

# SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODIORU ROBÓT

<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<p><i>„Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 , Działania 4 – Inwestycje w środki trwałe, Poddziałanie 4.3 „Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa”, Operacja typu „Scalenie gruntów”</i></p> <p><b>Scalenie gruntów</b></p> <p><b>obrębu ewidencyjnego Lekartów jednostka ewidencyjna</b></p> <p><b>Pietrowice Wielkie – roboty na rowach - etap 1</b></p>								
<b>ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<p>Powiat Raciborski</p> <p>Jednostka ewidencyjna ;Pietrowice Wielkie</p> <p>Obręb ;Lekartów</p> <p>kat. XXVII</p>								
<b>POZOSTAŁE DANE ADRESOWE</b>	<p>Działki:</p> <p>Rów R-1 241107_.0006.7</p> <p>Rów R-2 241107_.0006.17,36</p> <p><del>Rów R-3 241107_.0006.48</del></p> <p><del>Rów R-4 241107_.0006.51</del></p> <p>Rów R-5 241107_.0006.46,45,49</p> <p><del>Rów R-6 241107_.0006.53</del></p> <p>Rów R-7 241107_.0006.44,45,47</p>								
<b>NAZWA I ADRES INWESTORA</b>	<p style="text-align: center;"><b>POWIAT RACIBORSKI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Plac Stefana Okrzei 4</b></p> <p style="text-align: center;"><b>47-400 Racibórz</b></p>								
<b>KODY CPV</b>	<p>CPV 71311100-2 Usługi dodatkowe w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</p> <p>CPV 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów</p>								
<b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"><b>STWR-00 WYMAGANIA OGÓLNE</b></td> <td style="width: 20%; text-align: right;"><b>2-12</b></td> </tr> <tr> <td><b>STWR-01 ROBOTY POMIAROWE NA ROWACH</b></td> <td style="text-align: right;"><b>13-16</b></td> </tr> <tr> <td><b>STWR-02 ROWY, PRZEPUSTY-UDROŻNIENIE, ODMULENIE, OCZYSZCZENIE</b></td> <td style="text-align: right;"><b>17-19</b></td> </tr> <tr> <td><b>STWR-03 ZIELEŃ TOWARZYSZĄCA</b></td> <td style="text-align: right;"><b>20-23</b></td> </tr> </table>	<b>STWR-00 WYMAGANIA OGÓLNE</b>	<b>2-12</b>	<b>STWR-01 ROBOTY POMIAROWE NA ROWACH</b>	<b>13-16</b>	<b>STWR-02 ROWY, PRZEPUSTY-UDROŻNIENIE, ODMULENIE, OCZYSZCZENIE</b>	<b>17-19</b>	<b>STWR-03 ZIELEŃ TOWARZYSZĄCA</b>	<b>20-23</b>
<b>STWR-00 WYMAGANIA OGÓLNE</b>	<b>2-12</b>								
<b>STWR-01 ROBOTY POMIAROWE NA ROWACH</b>	<b>13-16</b>								
<b>STWR-02 ROWY, PRZEPUSTY-UDROŻNIENIE, ODMULENIE, OCZYSZCZENIE</b>	<b>17-19</b>								
<b>STWR-03 ZIELEŃ TOWARZYSZĄCA</b>	<b>20-23</b>								
<b>JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA</b>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>„PROJEKTOWANIE KONSTRUKCYJNO - INŻYNIERYJNE”</b></p> <p><b>Bronisław Waluga</b></p> <p>ul. Modrzejewskiej 16/15</p> <p>41-712 Ruda Śląska</p> <p>Tel. 609-577-993</p> <p>e-mail: Waluga@wp.pl</p> </div> </div>								

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT

### STWR-00 WYMAGANIA OGÓLNE

#### 1.1. WSTĘP

Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach realizacji zadania pod nazwą „**Scalanie gruntów na terenie obrębu ewidencyjnego Lekartów , jednostka ewidencyjna Pietrowice Wielkie, roboty na rowach**”

**Zadanie realizowane w ramach „Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020, Działanie 4 - Inwestycje w środki trwałe, Poddziałanie 4.3 - „Wsparcie na inwestycje związane z rozwojem, modernizacją i dostosowywaniem rolnictwa i leśnictwa” Operacja typu „Scalanie gruntów”**

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz realizacji robót w niej wymienionych.

