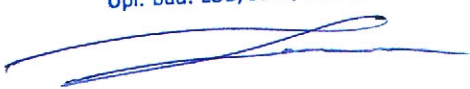


# KONSERWACJA ZBIORNIKA STAW JANA W ŁODZI

## SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

**OPRACOWAŁ**  
mgr inż. Jacek Tusiński  
Upr. bud. LOD/0741/OWO6/07  
Upr. bud. LOD/0802/OHOK/07



## SPIS TREŚCI

1 S-M-00.00	Wymagania ogólne .....	3
2 S – 00.01	Odmulenie dna zbiornika .....	10
3 S – 00.02	Umocnienie skarp .....	12
4 S – 00.03	Narzut kamienny w płótkach z kieszek faszynowych .....	14
5 S– 00.04	Naprawa i malowanie barierek ochronnych .....	18

## Szczegółowa specyfikacja techniczna

### S - M - 00.00

## Wymagania ogólne

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odmuleniem dna zbiornika Staw Jana w Łodzi wraz z robotami towarzyszącymi.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

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

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne wspólne dla robót objętych niżej

wymienionymi specyfikacjami :

- S - 0.0.01 Odmulenie dna zbiornika
- S - 00.02 Umocnienie skarp
- S - 00.03 Narzut kamienny w płótkach z kieszek faszynowych
- S - 00.04 Naprawa i malowanie barierek ochronnych

#### 1.4. Określenia podstawowe

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

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

**1.4.2. Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

**1.4.3. Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

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

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

##### 1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, oraz dwa egzemplarze dokumentacji i SST.

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

##### 1.5.2. Dokumentacja

Dokumentacja będzie zawierać rysunki, opis, SST i przedmiar robót.

##### 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją i SST

Dokumentacja, SST, przedmiar robót oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy



stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

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

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Dane 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 materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i

wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

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

#### **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 i wykańczania robót Wykonawca będzie:

podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

#### **1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej, oraz będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w miejscu realizacji robót 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.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu.

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

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. 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.



O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora 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.

#### **1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów 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 daty zakończenia robót.

#### **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.

### **2. MATERIAŁY**

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

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora.

#### **2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

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 nadkład 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.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu robót poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

#### **2.3. Inspekcja wytwórni materiałów**



Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami.

#### **2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

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

#### **2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, oraz zachowały swoją jakość i właściwość do robót.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **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 uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.

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

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora 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 będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji, SST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym umową.

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

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora.

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

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

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót



zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora.

#### 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 jakości materiałów.

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

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych.

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

#### 6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Inspektor będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa 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 SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora.

#### 6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań.

#### 6.6. Badania prowadzone przez Inspektora

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

#### 6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor 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 SST.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### 7. OBMIAR ROBÓT

#### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych robót.



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

#### 7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora.

#### 7.3. . Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

#### 8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

#### 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca przez powiadomienie

Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

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

#### 8.3. Odbiór częściowy

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

#### 8.4. Odbiór ostateczny robót

##### 8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę przez powiadomienie na piśmie o tym fakcie Inspektora.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót.

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

W toku odbioru ostatecznego 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.

#### 8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

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

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

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren robót
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.



## Szczegółowe specyfikacje techniczne

### S- 00.01

## Odmulenie dna zbiornika

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przy robotach związanych z odmuleniem dna zbiornika o nazwie Staw Jana zlokalizowanego w Łodzi.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

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

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z odmuleniem dna zbiornika wodnego zgodnie z dokumentacją techniczną i obejmują:

- Odspojenie oraz przemieszczenie namułu spycharkami do brzegu zbiornika,
- załadowanie odspojonego namułu na środki transportu kołowego,
- wywóz namułu w miejsce wskazane przez Inwestora,
- rozplantowanie urobku na odkładzie,

#### 1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST S-M-00.00. „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

### 2. MATERIAŁY (GRUNTY)

#### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały nie występują

#### 2.2. Podział gruntów

Przyjęto, że namuł odpowiada gruntowi kat. III.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST S-M-00.00. „Wymagania ogólne” pkt 3.

#### 3.2 Sprzęt do robót ziemnych

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odspajania i wydobywania gruntów (koparki, ładowarki itp.),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, równiarki),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe itp.),

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST S-M-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

#### 4.2. Transport gruntów

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto



dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inwestora.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Usuwanie namułu z dna zbiornika należy wykonywać sprzętem mechanicznym : spycharkami, koparkami.

