeń oraz bram wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Środki transportu (np. żurawie samochodowe)
- Wiertnice do wykonywania wykopów pod fundamenty słupków
- Narzędzia ręczne (np. szpadle, młotki obcęgi itp.)

### **1.01.4. TRANSPORT**

Gotowe elementy ogrodzenia można przewozić dowolnym środkiem transportu zapewniając zabezpieczenie przed zabrudzeniem oraz uszkodzeniami mechanicznymi.

### **1.01.5. WYKONANIE ROBÓT**

Wszystkie elementy ogrodzenia oraz bram zostały zaprojektowane jako elementy prefabrykowane. Podczas budowy przewiduje się wykonanie fundamentów pod słupki oraz montaż gotowych elementów ogrodzenia.

#### **1.01.5.1. Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac**

Wykonywanie robót ziemnych (tj wykonanie fundamentów pod słupki) zaleca wykonać się przy temperaturze minimalnej 5°C (z uwzględnieniem czasu na schnięcie betonu). Dla montażu elementów prefabrykowanych ogrodzenie oraz bram nie wyznacza się granicznej temperatury montażu.

#### **1.01.5.2. Ogólne wymagania**

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji ITB, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych kompletnego systemu lub producenta.

#### **1.01.5.3. Wykonanie wykopów pod słupki**

Jeśli dokumentacja projektowa, SST lub Inspektor Nadzoru nie podaje inaczej, to doły pod słupki powinny mieć wymiary w rzucie co najmniej 30 cm średnicy, gł. ok. 1,2 m. Elementy ogrodzenia są elementami prefabrykowanymi. Wykopy pod słupki należy wykonać ze szczególnym zwróceniem uwagi na zachowanie odpowiedniej odległości odpowiadającej odległości gotowego przęsła oraz słupka.

#### **1.01.5.4. Montaż słupków**

Prefabrykowane słupki należy mocować do fundamentu (osiowo) za pomocą śrub (zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu)

#### **1.01.5.5. Montaż przęseł**

Prefabrykowane przęsła mocować za pomocą śrub do wcześniej przygotowanych słupków. Przęsła zostały zaprojektowane w sposób umożliwiający montaż ich na różnej wysokości, w zależności od ukształtowania terenu.

#### **1.01.5.6. Montaż bram**

W projekcie przewidziano bramy stalowe oraz bramy stalowe z drewnianym deskowaniem. Bramy mocować na stalowych zawiasach. W bramach rozwieranych zastosować rygiel, w bramach przesuwnych przewidzieć możliwość zamknięcia bram na kłódkę. Bramy rozwierane zaopatrzyć w zabezpieczenie pozycji otwartej.

#### **1.01.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano „Wymagania ogólne”

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót 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.

Przed przystąpieniem do montażu ogrodzeń i bram wykonawca powinien sprawdzić jakość poszczególnych elementów oraz sprawdzić czy producent elementów prefabrykowanych posiada świadectwo dopuszczenia lub atest na materiały użyte do wykonania przęseł i słupków.

Przy odbiorze elementów prefabrykowanych sprawdzeniu podlega:

- Zgodność z projektem (odpowiednie wymiary)
- Powłoka malarska (kolor, grubość, jakość)
- Jakość konstrukcji (pęknięcia, zarysowania, korozja)

Przy montażu i wykonywaniu fundamentów sprawdzeniu podlega:

- Prawidłowość wykonania wykopów pod słupki oraz fundamentu
- Poprawność montażu słupków do fundamentu

Przy montażu gotowych elementów sprawdzeniu podlega:

- Odległość między słupkami (prawidłowa odległość do montażu gotowego przęsła)
- Odchylenie słupków (słupki powinny być montowane pionowo)

Wszystkie elementy nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach zostaną przez inspektora nadzoru odrzucone i niedopuszczone do zastosowania

#### **1.01.7. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty SST wykonywania koryta oraz podsypki podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania wg pkt 1.01.6. dały wyniki pozytywne.