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót związanych z ww. zadaniem, niżej wymienionych zasadniczych asortymentów robót:

- prace pomiarowe
- oczyszczenie i udrożnienie (odmulenie), rowów, w tym wykoszenia porostów
- Prace w zieleni wysokiej, średnio wysokiej i niskiej - usuwanie drzew i zakrzaczeń, cięcia w koronach drzew i krzewów, karczowanie, wraz z odwozem,
- wykonanie robót ziemnych związanych z odmuleniem rowów, profilowaniem dna i skarp rowów, załadunkiem urobku do odwozu wraz z przedmiotowym odwozem,

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie, wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

##### 1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizacje znaków geodezyjnych, Dziennik Budowy lub Dziennik Roboczy, oraz jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej i jeden komplet ST. 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.

##### 1.4.2. Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja Projektowa będzie zawierać niżej wymienione rysunki i dokumenty:

- opis techniczny, rysunki techniczne, przedmiar robót, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

#### **1.4.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST.**

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

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Cechy materiałów i elementów budowlı muszą być jednolodne 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 ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlı, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy (dotyczy również oznakowania drogowego na czas robót) w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

#### **1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie wykonywania robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
  - podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej lub innych.

#### **1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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

#### **1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

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

#### **1.4.8. 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 jednostek 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 ww. instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i właściwych zarządców sieci oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca odpowiadać będzie za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **1.4.9. Ograniczenie obciążeń pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na oraz z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **1.4.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał 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 zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględniane w cenie umownej.

#### **1.4.11. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (wydanie potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru). Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego..

#### **1.4.12. 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 jakiś sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

#### **1.4.13. Równoważność norm i przepisów prawnych.**

Gdziekolwiek w umowie powoływane są konkretne normy lub zbiory przepisów, które spełniać mają materiały, wytwórnie i inne zapasy będące przedmiotem dostaw, oraz roboty do wykonania i zbadania, stosować się będą obowiązujące przepisy najnowszego wydania poprawione odnośnie norm i zbiorów przepisów, chyba, że w umowie stwierdza się wyraźnie co innego.

## 1.5. Określenia podstawowe

Jeżeli w ST, umowie zostaną użyte wymienione poniżej określenia, to ich znaczenie należy interpretować następująco:

- 1.5.1. Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, lub też dziennik roboczy – dokument zawierający zapisy jak wyżej, lecz będący dokumentem jedynie dla Inwestora i Wykonawcy (prowadzenie rodzaju dziennika w zależności od wymagań i ustaleń z Zamawiającym, w niniejszej ST określenia używane wymiennie) .
- 1.5.2. Jezdnia – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- 1.5.3. Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.
- 1.5.4. Korpus drogowy – nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona korona drogi i skarpami rowów.
- 1.5.5. Rejestr obmiarów – akceptowany przez Inspektora Nadzoru rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.
- 1.5.6. Niweleta – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi.
- 1.5.7. Pas drogowy – wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczenia w nim drogi oraz związanych z nią elementów.
- 1.5.8. Pobocze – część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczania urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana dla ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- 1.5.9. Polecenie Inspektora Nadzoru (wyminiennie używa się określenia „Inżynier”) – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.5.10. Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- 1.5.11. Przetargowa dokumentacja projektowa – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 1.5.12. Przedmiar robót – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.
- 1.5.13. Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno – użytkowych. Zadanie może polegać na

wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

## **1.6. MATERIAŁY**

### **1.6.1. Źródła uzyskania materiałów**

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 Inspektora Nadzoru.