Grubość usuniętego namułu 0 - 0,50m.

Sposób wykonania odmulenia powinien gwarantować stateczność skarp w okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego odmulenia dna (lokalne obniżenia lub inne odstępstwa od dokumentacji obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST S-M-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### **6.2. Sprawdzenie jakości wykonania robót**

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) odspajanie gruntów w sposób pogarszający ich właściwości,
- b) zapewnienie stateczności skarp,
- c) dokładność wykonania odmulenia,

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST S-M-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Obmiar robót ziemnych**

Jednostką obmiarową jest m<sup>3</sup> (metr sześcienny) wydobytego namułu.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST S-M-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

### **8.2. Odbiór robót ziemnych**

Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST S-M-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania 1 m<sup>3</sup> odmulenia obejmuje:

- usunięcie namułu z dna zbiornika poprzez : odspojenie, przemieszczenie, załadunek, przewiezienie i wyładunek,
- wyrównanie dna zbiornika.



## Szczegółowa specyfikacja techniczna

### S - 00.02

## Umocnienie skarp

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót umocnienia skarp zbiornika elementami betonowymi ażurowymi.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie umocnienia skarp zbiornika ażurowymi prefabrykatami betonowymi. Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną:

- umocnienie skarp prefabrykatami betonowymi.

#### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w SST SM.00.00 "Wymagania ogólne".

Pustobety – ażurowe prefabrykaty betonowe stosowane do wykonywania umocnień powierzchni skarp zbiorników wodnych i cieków, układane na podkładzie z kruszywa i geowłókniny.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją i poleceniami Inspektora oraz za stan techniczny materiałów, które należy odzyskać. Ogólne wymagania podano w SST SM.00.00. „Przepisy ogólne”.

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1 Pustobety

Do naprawy umocnienia skarp zostaną wykorzystane pustobety istniejące na obiekcie, które należy wbudować ponownie. Uszkodzone lub brakujące prefabrykaty należy zastąpić nowymi. Nowe prefabrykaty betonowe do umocnień skarp powinny posiadać atest Producenta. Wygląd zewnętrzny gotowych wyrobów powinien charakteryzować się powierzchnią bez rys, pęknięć i ubytków betonu. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Beton użyty do prefabrykatów powinien charakteryzować się nasiąkliwością  $\leq 4\%$  oraz mrozoodpornością i wodoszczelnością zgodnie z PN-88/B-06250.

**Dopuszcza się stosowanie innych drobnowymiarowych elementów betonowych po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem.**

#### 2.2 Kruszywo

Piasek średnio- lub gruboziarnisty wg BN-87/6774-04.

#### 2.3 Zaprawa cementowo - piaskowa

Zaprawa do wypełniania spoin wg PN-90/B-14501.

### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST SM-00.00. "Wymagania ogólne".

Układanie elementów umocnień należy wykonywać ręcznie. Zagęszczanie podsypki oraz wibrowanie ułożonego umocnienia zagęszczarką płytową.

### 4. TRANSPORT

Ogólne warunki dotyczące transportu podano w SST SM-00.00. "Wymagania ogólne".

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej środka transportu i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.



## 5. WYKONYWANIE ROBÓT

Warunki ogólne podano w SST. SM-00.00.

Podłoże pod umocnienie prefabrykatów betonowych powinno być zagęszczone i wyrównane zgodnie z normą BN-72/8932-01.

Umocnienie skarp należy wykonać przez umocnienie ich powierzchni pustobetami na podsypce piaskowej grubości 10 cm i geowłókninie, wykonanie obrzeża u podnoża oraz wypełnienie otworów. Układanie prefabrykatów betonowych należy wykonać „pod sznur” naciągnięty na palikach. Układanie prefabrykatów należy rozpocząć od podstawy skarpy.

Po ułożeniu warstwy prefabrykatów betonowych należy wypełnić spoiny zaprawą cementowo-piaskową, a otwory w pustobdach poniżej lustra wody żwirem  $\varnothing$  8-16 mm, a powyżej humusem wraz z obsiewem mieszanek traw.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST SM-00.00. "Wymagania ogólne".

