

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA ZADANIA :

*„Rozbudowa infrastruktury turystycznej nad jeziorem Wielewskim w Wielu – Etap II” poprzez zwiększenie atrakcyjności turystycznej Kalwarii Wielewskiej w Wielu gmina Karsin, dofinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2013 (Os Priorytetowa 8, Działanie 8.1.2. Infrastruktura wzmacniająca potencjał turystyczny)”.*

ADRES: **Wiele, Gmina Karsin, powiat kościerski  
dz. nr: 634, 635, 636, 637, 503/2.**

INWESTOR: **Gmina Karsin, powiat kościerski  
83-440 Karsin, ul. Długa 222.**

**WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ  
– CPV -45212120-3**

OPRACOWANIE : ‘PRO-CAD’ Projektowanie w zakresie architektury  
i planowania przestrzennego  
mgr inż Lesław Gajda  
77-300 Człuchów  
ul. Garbarska 1

OPRACOWAŁ : Marek Pachota Chojnice ul. Świętopełka 1d

KARSIN CZERWIEC 2012

SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH

S.T. – 00.00.00. – WYMAGANIA OGÓLNE

S.T. – 01.00.00. – ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE  
POD NAWIERZCHNIE

S.T. – 02.00.00. – PODBUDOWA POD NAWIERZCHNIE

S.T. – 03.00.00. – OBRZEŻA CHODNIKOWE

S.T. – 04.00.00. – NAWIERZCHNIA Z KOSTKI  
BETONOWEJ PŁUKANEJ

S.T. – 05.00.00. – NAWIERZCHNIA SZUTROWA  
(GRYS GRANITOWY)

S.T. – 06.00.00. – MAŁA ARCHITEKTURA

S.T. – 07.00.00. – REMONT OBIEKTÓW  
KALWARII WIELEWSKIEJ

S.T. – 08.00.00. – MIKRONIWELACJA TERENU

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**S.T. – 00.00.00. - WYMAGANIA OGÓLNE**

**SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót.

### 1.2. Zakres stosowania S.T.

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

### 1.3. Zakres robót objętych S.T.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dla robót objętych w specyfikacji szczegółowej.

### 1.4. Określenia podstawowe

Dziennik budowy – dziennik wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez wykonawcę upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Kosztorys ofertowy – wyceniony kosztorys w oparciu o przedmiar robót

Księga obmiarów – akceptowany przez inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i innych dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzenia przez inżyniera.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez inżyniera. W przypadku gdy w specyfikacji technicznej podano nazwę handlową materiału lub jego producenta należy rozumieć, że zastosowanie danego materiału jest przykładowe, zdaniem projektanta najlepiej spełniające warunki kontraktu.

Za zgodą inżyniera można stosować materiały o parametrach takich samych lub lepszych mających aprobatę techniczną.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej

Przedmiar robót – wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.

Przedsięwzięcie budowlane – kompleksowa realizacja nowego lub modernizacja istniejącego zadania Budowlanego.

Przetargowa dokumentacja projektowa – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego stanowiącą odrębną całość konstrukcyjną lub

technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno- użytkowych. zadanie może polegać na wykonaniu robót związanych z budową, modernizacją budowli.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami inżyniera.

#### 1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację, dziennik budowy oraz dokumentację projektową.

### 1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa powinna zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

### 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i S.T.

Dokumentacja projektowa, S.T. oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez inżyniera wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione są obowiązujące dla wykonawcy.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w 'OGÓLNYCH WARUNKACH UMOWY'

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien niezwłocznie powiadomić inżyniera, który winien dokonać odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w S.T. 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 materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

### 1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest 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, przejścia , oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Fakt przystąpienia do robót wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z inżynierem oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez inżyniera. Tablice informacyjne oraz znaki ostrzegawcze będą utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

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

### 1.5.5. 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 wykonawca będzie się stosował do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób fizycznych lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań szczególnie zwróci uwagę na ; lokalizację baz, warsztatów, magazynów składowisk, ukopów i dróg dojazdowych oraz zachowa środki ostrożności zabezpieczające przed zanieczyszczaniem zbiorników i cieków wodnych środkami toksycznymi , zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz ochrona przed możliwością powstania pożaru.