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

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

### **1.6.2. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

## **1.7. 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, ilości i wskazaniom zawartym w ST, a w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST.

## **1.8. TRANSPORT**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów (sprzętu) na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz (zarządców) co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do tereny budowy.

## **1.9. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z DP, wymaganiami ST, oraz



poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji przetargowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## **1.10. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **1.10.1. Zasady kontroli jakości robót.**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Przetargowej 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, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **1.10.2. Pobieranie próbek.**

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

### **1.10.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o

rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji

Inspektora Nadzoru.

#### **1.10.4. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, lub dokumentów równoważnych, - deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą,
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy,
- lub dokumentów równoważnych.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **1.10.5. Dokumenty budowy**

##### **a) Dziennik Budowy (lub Dziennik Roboczy)**

Dziennik Budowy (lub Dziennik Roboczy – w zależności od wymagań i ustaleń z Zamawiającym, w niniejszej ST określeń używa się wymiennie) jest wymaganym 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 oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje wykonawcy,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,



- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót, - inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy

Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

### **Rejestr obmiarów**

Rejestr 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 rejestru obmiarów. **b) Dokumenty**

#### **laboratoryjne**

Wykonawca będzie gromadził dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót.

Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora

Nadzoru. **c) Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt a-c następujące dokumenty:

- protokół przekazania terenu budowy,
- protokół odbioru robót,
- protokoły z ustaleń, korespondencję na budowie.

#### **d) 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. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla

Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### **1.11. OBMIAR ROBÓT**

#### **1.11.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z DP i ST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po uprzednim powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy.

#### **1.11.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczane w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które

mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

#### **1.11.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

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

#### **1.11.4. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzane 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 podległych 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 na karcie rejestru obmiaru.

### **1.12. ODBIÓR ROBÓT**

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

- a. odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b. odbiorowi częściowemu,
- c. odbiór końcowy,
- d. przeglądy gwarancyjne.

#### **1.12.1. 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. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy / dziennika roboczego i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, potwierdzony wpisem do ww. dziennika.

#### **1.12.2. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części – elementów całego zadania. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

#### **1.12.3. Odbiór końcowy robót.**

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez

Wykonawcę wpisem do dziennika budowy / roboczego z bezzwłocznym powiadomieniem Inspektora Nadzoru na piśmie. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie. Odbioru tego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z DP i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, uzupełniających lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej DP i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszenie wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

#### **1.12.3.1 Dokumenty odbioru końcowego**

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

1. dokumentację projektową/przetargową podstawową z naniesionymi zmianami,
2. specyfikacje techniczne,
3. dziennik budowy/roboczy i rejestry obmiarów,
4. wyniki pomiarów kontrolnych badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST,
5. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
6. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót,
7. kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
8. inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego, o których mowa w innych dokumentach zamówienia np. w umowie.
9. W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznacza komisja.

#### **1.12.4. Przegląd gwarancyjny**

Przegląd gwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Przegląd gwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 1.12.3. "Odbiór końcowy robót"

### **1.13. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

1.13.1. Podstawą określenia wartości realizacji elementów zadania są ceny kosztorysowe jednostkowe skalkulowane przez Wykonawcę na podstawie przedmiaru robót. Cena kosztorysowa

pozycji przedmiarowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i dokumentacji projektowej. Cena kosztorysowa robót będzie obejmować:

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

#### 1.13.2. Warunki umowy i wymagania ogólne ST

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST

obejmuje wszystkie warunki określone w w/w dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

#### **1.14. PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
2. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych

## STWR-01 ROBOTY POMIAROWE NA ROWACH

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odtworzeniem trasy rowu i jej punktów wysokościowych.

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1. w ramach inwestycji o nazwie:  
**Scalenie gruntów rolnych obrębu ewidencyjnego Lekartów jednostka ewidencyjna Pietrowice Wielkie -roboty na rowach - etap 1**

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu odtworzenie w terenie przebiegu trasy rowu oraz położenia obiektów inżynierskich.