Kontrola powinna dotyczyć prawidłowości wykonywania poszczególnych elementów, zgodności wykonywanych robót z dokumentacją i SST.

### 6.1. Kontrola jakości wykonania

- dokładność wykończenia pow. skarpy kontroluje się łatą 3 metrową. Największe zagłębienie pod taką łatą nie może przekroczyć 1 cm.

- szerokość spoin pomiędzy elementami nie może przekroczyć 10 mm. Spoiny winny być zalane zaprawą na pełną grubość elementów.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST SM-00.00. "Wymagania ogólne".

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup> powierzchni umocnionych skarp.

Obmiar odnosi się do zakresu robót objętych dokumentacją i ustaleniami Inspektora. Żadne roboty wykonane poza tym zakresem nie będą obmierzone.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST SM-00.00. "Wymagania ogólne".

W przypadku stwierdzenia usterek Inspektor ustali zakres robót poprawkowych do wykonania, a Wykonawca wykona je na koszt własny w ustalonym terminie.

Odbiór powinien obejmować:

- odbiór materiałów użytych do konstrukcji umocnienia;
- podstawą odbioru pustobków jest wykonanie badań i kontroli w zakresie zgodnym z normą BN-80/6775-03/01 potwierdzone atestem wydanym przez producenta,
- odbiór prawidłowości ukształtowania powierzchni skarp,
- odbiór ławy betonowej wspartej na kółkach melioracyjnych,
- odbiór obrzeża z prefabrykatów betonowych posadowionego na ławie betonowej,
- odbiór ułożenia geowłókniny,
- odbiór prawidłowości wykonania i zagęszczenia podsypki,
- odbiór prawidłowości ułożenia prefabrykatów i wypełnienia szczelin.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w SST SM.00.00. „Wymagania ogólne”.

Cena za jednostkę obejmuje:

- prace pomiarowe,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie sprzętu,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie podsypki,
- ułożenie włókniny,
- wykonanie wykopu pod ławę betonową,
- wykonanie ławy betonowej posadowionej na kółkach melioracyjnych,
- ułożenie obrzeża,
- ułożenie prefabrykatów betonowych,
- wypełnienie spoin zaprawą cementowo-piaskową,
- wypełnienie otworów w prefabrykacie gruntem,
- odwiezienie sprzętu,
- uporządkowanie terenu po robotach.



**Szczegółowa specyfikacja techniczna**  
**S - 00.03**

**Narzut kamienny w płotkach z kieszek faszynowych**

**1. Wstęp.**

**1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem bystrotoku na zbiorniku wodnym Staw Jana.

**1.2 Zakres stosowania SST.**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

**1.3 Zakres robót objętych SST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania i odbioru robót związanych z ubezpieczeniem skarpy narzutem kamiennym w płotkach z kieszek faszynowych  $\varnothing$  20 cm, przy rozstawie kraty 1,0 x 1,0 m na podkładzie z geowłókniny.

Grubość warstwy narzutu kamiennego 0,25 cm ( $0,25\text{m}^3/\text{m}^2$ ).

Roboty obejmują:

1. przygotowanie podłoża pod ubezpieczenie
2. rozłożenie geowłókniny,
3. ułożenie kraty z kieszek faszynowych  $\varnothing$  20 cm w rozstawie 1,0 x 1,0 m,
4. wbicie kołków faszynowych  $\varnothing$  4 – 6cm L= 1,0 mocujących kieszki w odstępach 0,33m
5. dostarczenie kamienia z miejsca składowania do miejsca wbudowania
6. wypełnienie powierzchni krat kamieniem  $\varnothing$  15cm – 50cm,
7. ręczne wyrównanie powierzchni narzutu kamiennego.

**1.4 Określenia podstawowe.**

Narzut kamienny w płotkach z kieszek faszynowych o rozstawie 1,0 x 1,0m – jest to warstwa kamieni ułożona na podkładzie z geowłókniny w płotkach z kieszek faszynowych  $\varnothing$  20cm w rozstawie 1,0 x 1,0 m, zabezpieczających powierzchnie skarpy przed rozmyciem wodami płynącymi.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

**1.5.Ogólne wymagania dotyczące Robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją i SST.

**2. Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Warunkach ogólnych i są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami Budowlanymi.

Wymagania szczegółowe dla materiałów.