#### **1.01.8. OBMIAR ROBÓT.**

Jednostkami obmiarowymi są:

[m] – długość ogrodzenia

[cm] – szczegóły budowlane ogrodzenia i bram

[mm] – szczegóły konstrukcyjne elementów ogrodzenia i bram

#### **1.01.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w pkt 9 w ST-00.00.00 Wymagania ogólne

### **1.01.1. WSTĘP**

#### **1.01.1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania ogrodzeń zagrody wraz z bramami, które zostaną wykonane w ramach zadania określonego w "Wymaganiach ogólnych", punkt 1.1.

#### **1.01.1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w punkcie 1.1. "Wymagania ogólne"

#### **1.01.1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem ganku paszowego z 7 tacami karmowymi oraz poidłem.

#### **1.01.1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w „Wymaganiach ogólnych”.

#### **1.01.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

### **1.01.2. MATERIAŁY**

#### **BETON (POIDŁO)**

##### **Aprobata techniczna**

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonu w budownictwie jest zgodność z normą PE-EN 206-1:2003

##### **Wygląd zewnętrzny**

Powierzchnia betonu użytego do wykonania poidła powinna być gładka, pozbawiona porów kapilarnych w strukturze, zaparzeń, pleśni oraz grzybów. Beton powinien mieć odcień jasnej szarości.

##### **Kształt, wymiar**

Betonową część poidła przewidziano z:

- Beton C16/24-W8



### **1.01.3. SPRZĘT**

Przy robotach związanych z wykonaniem ganku paszowego z tacami karmowymi oraz poidłem wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Betoniarka, deskowanie, koparka

### **1.01.4. TRANSPORT**

Elementy ganku paszowego z tacami karmowymi i poidłem można przewozić dowolnym środkiem transportu zapewniając zabezpieczenie przed zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi oraz skrajnymi temperaturami.

### **1.01.5. WYKONANIE ROBÓT**

Słupy z tacami karmowymi oraz poprzeczki między słupami zostały zaprojektowane jako elementy prefabrykowane. Podczas budowy przewiduje się wykonanie fundamentów pod słupki, wykonanie więźby drewnianej z wykończeniem połaci, montaż gotowych elementów ogrodzenia oraz wykonanie poidła z odpływem.

#### **1.01.5.1. Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac**

Wykonywanie robót ziemnych (tj. wykonanie fundamentów) zaleca wykonać się przy temperaturze minimalnej 5°C (z uwzględnieniem czasu na schnięcie betonu). Dla montażu elementów prefabrykowanych ogrodzenia oraz więźby nie wyznacza się granicznej temperatury montażu.

#### **1.01.5.2. Ogólne wymagania**

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji ITB, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych kompletnego systemu lub producenta.

#### **1.01.5.3. Wykonanie wykopów**

Jeśli dokumentacja projektowa, SST lub Inspektor Nadzoru nie podaje inaczej, to wykop pod poidło wykonać na gł. 30 cm, pod beton C16/20 wykonać chudy beton jako podstawę dla poidła.

### **1.01.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano „Wymagania ogólne”

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

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

Przed przystąpieniem do montażu wykonania ganku paszowego z tacami karmowymi i poidłem wykonawca powinien sprawdzić jakość poszczególnych materiałów oraz sprawdzić czy producent elementów prefabrykowanych posiada świadectwo dopuszczenia lub atest na materiały użyte do wykonania ganku.

Przy odbiorze elementów prefabrykowanych sprawdzeniu podlega:

- Zgodność z projektem (odpowiednie wymiary)
- Powłoka malarska (kolor, grubość, jakość)
- Jakość konstrukcji (pęknięcia, zarysowania, korozja)

Wszystkie elementy nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach zostaną przez inspektora nadzoru odrzucone i niedopuszczone do zastosowania

#### **1.01.7. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty SST wykonywania wykopów i fundamentów podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania wg pkt 1.01.6. dały wyniki pozytywne.