##### 1.3.1. Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych

W zakres robót pomiarowych, związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych wchodzi:

- a) sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- b) uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami (wyznaczenie osi),
- c) wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych),
- d) wyznaczenie przekrojów poprzecznych,
- e) zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie.

#### 1.4. Określenia podstawowe

**1.4.1.** Punkty główne trasy - punkty załamania osi trasy, punkty kierunkowe oraz początkowy i końcowy punkt trasy.

**1.4.2.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STWR -00 „Wymagania ogólne”

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWR -00 „Wymagania ogólne”

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWR - 00 „Wymagania ogólne”

#### 2.2. Rodzaje materiałów

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować pale drewniane z gwoździem lub pręt stalowy, słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,50 metra.

Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, powinny mieć średnicę od 0,15 do 0,20 m i długość od 1,5 do 1,7 m.

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

„Świadki” powinny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

#### 3.2. Sprzęt pomiarowy

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

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

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

## **4. TRANSPORT**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWR -00 „Wymagania ogólne”

### **4.2. Transport sprzętu i materiałów**

Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWR -00 „Wymagania ogólne”

### **5.2. Zasady wykonywania prac pomiarowych**

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK (od 1 do 7).

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przejąć od Zamawiającego dane zawierające lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów.

W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego, Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inżyniera o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych. Błędy te powinny być usunięte na koszt Zamawiającego.

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym Inżyniera. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inżyniera. Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic rzędnych terenu podanych w dokumentacji projektowej i rzędnych rzeczywistych, akceptowane przez Inżyniera, zostaną wykonane na koszt Zamawiającego. Zaniechanie powiadomienia Inżyniera oznacza, że roboty dodatkowe w takim przypadku obciążą Wykonawcę.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inżyniera.

Punkty wierzchołkowe, punkty główne trasy i punkty pośrednie osi trasy muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być zaakceptowane przez Inżyniera.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy.

Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

### **5.3. Sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych**

Punkty wierzchołkowe trasy i inne punkty główne powinny być zastabilizowane w sposób trwały, przy użyciu pali drewnianych lub słupków betonowych, a także dowiązane do punktów pomocniczych, położonych poza granicą robót ziemnych. Maksymalna odległość pomiędzy punktami głównymi na odcinkach prostych nie może przekraczać 500 m.



Zamawiający powinien założyć robocze punkty wysokościowe (repery robocze) wzdłuż osi trasy drogowej, a także przy każdym obiekcie inżynierskim.

Maksymalna odległość między reperami roboczymi wzdłuż trasy drogowej w terenie płaskim powinna wynosić 500 metrów, natomiast w terenie falistym i górskim powinna być odpowiednio zmniejszona, zależnie od jego konfiguracji.

Repery robocze należy założyć poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy drogowej i obiektów towarzyszących. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowlach wzdłuż trasy drogowej. O ile brak takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie, zaakceptowany przez Inżyniera.

Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy od 4 mm/km, stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych.

Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy repery i jego rzędnej.

#### **5.4. Odtworzenie osi trasy**

Tyczenie osi trasy należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej, określonej w dokumentacji projektowej.

Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki terenu i ukształtowania trasy, lecz nie rzadziej niż co 50 metrów.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi trasy w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 3 cm dla autostrad i dróg ekspresowych lub 5 cm dla pozostałych dróg. Rzędne niwelety punktów osi trasy należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w dokumentacji projektowej.

Do utrwalenia osi trasy w terenie należy użyć materiałów wymienionych w pkt 2.2.

Usunięcie pali z osi trasy jest dopuszczalne tylko wówczas, gdy Wykonawca robót zastąpi je odpowiednimi palami po obu stronach osi, umieszczonych poza granicą robót.