### 1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej poprzez utrzymywanie w stanie gotowości sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz

produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach 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.

#### 1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w trakcie wykonywania robót np. materiały pyłaste mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie zamawiający.

#### 1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable i t.p. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji wykonawca bezzwłocznie powiadomi inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez zamawiającego.

#### 1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie 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 inżyniera.

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 inżyniera.

#### 1.5.10. 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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### 1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

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

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, trwania budowy do momentu odbioru ostatecznego. Jeżeli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inżyniera powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### 1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

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 inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inżyniera. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania S.T. w czasie postępu robót.

#### 2.2. Pozyskiwanie materiałów

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródło wskazane przez zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia inżynierowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót. Humus i nakład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań inżyniera. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody inżyniera.

Eksploracja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi nadanym obszarze.

#### 2.3. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji

określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku gdy inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

- a) inżynier będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzenia inspekcji.
- b) Inżynier będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

#### 2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inżyniera. Jeśli inżynier zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez inżyniera. Każdy rodzaj robót w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem .

#### 2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowe składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inżyniera. Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inżynierem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę.

#### 2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub S.T. przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonanych robotach, wykonawca powiadomi inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału albo w okresie dłuższym ,jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez inżyniera.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inżyniera.

### 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 S.T. lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inżyniera. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, S.T. i wskazania inżyniera w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub S.T. przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację

Przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody

Jakikolwiek sprzęt maszyny urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### 4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektem organizacji Robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich obiektów i elementów Robót w tym osi głównych i reperów zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera.

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

Sprawdzenie wytyczenia obiektów i elementów Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzucone normalnie Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na

wymaganiach określonych w dokumentach umowy, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Zlecenia Inżyniera powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inżyniera/ Kierownika projektu program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji Robót gwarantujący wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać :

a) część ogólna opisującą :

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- sposób zapewnienia bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi:

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót :

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo – kontrolne,
- rodzaje i ilości środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

## 6.2. Zasady kontroli jakości Robót

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

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

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

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

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

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

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń

laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych

Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

## 6.3. Pobieranie próbek

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

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

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

#### 6.4. Badania i pomiary

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

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

#### 6.5. Raporty z badań

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

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

#### 6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

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

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

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

#### 6.7. Certyfikacje i deklaracje

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

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

☐ Polską Normą lub

☐ aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1

i które spełniają wymogi ST.

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

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### 6.8. Dokumenty budowy

##### (1) Dziennik budowy

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności :

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

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliuguje Inżyniera do ustosunkowania się.

Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

## (2) Książka Obmiarów

Książka Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Przedmiarze Robót i wpisuje do Książki Obmiarów.

## (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 Inżyniera.

## (4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3) następujące dokumenty :

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru Robót, w tym instytucji zewnętrznych,
- e) protokoły z porad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

#### (5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### 7. OBMIAR ROBÓT

#### 7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera na piśmie.

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

#### 7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w metrach sześciennych jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą walone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

#### 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

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

#### 7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera.

#### 7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków Robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót. Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Książki Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Książki Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, Roboty podlegają następującym etapom odbioru :

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) Przejęciu odcinka lub części Robót,
- c) Przejęciu Robót – Świadcstwo Przejęcia,
- d) Świadcstwo Wykonania.

### 8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

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

### 8.2. Przejęcie odcinka lub części Robót

Przejęcie odcinka lub części Robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Przejęcia częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy Przejęciu Robót. Przejęcia Robót dokonuje Inżynier.

### 8.3. Przejęcie Robót

Przejęcie Robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz ocenie przeprowadzonych Prób Końcowych Robót i Rozruchu Technologicznego.

Całkowite zakończenie Robót, Prób Końcowych, Rozruchu Technologicznego oraz gotowość do Przejęcia Robót będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Przejęcie Robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia Robót, oraz przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.

Przejęcia Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja przejmująca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin Przejęcia Robót.