#### **1.01.8. OBMIAŁ ROBÓT.**

Jednostkami obmiarowymi są:

[m] – długość ogrodzenia

[cm] – szczegóły budowlane

[mm] – szczegóły konstrukcyjne

#### **1.01.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w pkt 9 w ST-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **SST – 01.04.00 POIDŁO, PASNIK I 2 TACE KARMOWE (ZAGRODA KWARANTANOWA)**

#### **1.01.1. WSTĘP**

##### **1.01.1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania ogrodzeń zagrody wraz z bramami, które zostaną wykonane w ramach zadania określonego w „Wymaganiach ogólnych”, punkt 1.1.

##### **1.01.1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w punkcie 1.1. „Wymagania ogólne”

##### **1.01.1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem poidła, paśnika oraz 2 tac karmowych w zagrodzie kwarantannowej.

##### **1.01.1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w „Wymaganiach ogólnych”.

##### **1.01.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

## **1.01.2. MATERIAŁY**

### **STAL St3 (KONSTRUKCJA)**

(wg.PN-EN10219-2-2000)

#### **Aprobata techniczna**

Warunkiem dopuszczenia do stosowania stali w budownictwie jest zgodność z normami PN-EN 10219-2:2000, BN-79/0656-01, PN-71/h-93451

#### **Wygląd zewnętrzny**

Powierzchnia stali powinna być gładka, malowana proszkowo na kolor czarny matowy (RAL: 9005). Stal należy poddać cynkowaniu na etapie produkcji.

#### **Kształt, wymiar**

Stalową część konstrukcji zadaszenia przewidziano z:

- profili kwadratowych 120 x 120 x 5 mm, 70 x 70 x 5 mm
- płaskownik 120 x 10 x 360 mm
- ceownik 120 mm

Stalową część tac karmowych przewidziano z:

- stalowe profile 40 x 40 mm

Stalową część poidła przewidziano z:

- blacha nierdzewna 1mm

### **DREWNO (DESKOWANIE OGRODZENIA, TACA KARMOWA, WIEŻBA)**

#### **Aprobata techniczna**

Warunkiem dopuszczenia do stosowania drewna konstrukcyjnego w budownictwie jest zgodność z normą PE-EN 14081-1+A1:2011

#### **Wygląd zewnętrzny**

Powierzchnia drewna użytego do wykonania deskowania ogrodzenia, tac karmowych oraz wieźby powinna być gładka, pozbawiona zaparzeń, pleśni oraz grzybów. Drewno należy impregnować oraz malować bejca na kolor czarny.

#### **Kształt, wymiar**

Drewnianą część ganku paszowego przewidziano z:

- Drewno świerkowe C24 120 x 60 mm (krokwie)
- Drewno świerkowe C24 140 x 140 mm (łaty)
- Drewno świerkowe C24 30 x 50 mm (łaty, kontrłaty)
- Drewno świerkowe C24 90 x 90 mm (elementy poprzeczne ogrodzenia)

Drewnianą część tac karmowych przewidziano z:

- drewno dębowe gr 3 cm

Deskowanie ogrodzenia przewidziano z:

- Deski z drewna świerkowego C24 gr. 2,5 cm

## **BETON C16/20 (FUNDAMENTY)**

### **Aprobata techniczna**

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonu w budownictwie jest zgodność z normą PE-EN 206-1:2003 oraz PN-EN 197-1:2002

### **Cement**

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-EN 197-1:2002 o następujących markach:

- marki „25” – do betonu klasy B8/10–C16/20

Wymagania dotyczące składu cementu - Wg ustaleń normy PN-EN 197-1:2002

Opakowanie - Cement wysyłany w opakowaniu powinien być pakowany w worki papierowe WK, co najmniej trzywarstwowe. Masa worka z cementem powinna wynosić 50,2 kg. Na workach powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

- oznaczenie
- nazwa wytwórni i miejscowości
- masa worka z cementem
- data wysyłki
- termin trwałości cementu.

Świadectwo jakości cementu Każda partia wysyłanego cementu powinna być zaopatrzona w sygnaturę odbiorcza kontroli jakości.