#### **5.5. Wyznaczenie przekrojów poprzecznych**

Wyznaczenie przekrojów poprzecznych obejmuje wyznaczenie krawędzi nasypów i wykopów na powierzchni terenu (określenie granicy robót), zgodnie z dokumentacją projektową oraz w miejscach wymagających uzupełnienia dla poprawnego przeprowadzenia robót i w miejscach zaakceptowanych przez Inżyniera.

Do wyznaczania krawędzi nasypów i wykopów należy stosować dobrze widoczne paliki lub wiechy. Wiechy należy stosować w przypadku nasypów o wysokości przekraczającej 1 metr oraz wykopów głębszych niż 1 metr. Odległość między palikami lub wiechami należy dostosować do ukształtowania terenu oraz geometrii trasy drogowej. Odległość ta co najmniej powinna odpowiadać odstępowi kolejnych przekrojów poprzecznych.

Profilowanie przekrojów poprzecznych musi umożliwiać wykonanie nasypów i wykopów o kształcie zgodnym z dokumentacją projektową.

#### **5.6. Wyznaczenie położenia obiektów mostowych**

Dla każdego z obiektów mostowych należy wyznaczyć jego położenie w terenie poprzez:

- a) wytyczenie osi obiektu,
- b) wytyczenie punktów określających usytuowanie (kontur) obiektu, w szczególności przyczółków i filarów mostów i wiaduktów.

W przypadku mostów i wiaduktów dokumentacja projektowa powinna zawierać opis odpowiedniej osnowy realizacyjnej do wytyczenia tych obiektów.

Położenie obiektu w planie należy określić z dokładnością określoną w punkcie 5.4.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWR -00 „Wymagania ogólne”

## **6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych**

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK (1,2,3,4,5,6,7) zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt 5.4.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWR -00 „Wymagania ogólne”

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest km (kilometr) odtworzonej trasy w terenie.

Obmiar robót związanych z wyznaczeniem obiektów jest częścią obmiaru robót mostowych.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWR -00 „Wymagania ogólne”

### **8.2. Sposób odbioru robót**

Odbiór robót związanych z odtworzeniem trasy w terenie następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inżynierowi.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWR -00 „Wymagania ogólne”

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

Cena 1 km wykonania robót obejmuje:

- sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych,
- wyznaczenie przekrojów poprzecznych z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekrojów,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie.

Płatność robót związanych z wyznaczeniem obiektów mostowych jest ujęta w koszcie robót mostowych.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych (lub równoważne).
2. Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa 1979 (lub równoważne).
3. Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK 1978 (lub równoważne).
4. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK 1983 (lub równoważne).
5. Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK 1979 (lub równoważne).
6. Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983 (lub równoważne).
7. Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK 1983 (lub równoważne).

## STR - 02. ROWY I PRZEPUSTY – UDROŹNIENIE, ODMULENIE, OCZYSZCZENIE

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej części Specyfikacji Technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z udrażnianiem, poboczy, rowów i ich utrzymaniem w związku z realizacją zadania ; **Scalenie gruntów rolnych obrębu ewidencyjnego Lekartów jednostka ewidencyjna Pietrowice Wielkie -roboty na rowach - etap 1**

### 1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczaniem, udrażnianiem, pogłębianiem oraz profilowaniem dna i skarp rowu, oraz oczyszczeniem, udroźnieniem przepustów znajdujących się w ciągu rowu. Dla zadania przyjęto szerokość dna rowu, nachylenie skarp, głębokość w zależności od istniejących warunków terenowo – gruntowych, ukształtowania przyległego terenu oraz geometrii i rzędnych dna innych cieków wodnych (dla obliczeń objętości robót ziemnych zostały przyjęte jako uśrednione).

### 1.3. Określenia podstawowe

- 1.3.1. Rów - otwarty wykop o głębokości co najmniej 30 cm, który zbiera i odprowadza wodę.
- 1.3.2. Rów przydrożny - rów zbierający wodę z korony drogi.
- 1.3.3. Rów odpływowy - rów odprowadzający wodę poza pas drogowy.
- 1.3.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w punkcie nr 1 „Wymagania ogólne”.