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

### 8.4. Dokumenty wymagane do wystawienia Świadcstwa Przejęcia

Podstawowym dokumentem do dokonania Przejęcia Robót jest protokół przejęcia sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do Przejęcia Robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować staraniem i na koszt własny następujące dokumenty:

- 1) pozwolenie na użytkowanie obiektu wydane przez stosowny organ administracji rządowej lub samorządowej,
  - 2) Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami oraz Dokumentację Powykonawczą,
  - 3) Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Kontraktu i ew. uzupełniające lub zamiennie),
  - 4) dokumentację geodezyjno – kartograficzną powykonawczą (umożliwiającą wniesienie zmian na mapę zasadniczą, do ewidencji gruntów i budynków oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu) pokolorowaną z wyliczeniem ilości wszystkich robót wykonanych w ramach umowy, umożliwiającą założenie książki obiektu,
  - 5) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
  - 6) uwagi i zalecenia Inżyniera, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie jego zaleceń,
  - 7) receptury i ustalenia technologiczne,
  - 8) kopię Dziennika Budowy i Książki obmiarów, oświadczenie Kierownika Budowy i Kierownika Robót,
  - 9) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ,
  - 10) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ,
  - 11) opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ,
  - 12) sprawozdanie z rozruchu technologicznego i przeprowadzonych Prób Końcowych,
  - 13) sprawozdania techniczne,
  - 14) rysunki (dokumentacje) na wykonanie Robót towarzyszących, oraz protokoły odbioru i przekazania tych Robót właścicielom urządzeń,
  - 15) zaświadczenie i ewentualny protokół odbioru instytucji zewnętrznych, wynikające z prawa budowlanego wraz z odpowiednimi decyzjami,
  - 16) kartę gwarancyjną obiektu, urządzeń i ciągów technologicznych,
  - 17) DTR, instrukcje obsługi urządzeń i zespołów urządzeń oraz obiektów w tym m.in. Warunki ochrony P.poż – instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – gaśnice proszkowe i pianowe. Szczegółowe warunki rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego. Oznakowanie obiektu w znaki bezpieczeństwa spełniając wymagania PN,
  - 18) inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego ( w tym wypełnione druki OT/PT zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami księgowości),
- Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:
- lokalizację i zakres wykonywanych Robót,
  - wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Inżyniera,
  - uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
  - datę rozpoczęcia i zakończenia realizacji Robót

W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do Przejęcia, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin Przejęcia Robót. Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### 8.5. Świadczenie Wykonania

Dokumentem zatwierdzającym Roboty będzie Świadczenie Wykonania wystawione zgodnie z klauzulą Warunków Ogólnych Kontraktu.

Świadczenie Wykonania zostanie wystawione po ocenie wykonania Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych w okresie rękojmi ( okresie zgłaszania wad ).

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ustalenia ogólne

Płatność bazować będzie na obmierzonych ilościach Robót wykonanych przez Wykonawcę zgodnie z Kontraktem. Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Dla pozycji Przedmiaru Robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji Przedmiaru .

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji uwzględniać będzie wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe obejmują między innymi:

- 1) robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- 2) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy (a dla urządzeń technologicznych – wraz z kosztami ich montażu i właściwych prób) i innymi towarzyszącymi kosztami,
- 3) wartość pracy sprzętu i środków transportu technologicznego wraz z kosztami jednorazowymi i innymi towarzyszącymi kosztami,
- 4) wywóz nadmiaru ziemi (gruntu), gruzu i innych materiałów odpadowych w miejsce wskazane staraniem i na koszt Wykonawcy ( materiał rozbiórkowy stanowi własność Wykonawcy),
- 5) koszty pośrednie, składnik kalkulacyjny ceny kosztorysowej uwzględniający ujęte w kosztach bezpośrednich koszty zaliczane zgodnie z odrębnymi przepisami do kosztów uzyskania przychodów, w szczególności koszty ogólne budowy oraz koszty zarządu, w skład których wchodzi płace personelu i kierownika budowy, pracowników zaplecza i laboratorium, koszty urządzenia, eksploatacji i likwidacji Placu Budowy ( w tym: doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych, ogrodzenia, zaplecza szatniowego i socjalnego itp.), koszty oznakowania Robót, wydatki na BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty dzierżawcze, opłaty za zajęcie pasa drogowego, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, koszty ogólne przedsiębiorstwa Wykonawcy, itp.,
- 6) koszt uporządkowania Placu Budowy po zakończeniu Robót,
- 7) zysk kalkulacyjny, zawierający też ewentualne ryzyka Wykonawcy z tytułu Kontraktu w całym okresie jego realizacji, łącznie z okresem gwarancyjnym, koszt ubezpieczenia Kontraktu, koszt gwarancji zwrotu zaliczki, koszt gwarancji należytego wykonania,
- 7) podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- 8) sporządzenie Projektu Technicznego (Wykonawczego), sporządzenie uzupełniających , rysunków, opisów, opracowanie projektu prowadzenia prac odwodnieniowych, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, opracowanie innych niezbędnych do prawidłowej realizacji Robót Opracowań, Ekspertyz, Opinii, Operatów, Analiz, itp.,
- 9) koszt całkowitej obsługi geodezyjnej w tym wyznaczenie głównych osi obiektów i reperów,
- 10) opracowanie i uzgodnienie projektu organizacji ruchu wraz z uzyskaniem decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego i dokonanie stosownych opłat z tym związanych,
- 11) opracowanie dokumentacji powykonawczej,
- 12) koszty wszelkich niezbędnych ustaleń z odpowiednimi instytucjami,
- 13) koszt odbiorów, sprawdzeń, kontroli, wizytacji itp. niezbędnych instytucji (w tym między innymi PIP, Państwowy Terenowy Inspektor Sanitarny, Państwowa Straż Pożarna, Ochrona Środowiska itp.),
- 14) koszty odbiorów i przygotowania wszelkich niezbędnych dokumentów z nimi związanych,
- 15) koszt oznakowania obiektu w znaki bezpieczeństwa spełniające wymogi Polskich Norm.
- 16) koszt rozruchu technologicznego, Prób Końcowych, Prób Eksploatacyjnych,
- 17) koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacja ruchu,
- opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu Inżynierowi i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót,

- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,

- opłaty / dzierżawy terenu w tym : opłaty za zajęcie pasa drogowego,

- przygotowanie terenu,

- konstrukcja tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,

- przebudowa urządzeń obcych,

18) koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu,

- oczyszczanie, utrzymywanie w należytym stanie technicznym, konserwowanie, naprawianie objazdu lub przejazdu,

- przestawianie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,

utrzymywanie płynności ruchu publicznego.

19) koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu,

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,

- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,

20) koszty koordynacji robót z właścicielami infrastruktury podziemnej oraz uszkodzeń tej infrastruktury gdy powstały one w wyniku zaniedbania Wykonawcy,

21) Obniżenie lustra wody gruntowej w wykopie zgodnie z PN, utrzymanie wykopu w stanie suchym w trakcie realizacji Robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Prawo budowlane – przepisy aktualne na czas trwania Robót,

2. Polskie Normy (PN), Normy Branżowe (NB) lub odpowiednie normy Krajów UE lub beneficjentów Programu Phare w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo. Jakiegokolwiek normy, standardy/Przepisy techniczno – budowlane użyte w specyfikacjach powinny być odczytywane: Polskie normy, standardy/Przepisy techniczno – budowlane lub europejskie lub międzynarodowe normy, standardy/Przepisy techniczno – budowlane występujące w powyższym zakresie są do zastosowania pod warunkiem uwzględnienia polskiego ustawodawstwa prawnego.

3. Przewodnik Komisji Europejskiej – „ZASADY IDENTYFIKACJI WIZUALNEJ DLA KONTRAHENTÓW ORAZ INNYCH PARTNERÓW WDRAŻAJĄCYCH”.

4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo – budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami

5. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej ( M.P. Nr 2 z 1995 r. poz. 29)

6. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych ( Dz. U. Nr 14 poz. 60 z późniejszymi

Zmianami.

7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 ( Dz. U. Nr 202 poz. 2072)

Zmiany: (Dz. U. z 2005 Nr 75 poz. 664)

8. Wszelkie inne przepisy obowiązujące w Polsce.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### S.T. – 01.00.00. – **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE POD NAWIERZCHNIĘ**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –01.-00.-00.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych – roboty przygotowawcze zgodnie z wymogami ST-00-00.

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

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

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

Specyfikacja Techniczna ST-01.-00.-00. obejmuje wykonanie robót drogowych .

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,

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

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### **2. Sprzęt**

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

Do robót ziemnych przyjęto spycharkę gąsienicową o mocy 75 KM oraz walec wibracyjny samojezdny.