Akceptowanie poszczególnych partii cementu - Każda partia cementu przed jej użyciem do betonu musi uzyskać akceptację inspektora Nadzoru

Bieżąca kontrola podstawowych parametrów cementu Zakres badań cementu pochodzącego z dostawy, dla której jest atest z wynikami badań cementowni obejmuje tylko badania podstawowe. Magazynowanie i okres składowania Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

- składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach)
- Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed ściekaniem wody deszczowej i zanieczyszczeniem.
- Podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.
- Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależy od miejsca przechowywania.

Cement nie może być użyty do betonu po okresie: 10 dni w przypadku przechowywania go w zadaszonych składach otwartych,

- po upływie okresu trwałości podanego przez wytwórcę w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.

Każda partia cementu posiadająca oddzielne świadectwo jakości powinno być przechowywana w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

### **Kruszywo**

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN EN

12620:2000, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu.

Kontrola partii kruszywa przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej obejmuje oznaczenia:

- składu ziarnowego wg PN-EN 933-1:2000,
- kształtu ziaren wg PN-EN 933-4:2001,
- zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13,
- zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12.

W celu umożliwienia korekty recepty roboczej mieszanki betonowej należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-EN 1997-6:2002 i stałości zawartości frakcji 0–2 mm.

Wymagania do betonu konstrukcyjnego użytego do budowy. - Wymagania co do szczelności, mrozoodporności i ogólne wg PN-EN 206-1:2003,

## **BETON (POIDŁO)**

### **Aprobata techniczna**

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonu w budownictwie jest zgodność z normą PN-EN 206-1:2003

### **Wygląd zewnętrzny**

Powierzchnia betonu użytego do wykonania poidła powinna być gładka, pozbawiona porów kapilarnych w strukturze, zaparzeń, pleśni oraz grzybów. Beton powinien mieć odcień jasnej szarości.

### **Kształt, wymiar**

Betonową część poidła przewidziano z:

- Beton C16/24-W8

## **DACHÓWKA CERAMICZNA (ZADASZENIE PAŚNIKA)**

### **Aprobata techniczna**

Warunkiem dopuszczenia do stosowania dachówki ceramicznej w budownictwie jest zgodność z normą PN-B-12020:1997 oraz PN-75/B-12029

### **Wygląd zewnętrzny**

Do pokrycia dachowego ganku paszowego przewidziano dachówkę ceramiczną płaską w kolorze czarnym (RAL; 9005). Powierzchnia dachówki powinna być płaska i matowa.

### **Kształt, wymiar**

Dachówka płaska, układana szeregowo (bez przesunięcia). Wymiar pojedynczej dachówki nie mniejszy niż 30 x 50 cm (zgodnie z wytycznymi konkretnego producenta).

## **BLACHA OCYNKOWANA POWLEKANA (OBRÓBKİ BLACHARSKIE)**

### **Aprobata techniczna**

Warunkiem dopuszczenia do stosowania dachówki ceramicznej w budownictwie jest zgodność z normą PN-B-12020:1997 oraz PN-75/B-12029

### **Wygląd zewnętrzny**

Do wykonania obróbek blacharskich ganku paszowego przewidziano blachę w kolorze czarnym (RAL 9005). Struktura blachy powinna być gładka oraz matowa.

### **Kształt, wymiar**

Kształt i wymiar obróbki blacharskiej zgodnie z projektem.

#### **1.01.3. SPRZĘT**

Przy robotach związanych z wykonaniem ganku paszowego z tacami karmowymi oraz poidłem wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Środki transportu (np. żurawie samochodowe)
- Wiertnice do wykonywania wykopów pod fundamenty słupków
- Narzędzia ręczne (np. szpadle, młotki obcęg i itp.)
- Sprzęt dekarcki (nożyce do blachy, giętarki, młotek itp.)
- Sprzęt do montażu stali (wkrętarki, klucze itp.)

#### **1.01.4. TRANSPORT**

Elementy ganku paszowego z tacami karmowymi i poidłem można przewozić dowolnym środkiem transportu zapewniając zabezpieczenie przed zabrudzeniem, uszkodzeniami mechanicznymi oraz skrajnymi temperaturami.