## 2. Materiały

Materiały nie występują.

## 3. Sprzęt

Sprzęt do wykonywania robót remontowych i utrzymaniowych rowów, przepustów w ciągu rowów. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego

sprzętu:

- koparek podsiębiernych, podsiębiernych,
- koparek z osprzętem do rowów (łyżka do rowów),
- urządzeń do skarpowania,
- urządzeń kontrolno-pomiarowych,
- kosiarek mechanicznych, kosiarek ręcznych,
- zagęszczarek płytowych wibracyjnych,
- samochodu z pompą wodną lub typu WUKO.

## 4. Transport

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej ST, można korzystać z dowolnych środków transportowych.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Oczyszczenie i udroźnienie rowu, przepustu zlokalizowanego w ciągu rowu

Oczyszczenie rowu, przepustu w ciągu rowu, polega na wybraniu namułu naniesionego przez wodę, ścięciu trawy, samosiewów, dziko rosnących zakrzaczeń, rozrostłych zarośli w obrębie rowu, zebraniu, załadowaniu i odwiezieniu wszelkich nieczystości znajdujących się w rowach i na skarpach rowów, przepustach.

## 5.2. Pogłębianie i wyprofilowanie dna i skarp rowu

W wyniku prac remontowych oraz w zależności od warunków terenowych (ukształtowanie terenu, własności terenu) należy dążyć do uzyskania podanych poniżej wymiarów geometrycznych rowu i skarp, - dla rowu przydrożnego w kształcie:

- trapezowym - szerokość dna co najmniej 0,40 m, nachylenie skarp od 1:1,5 do 1:1,3, głębokość od 0,30 m liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;
- dla rowu odpływowego - kształt trapezowy, szerokość dna co najmniej 0,40 m, głębokość minimum 0,50 m, przebieg prostoliniowy, na załamaniach trasy łuki kołowe o promieniu co najmniej 10,0 m.

Najmniejszy dopuszczalny spadek podłużny rowu powinien wynosić 0,2%; w wyjątkowych sytuacjach na odcinkach nie przekraczających 200 m - 0,1%.

Największy spadek podłużny rowu nie powinien

przekraczać: - w gruntach piaszczysto-  
gliniastych, pylastych - 2,0%, - w gruntach  
gliniastych i ilastych - 3,0%.

Pochylenia należy dostosować do naturalnych warunków terenowych, ukształtowania przyległego terenu, naturalnych pochyłości oraz istniejących jak również śladów cieków wodnych (rowy przydrożne i melioracyjne), przepustów itp. wraz z odprowadzeniami. W wyniku robót należy uzyskać stan aby woda spływem grawitacyjnym z jezdni oraz pobocza odprowadzona została na przyległy teren, nie tworząc zalewisk bądź zastoisk na sąsiednim terenie (własności), ani też nie przedostawać się do korpusu drogowego. Woda deszczowa oraz roztopowa winna swobodnym spływem trafiać do rowu częściowo przy tym wsiąkając w teren.

Roboty należy wykonywać mechanicznie i ręcznie, z tym, że po wykonaniu mechanicznym pożądane jest ręczne plantowanie i skarpowanie rowu, nadające u regularny geometryczny kształt.

Ostateczny zakres prac, przekrój rowów ze względu na czynniki o których mowa powyżej jak również na rodzaj gruntów, warunki gruntowo – wodne, a zwłaszcza regulację spraw własnościowych terenu oraz jego zagospodarowanie (uprawy rolne) winien każdorazowo zostać ustalony z Inspektorem nadzoru.

## 5.3. Roboty wykończeniowe

Namuł i nadmiar gruntu pochodzącego z remontowanych rowów i skarp należy wywieźć poza obręb prac, bądź rozplantować we wskazanym miejscu.

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien uwzględniać zachowanie aspektów proekologicznych.