#### **3. Transport**

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

#### **4. Wykonanie robót**

##### **4.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

##### **4.2. Zakres robót**

Zakres robót drogowych obejmuje:

Wykonanie korytowania , mechaniczne profilowanie

##### **5. Obmiar robót.**

Jednostką obmiaru robót jest 1 m<sup>2</sup>

##### **6. Warunki wykonanie robót**

Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkładzie  
profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem  
uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu  
mechaniczne zagęszczenie poboczy . Wywiezienie nadmiaru ziemi.

##### **7. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Kontroli podlega sprawdzenie wyrównania i zagęszczenia dna koryta i poboczy należy sprawdzać każdorazowo stopień zagęszczenia poszczególnych warstw roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

## **8. Odbiór robót**

Odbiór podłoża po wykonaniu wykopu sprawdzeniu prawidłowości ukształtowania podłoża.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

## **9. Podstawa płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 8. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

## **10. Przepisy związane**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa

BN – 87/06774. Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piaski

PN – 88/B – 32250. Materiały budowlane .Woda do betonów i zapraw.

Wymagania i badania

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

## **S.T. – 02.00.00. - PODBUDOWA POD NAWIERZCHNIĘ**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –02.-00.-00.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych – podbudowa zgodnie z wymogami ST-00-00.

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

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

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

Specyfikacja Techniczna ST-02-00.-00. obejmują wykonanie robót nawierzchniowych .

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,"

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

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### **2. Materiały**

Materiałami koniecznymi do wykonania warstw podbudowy jest:

- Tłuczeń kamienny o frakcji 0- 31,5 mm

### **3. Sprzęt**

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

#### **4.Transport**

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

#### **5.1.Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### **5.2.Zakres robót**

Zakres robót drogowych obejmuje:

Wykonanie podbudowy pod nawierzchnie

#### **6. Obmiar robót.**

Jednostką obmiaru robót jest 1 m<sup>2</sup>

#### **7. Warunki wykonanie robót**

wykonanie warstwy dolnej z tłucznia kamiennego 0-31.5 mm gr.15 cm.

#### **8. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót nawierzchniowych

powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania

należy sprawdzać każdorazowo stopień zagęszczenia poszczególnych warstw

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem

technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz

warunkami B.H.P.

#### **9. Odbiór robót**

Odbiór podłoża przed położeniem nawierzchni

prawidłowości ukształtowania podbudowy,

Sprawdzić należy przyczepność do podłoża i stopień zagęszczenia .

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich

realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### **10.Podstawa płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### **11.Przepisy związane**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa

BN – 87/06774. Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.

Piaski

PN – 86/B – 06712. Kruszywa mineralne do betonu

PN – 88/B – 32250. Materiały budowlane .Woda do betonów i zapraw.

Wymagania i badania

PN – 88/B – 06250. Beton zwykły

B/68/89/31 –1 – Drogi

BN 68 /89 / 31 – Drogi

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### S.T. – 03.00.00. – **OBRZEŻA CHODNIKOWE**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –03.00-00.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych – wykonanie obrzeża chodnikowego zgodnie z wymogami ST-00-00.

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

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

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

Specyfikacja Techniczna ST-03.00-00 obejmuje wykonanie robót nawierzchniowych.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,

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

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### **2. Materiały**

Materiałami koniecznymi do wykonania robót drogowych – nawierzchni jest;

- Obrzeże chodnikowe betonowe w kolorze szarym o wymiarach 20 \* 6 cm
- Piasek do robót drogowych
- Cement 350

#### **3. Sprzęt**

Ilość i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

#### **4. Transport**

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

### **5.2. Zakres robót**

Zakres robót obejmując:

Wykonanie obramowania z obrzeży betonowych 20\*6 cm

wykonanie podsypki cementowo - piaskowej

## **6. Obmiar robót.**

Jednostką obmiaru jest 1 mb.

## **7. Warunki wykonania robót**

Wykonać obramowanie z obrzeży betonowych w kolorze szarym o wymiarach 20\*6 cm na podsypce cementowo-piaskowej zgodnie ze szczegółami zawartymi na rys. nr2

## **8. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00. materiały do wykonania robót nawierzchniowych powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania należy sprawdzać każdorazowo stopień zagęszczenia poszczególnych warstw sprawdzenie spadków roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

## **9. Odbiór robót**

Odbiór podłoża a po wykonaniu ułożenia nawierzchni sprawdzenia prawidłowości ukształtowania nawierzchni . Sprawdzić należy spadki nawierzchni .