#### **1.01.5. WYKONANIE ROBÓT**

Słupy z tacami karmowymi oraz poprzeczki między słupami zostały zaprojektowane jako elementy prefabrykowane. Podczas budowy przewiduje się wykonanie fundamentów pod słupki, wykonanie więźby drewnianej z wykończeniem połączeń, montaż gotowych elementów ogrodzenia oraz wykonanie poidła z odpływem.

##### **1.01.5.1. Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac**

Wykonywanie robót ziemnych (tj. wykonanie fundamentów) zaleca wykonać się przy temperaturze minimalnej 5°C (z uwzględnieniem czasu na schnięcie betonu). Dla montażu elementów prefabrykowanych ogrodzenia oraz więźby nie wyznacza się granicznej temperatury montażu.

##### **1.01.5.2. Ogólne wymagania**

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji ITB, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych kompletnego systemu lub producenta.

##### **1.01.5.3. Wykonanie wykopów pod słupki, wykonanie fundamentu**

Jeśli dokumentacja projektowa, SST lub Inspektor Nadzoru nie podaje inaczej, to wykop pod fundament ganku paszowego powinny mieć wymiary w rzucie co najmniej 1832 x 32 cm, gł. ok. 1,2

m. Elementy ogrodzenia w ganku paszowym są elementami prefabrykowanymi. Mur fundamentowy wykonać z betonu C16/20.

#### **1.01.5.4. Montaż słupków**

Prefabrykowane słupki należy mocować do fundamentu (osiowo) za pomocą śrub (zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu)

#### **1.01.5.5. Montaż poprzeczek ogrodzenia**

Gotowe elementy poprzeczne mocować za pomocą śrub M16 do wcześniej przygotowanych słupków.

#### **1.01.5.6. Wykonanie zadaszenia**

Zadaszenie ganku wykonać jako drewnianą więźbę mocowaną do stalowej konstrukcji ogrodzenia. Więżbę wykończyć dachówką ceramiczną.

#### **1.01.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano „Wymagania ogólne”

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót 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.

Przed przystąpieniem do montażu wykonania ganku paszowego z tacami karmowymi i poidłem wykonawca powinien sprawdzić jakość poszczególnych materiałów oraz sprawdzić czy producent elementów prefabrykowanych posiada świadectwo dopuszczenia lub atest na materiały użyte do wykonania ganku.

Przy odbiorze elementów prefabrykowanych sprawdzeniu podlega:

- Zgodność z projektem (odpowiednie wymiary)
- Powłoka malarska (kolor, grubość, jakość)
- Jakość konstrukcji (pęknięcia, zarysowania, korozja)

Przy montażu i wykonywaniu fundamentów sprawdzeniu podlega:

- Prawdliwość wykonania wykopów pod słupki oraz fundamentu
- Poprawność montażu słupków do fundamentu

Przy montażu gotowych elementów sprawdzeniu podlega:

- Odległość między słupkami (prawidłowa odległość do montażu gotowych elementów poprzecznych)
- Odchylenie słupków (słupki powinny być montowane pionowo)

Przy wykonaniu zadaszenia sprawdzeniu podlega:



- Poprawność montażu obróbek blacharskich
- Poprawność wykończenia połączeń
- Jakość zastosowanych materiałów
- Odchylenie słupków (słupki powinny być montowane pionowo)

Wszystkie elementy nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach zostaną przez inspektora nadzoru odrzucone i niedopuszczone do zastosowania

#### **1.01.7. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty SST wykonywania wykopów i fundamentów podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania wg pkt 1.01.6. dały wyniki pozytywne.

#### **1.01.8. OBMIAR ROBÓT.**

Jednostkami obmiarowymi są:

[m] – długość ogrodzenia

[cm] – szczegóły budowlane

[mm] – szczegóły konstrukcyjne

#### **1.01.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w pkt 9 w ST-00.00.00 Wymagania ogólne