Podstawowymi materiałami do wykonania narzutu kamiennego w płotkach z kieszek faszynowych Ø 20cm o rozstawie krat 1,0 x 1,0 m na podkładzie z geowłókniny są:

- kamień łamany ciężki – PN-13383-1/02, BN-76/8952-31
- geowłóknina o następujących parametrach:
  - wytrzymałość na rozciąganie min. 23kN/m
  - odporność na przebicie statyczne (CBR) min. 3300N
  - odporność na przebicie dynamiczne (średnica otworu) max 13mm
  - wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do płaszczyzny wyrobu min. 30 l/m<sup>2</sup> s
  - wydłużenie przy maksymalnym obciążeniu min. 85% w obu kierunkach
  - liczba "constrictions" wg Grraud 25-40
- kołki faszynowe
- kieszka faszynowa

Kamień łamany ciężki powinien posiadać:

- ciężar objętościowy nie mniejszy niż 20 KN/m<sup>3</sup>
  - średnica – 0,15 – 0,50cm
  - wytrzymałość na ściskanie - > 49MPa
  - ścieralność - < 4%
  - mrozoodporność po 50 cyklach – bardzo dobra,
- a więc odpowiadać wymaganiom określonym w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót regulacyjnych i umocnieniowych”.

### 3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

Sprzęt do wykonania robót.

Wykonawca powinien dysponować:

- koparka
- ładowarka
- ciągnik rolniczy z przyczepą samowyladowczą lub samochód samowyladowczy
- sprzęt drobny (łopaty, miotły, łomy, szufle)

### 4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

4.1. Transport kamienia, faszyny wiklinowej i wyrobów z niej tj. kołków i kieszki powinien odbywać się ciągnikami rolniczymi z przyczepami samowyladowczymi lub samochodami samowyladowczymi o ciężarze do 5 t na odcinku od miejsca składowania do miejsca wbudowania.

### 5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót zgodnie z ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Wykonanie robót.

- przygotowanie podłoża,
- wykonanie opaski z kieszki faszynowej Ø30cm w podstawie skarp wg dokumentacji,
- wykonanie opaski z kieszki faszynowej Ø20cm u góry umocnienia wg dokumentacji,
- wykonanie palisad wg dokumentacji, wykonanie palisady z kołków,
  - montaż i demontaż kleszczy,
  - ręcznie wbicie kołków o średnicy fi 7-9 cm na głębokość L = 1 m,
  - obcięcie kołków celem wyrównania.

*Materiały:*

- kołki faszynowe.
- rozścielenie geowłókniny,
- wykonanie płotka z kieszek faszynowych Ø 20cm w kracie 1,0 x 1,0m wg dokumentacji,
- przymocowanie kieszek kołkami z faszyny wiklinowej w odstępie co 0,33m,
- wypełnienie powierzchni kraty kamieniem łamanym ciężkim,
- uzupełnienie narzutu w dnie cieku,
- wyrównanie powierzchni narzutu w dnie i na skarpach.

## **6. Kontrola jakości.**

6.1. Ogólne zasady kontroli.

Wymagania ogólne podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości materiałów:

- kontroli jakości materiałów dokonuje się na podstawie certyfikatów jakości wystawionych przez producenta,

6.3. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania konstrukcji z dokumentacją – pomiary, kwoty, ilości kamienia, oraz ocenie niezależnej wyrównania powierzchni narzutu.

## **7. Obmiar robót.**

7.1. Jednostką obmiarową jest 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) narzutu kamiennego w płótkach.



## **8. Odbiór końcowy.**

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podane w ST „Wymagania ogólne”.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST, Dokumentacją Projektową i wymogami sztuki budowlanej jeśli wszystkie pomiary kontrolne wymienione w pkt 6 dały wynik pozytywny.

## **9. Podstawa płatności.**

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”  
Płatność za 1m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) powierzchni umocnień materacem kamiennym w płótkach zgodnie z obmiarami i oceną jakości wykonanych robót. Ilość jednostek wg. obmiaru robót.

9.2. Cena jednostki obmiarowej tj. m<sup>2</sup> obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- materiały wbudowane włącznie z przeprowadzonymi, wymaganymi badaniami laboratoryjnymi
- wbudowanie materiałów zgodnie z dokumentacją i ST,
- uporządkowanie terenu.