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

## **10. Podstawy płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

## **11. Przepisy związane**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa

BN – 87/06774. Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.

Piaski

PN – 86/B – 06712. Kruszywa mineralne do betonu

PN – 88/B –32250. Materiały budowlane .Woda do betonów i zapraw.

Wymagania i badania

BN68/89/31-1 – Drogi

BN 806775/03 /04 – Prefabrykaty betonowe do nawierzchni drogowych

BN/68/89/31/04 - Drogi

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **S.T. – 04.00.00. – NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ PŁUKANEJ**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –04.00-00.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych – wykonanie przedłużenia istniejącego ciągu pieszego z kostki betonowej płukanej do projektowanego przejścia przez rów łączący jezioro Ciepłe z jeziorem Wielewskim o szer. 3,0 m i długości ok.17,0 mb zgodnie z wymogami ST-00-00.

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

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

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

Specyfikacja Techniczna ST-04.00-00 obejmuje wykonanie robót nawierzchniowych.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,

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

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### **2. Materiały**

Materiałami koniecznymi do wykonania robót drogowych – nawierzchni jest:

- Kostka betonowa płukana o kolorze i kształcie jak istniejący ciąg piesz.
- Tłuczeń kamienny 0-31,5 mm
- Piasek do robót drogowych
- Cement 350

#### **3. Sprzęt**

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

#### **4. Transport**

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

### **5.2. Zakres robót**

Zakres robót obejmuje:

Wykonanie przedłużenia istniejącego ciągu pieszego z kostki betonowej płukanej gr. 8 cm z wykonaniem korytownia i zagęszczenia gruntu rodzimego.

Wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego gr. 0-31,5 mm , wykonania podsypki cementowo – piaskowej gr. 3 cm

## **6. Obmiar robót.**

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup>.

## **7. Warunki wykonania robót**

Wykonanie przedłużenia istniejącego ciągu pieszego szerokości 3,0 m i długości ok. 17 m zgodnie ze szczegółami zawartymi na rys. nr 2.

Założono powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych na przyległe tereny zielone za pomocą nadania odpowiednich spadków poprzecznych i przy zachowaniu w maksymalnym stopniu naturalnych spadków podłużnych – dla ciągów pieszych utwardzanych i projektowanych.

## **8. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST – 00.00. materiały do wykonania robót nawierzchniowych powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania należy sprawdzać każdorazowo stopień zagęszczenia poszczególnych warstw sprawdzenie spadków nawierzchni.

Roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

## **9. Odbiór robót**

Odbiór podłoża a po wykonaniu ułożenia nawierzchni sprawdzenia prawidłowości ukształtowania nawierzchni . Sprawdzić należy spadki nawierzchni .

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

## **10. Podstawy płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

## **11. Przepisy związane**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa  
BN – 87/06774. Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.

Piaski

PN – 86/B – 06712. Kruszywa mineralne do betonu

PN – 88/B – 32250. Materiały budowlane .Woda do betonów i zapraw.

Wymagania i badania

BN68/89/31-1 – Drogi

BN 806775/03 /04 – Prefabrykaty betonowe do nawierzchni drogowych

BN/68/89/31/04 - Drogi

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### S.T. – 05.00.00. – **NAWIERZCHNIA SZUTROWA** (GRYS GRANITOWY)

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –05.00-00.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych – wykonanie utwardzonego ciągu pieszego - nawierzchnia szutrowa(grys granitowy) od przejścia przez rów łączący jezioro Ciepłe z jeziorem Wielewskim do istniejącego ciągu pielgrzymkowego o szer. 3,0 m i długości ok.17,0 mb oraz wykonanie utwardzenia istniejącego ciągu pieszego (obecnie ścieżka gruntowa)określonego jako trasa pielgrzymki przez jej ustabilizowanie do szerokości 4,0 m i długości ok. 1366 mb zgodnie z wymogami ST-00-00.

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

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

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

Specyfikacja Techniczna ST-05.00-00 obejmuje wykonanie robót nawierzchniowych.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne.,

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

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### **2.Materiały**

Materiałami koniecznymi do wykonania robót drogowych – nawierzchni jest:

- Grys granitowy 0-16 mm
- Tłuczeń kamienny 0-31,5 mm
- Piasek do robót drogowych
- Cement 350

#### **3. Sprzęt**

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

#### **4. Transport**

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

### **5.2. Zakres robót**

Zakres robót obejmuje:

Wykonanie utwardzenia ciągu pieszego z gysu granitowego 0-16 mm  
z wykonaniem korytowania i zagęszczenia gruntu rodzimego.

Wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego 0-31,5 mm

## **6. Obmiar robót.**

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup>

## **7. Warunki wykonania robót**

Wykonanie ustabilizowania istniejącego ciągu pieszego (obecnie ścieżka gruntowa) do szerokości maksymalnej 4,0 m i długości ok. 1366,0 mb zgodnie ze szczegółami zawartymi na rys. nr 2. Założono powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych na przyległe tereny zielone za pomocą nadania odpowiednich spadków poprzecznych i przy zachowaniu w maksymalnym stopniu naturalnych spadków podłużnych – dla ciągów pieszych utwardzanych i projektowanych.

## **8. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST – 00.00. materiały do wykonania robót nawierzchniowych powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania należy sprawdzać każdorazowo stopień zagęszczenia poszczególnych warstw sprawdzenie spadków roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

## **9. Odbiór robót**

Odbiór podłoża a po wykonaniu ułożenia nawierzchni sprawdzenia prawidłowości ukształtowania nawierzchni. Sprawdzić należy spadki nawierzchni.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

## **10. Podstawy płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

## **11. Przepisy związane**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa  
BN – 87/06774. Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.  
Piaski

PN – 86/B – 06712. Kruszywa mineralne do betonu

PN – 88/B – 32250. Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

Wymagania i badania

BN 68/89/31-1 – Drogi

BN 806775/03 /04 – Prefabrykaty betonowe do nawierzchni drogowych

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### S.T. – 06.00.00. – MAŁA ARCHITEKTURA

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –06.00-00.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru małej architektury zgodnie z wymogami ST-00-00.

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

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

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

Specyfikacja Techniczna ST-06.00-00 obejmuje wykonanie małej architektury.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,

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

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### **2. Materiały**

Gotowe elementy małej architektury:

- Tablice informujące i edukacyjne
- Ławki parkowe
- Kosze parkowe
- Latarnie parkowe
- Dodatkowe poręcze na trasie ścieżki pielgrzymkowej
- Dzwigi platformowe dla niepełnosprawnych

#### **3. Sprzęt**

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

#### **4. Transport**

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

W czasie transportu gotowe elementy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

### **5.2. Zakres robót**

Zakres robót obejmuje:

Zamontowanie gotowych elementów małej architektury.

## **6. Obmiar robót.**

Jednostką obmiaru jest 1 sztuka.

## **7. Warunki wykonania robót**

Zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu rysunek nr. 1

## **8. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

## **9. Odbiór robót**

Sprawdzić prawidłowe ustawienie według dokumentacji

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

## **10. Podstawy płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

## **11. Przepisy związane**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### S.T. – 07.00.00. - **REMONT OBIEKTÓW KALWARII WIELEWSKIEJ**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –07.00-00.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac konserwatorskich - remontowo-budowlanych zgodnie z wymogami ST-00-00.

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

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

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

Specyfikacja Techniczna ST-07.00-00 obejmuje wykonanie remontu obiektów .

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne.,,

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

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### **2.Materiały**

Materiałami niezbędnymi do wykonania prac konserwatorskich - remontowo-budowlanych są :

- Dachówka karpiówka
- Gąsiori dachowe systemowe
- Łaty drewniane
- Blacha tytan-cynk i akcesoria
- Spoiwo cynowe
- Cement
- Kruszywa
- Zaprawy systemowe renowacyjne
- Środki czyszcząco - konserwujące
- Farby fasadowe- silikatowe
- Środki impregnacyjne- grzybobójcze do powierzchni kamiennych, betonowych i tynkowanych

### **3. Sprzęt**

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### **4. Transport**

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy. W czasie transportu gotowe elementy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### **5.2. Zakres robót**

Zakres robót obejmuje:

Wymianę pokryć dachowych wraz z opierzeniami

Odkucie i odgrzybienie powierzchni tynku

Uzupełnienia tynków

Przetarcia tynków masami szpachlowymi

Grupa rzezb : zakres prac obejmuje wykonanie czyszczenia powierzchniowego i zabezpieczanie środkami konserwującymi

Zakres projektowanych prac budowlanych i remontowo-konserwatorskich obiektów kalwarii

Wielewskiej wg. opisu do projektu budowlanego

### **6. Obmiar robót.**

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup>.