Płatności za jednostkę należy przyjmować zgodnie z obmiarem odbioru robót.

## **Szczegółowa specyfikacja techniczna**

### **S - 00.04**

## **Naprawa i malowanie barierek ochronnych.**

### **1. Wstęp.**

#### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem barierek na jazie, mostku i kąpielisku zbiornika wodnego Staw Jana.

#### **1.2 Zakres stosowania SST.**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

#### **1.3 Zakres robót objętych SST.**

Roboty obejmują:

- zakup materiałów stalowych dla celów naprawy brakujących barierek ochronnych,
- usunięcie uszkodzonych elementów nie nadających się do reprofilacji,
- ręczne spawanie uzupełnianych elementów barierek ochronnych,
- profilowanie odkształconych elementów w celu nadania im właściwego kształtu,
- oczyszczenie, zabezpieczenie antykorozyjne i malowanie powierzchni barierek ochronnych.

#### **1.4 Określenia podstawowe.**

Określenia są zgodne Polskimi Normami.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją i SST.

### **2. Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Warunkach ogólnych i są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami Budowlanymi.

Wymagania szczegółowe dla materiałów.

- Wszystkie wyroby budowlane zastosowane przy niniejszych robotach powinny posiadać certyfikaty zgodności z PN lub BN lub aprobaty techniczne stwierdzające ich przydatność w budownictwie zgodnie z wymogami PN lub BN zgodnie z postanowieniami umowy.

- Spełniać wymogi niniejszej specyfikacji technicznej.

### **3. Sprzęt.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”  
Sprzęt do wykonania robót.



- Wykonawca jest zobowiązany do używania sprawnego technicznie sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, a w szczególności.
- wg założeń określonych w pkt.5 Specyfikacji technicznej.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

1. spawarka elektryczna wirująca 300A
2. szlifierka elektryczna

#### **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

- Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.
1. ciągnik kołowy,
  2. przyczepa skrzyniowa,
  3. samochód skrzyniowy 10-15t.

#### **5. Wykonanie robót.**

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót zgodnie z ST „Wymagania ogólne”.

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją i specyfikacją techniczną, a także zgodnie z przedmiarem i organizacją robót oraz poleceniami Inspektora.

5.2. Wykonanie robót.

5.2.1. Zakup materiałów stalowych na potrzeby naprawy istniejących barier.

*Materiały:*

- acetylen techniczny rozpuszczony,
- elektrody,
- tlen sprężony techniczny gat. I 99,5-98%,
- materiały pomocnicze,
- walcówka - stal. 18G2A.

5.2.2. Ręczne prostowanie i spawanie uzupełnianych elementów barier ochronnych

- prostowanie zdeformowanych elementów barier ochronnych
- spawanie elementów barier ochronnych,
- montaż elementów barier ochronnych.

*Sprzęt:*

- środek transportowy
- spawarka elektryczna 500A
- szlifierka elektryczna

5.2.3. Oczyszczenie, zabezpieczenie antykorozyjne i malowanie powierzchni barier ochronnych;

- wyczyszczenie powierzchni elementów stalowych barierki ochronnej,
- zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych powierzchni barierki ochronnej,
- malowanie powierzchni stalowych barierki ochronnej.

#### *Materiały:*

- emalia stalowa ogólnego stosowania
- farba antykorozyjna szybkoschnąca podkładowa
- materiały pomocnicze.

### **6. Kontrola jakości.**

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli.

Wymagania ogólne podano w ST „Wymagania ogólne”.

#### 6.2. Kontrola jakości materiałów:

- kontroli jakości materiałów dokonuje się na podstawie certyfikatów jakości wystawionych przez producenta,

#### 6.3. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją.

### **7. Obmiar robót.**

7.1. Ze względu na ryczałtową formę rozliczenia robót nie przewiduje się wykonywania obmiaru robót wykonywanych w ramach zamówienia.

### **8. Odbiór końcowy.**

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podane w ST „Wymagania ogólne”.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST, Dokumentacją Projektową i wymogami sztuki budowlanej jeśli wszystkie pomiary kontrolne wymienione w pkt 6 dały wynik pozytywny.

### **9. Podstawa płatności.**

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

**OPRACOWAŁ**  
mgr inż. Jacek Tusiński  
Upr. bud. LOD/0741/OWO6/07  
Upr. bud. LOD/0802/OHOK/07