### **7. Warunki wykonania robót**

Zdemontowanie elementów pokrycia dachowego

Wymiana łatowania powierzchni dachowej

Wymiana opierzeń , odwodnień na nowe elementy z blachy tytan –cynk

Odkucie zawilgoconych i osłabionych tynków

Osuszenie , oczyszczenie i impregnacja powierzchni ścian

Uzupełnienia : cegłą , zaprawami tynkarskimi , z wyszpachlowaniem szczelin i powierzchni

Zabezpieczenie środkami grzybobójczymi poprzez smarowanie , spryskanie

Przygotowanie powierzchni ścian do malowania i ich malowanie

Oczyszczenia i konserwacja elementów drewnianych : poprzez oszlifowaniem , naniesienie powłok konserwująco –dekoracyjnych

Grupa rzezb :

Rzeźby wykonane z kamienia sztucznego , wymagają oczyszczenia z kurzu ,mchu i porostów.

Cokoły rzezb jako elementy z kamienia naturalnego oraz betonowe otynkowane wymagają oczyszczenia z kurzu, mchu i porostów.

Całość grupy rzezb po czynnościach czyszczących i wykonaniu uzupełnień należy dokładnie zabezpieczyć środkami konserwującymi i impregnacjami z odpowiednim dobraniem do rodzaju powierzchni elementu rzeźby.

## **8. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

## **9.Odbiór robót**

Sprawdzić prawidłowe ustawienie według dokumentacji

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

## **10. Podstawy płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

## **11. Przepisy związane**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych oraz obowiązujące w zakresie robót i materiałów:

- Blacharsko – dekarских
- Murarskich
- Tynkarsko-szpachlarskich
- Impregnacyjnych
- Malarskich

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

S.T. – 08.00.00. – **MIKRONIWELACJA TERENU**

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –08.00-00.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie mikro-niwelacji terenu zgodnie z wymogami ST-00-00.

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

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

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

Specyfikacja Techniczna ST-08.00-00 obejmuje wykonanie mikroniwelacji terenu.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. 'Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,

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

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### **2. Materiały**

Materiały niezbędne do wykonania mikroniwelacji to :

- Piasek
- Żwir
- Miał kamienny
- Kliniec kamienny
- Brukowiec z kamienia łamanego
- Elementy prefabrykowanych odwodnień
- Kostka betonowa
- Obrzeża betonowe
- Beton zwykły z kruszywa naturalnego

### **3. Sprzęt**

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### **4. Transport**

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy. W czasie transportu gotowe elementy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### **5.2. Zakres robót**

Zakres robót obejmuje:

Wykonanie mikroniwelacji terenu w zakresie :

Budowa schodów betonowych przed dojściem do Domu Annasza

Udrożnienie zasypanych elementów odprowadzenia wody opadowej

Wykonanie odcinkowe koryt ściekowych z elementów prefabrykowanych

Wyprofilowanie terenu wokół Kaplic i grupy rzezb zgodnie z ustaleniami – Opis do projektu budowlanego

Uporządkowanie terenu w zakresie wykonania mikroniwelacji z wywiezieniem odpadów i śmieci.

## **6. Obmiar robót.**

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup> i 1 m<sup>3</sup>.

## **7. Warunki wykonania robót**

Zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu rysunek nr. 1 i Opisem do projektu budowlanego

## **8. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

## **9.Odbiór robót**

Sprawdzenie zakresu i jakości wykonania robót.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonuje się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

## **10. Podstawy płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

## **11. Przepisy związane**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Arkady 1989 Warszawa w zakresie :

wykonanie podbudów

bruki z kamienia naturalnego

nawierzchnie ulepszone

ścieki uliczne