## 6. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie prawidłowości wykonania polega na kontroli i pomiarach cech geometrycznych remontowanego odtwarzanego rowu i skarp.

Spadki podłużne rowu powinny nie powinny być mniejsze od wartości minimalnych i być zgodne z założeniami, z tolerancją  $\pm 0,5\%$  spadku. Szerokość i głębokość rowu powinna być dostosowana do

warunków terenowych i własnościowych i w miarę możliwości nie powinny być mniejsze od wartości minimalnych, z tolerancją  $\pm 5$  cm.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest m (metr) remontowanego - odtwarzanego, odmulonego rowu, przepustu w ciągu rowu, z możliwością przeliczenia na m<sup>3</sup> urobku ziemnego pochodzącego z odtwarzania, odmulania czy też wykopu rowu.

## **8. Odbiór robót**

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

## **9. Podstawa płatności**

Cena wykonania 1 m remontowanego – odtworzonego (udroźnionego) rowu, przepustu w ciągu rowu obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- oczyszczenie, udroźnianie rowu,
- oczyszczenie, udroźnienie przepustu w ciągu rowu,
- pogłębianie i profilowanie rowu,
- ścięcie trawy i dziko rosnących zakrzaczeń, samosiewów,
- odwiezienie urobku,
- rozplantowanie urobku, - roboty wykończeniowe,
- przeprowadzenie pomiarów.

## **10. Przepisy związane**

### **10.1. Normy**

PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg (lub równoważne).

### **10.2. Inne materiały**

2. Stanisław Datka, Stanisław Lenczewski: Drogowe roboty ziemne.

## STR-03.ZIELEŃ TOWARZYSZĄCA

(WYSOKA, ŚREDNIO WYSOKA I NISKA – DRZEWA, KRZEWY I ZAGAJNIKI, TRAWNIKI)

### 1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej części specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pracami w zieleni towarzyszącej (drzewa, zakrzaczenia, trawniki, trawy) znajdującej się w pasie robót w związku z realizacją zadania **Scalenie gruntów rolnych obrębu ewidencyjnego Lekartów jednostka ewidencyjna Pietrowice Wielkie -roboty na rowach - etap 1**

#### 1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- usunięciem drzew, gałęzi i krzewów ograniczających skrajni, dostępność do miejsca prac, oraz złamanych lub uszkodzonych gałęzi drzew i krzewów (w tym usunięcie odrostów drzew, usunięcie dzikich samorosłych zakrzaczeń m.in. dzikiego bzu),
- cięcia techniczne i redukcyjne koron drzew, odtworzenie skrajni drogowej,
- karczowaniem,
- usunięciem odrostów,
- wycięciem trawy w miejscach niedostępnych,
- koszenie traw, usuwaniem samosiewów,
- obsianie trawą skarp i przyległego do terenu pasa drogowego,
- ochroną roślin przed chorobami, szkodnikami i oddziaływaniem ruchu drogowego.

#### 1.3. Określenia podstawowe

Odchwaszczanie - niszczenie lub usuwanie roślin niepożądanych w danym miejscu.

Zabieg agrotechniczny - czynności związane z uprawą gleby, nawożeniem, odchwaszczaniem, sadzeniem roślin, cięciem gałęzi, ochroną, podlewaniem.

Pielęgnacja drzew - zespół zabiegów agrotechnicznych tworzących warunki dla prawidłowego ukorzeniania, wzrostu i rozwoju roślin charakterystycznego dla gatunku, rodzaju, odmiany, z zachowaniem pnia oraz kształtu korony drzewa.

Pielęgnacja krzewu - jw., lecz bez formowania pnia - uzyskanie pokroju krzewu.

Pielęgnacja żywopłotów - jw., lecz krzewów gęsto posadzonych w rzędach lub rzędzie.

Pielęgnacja zadrzewień przydrożnych - zespół czynności uprawnych, ochronnych i melioracyjnych,

które tworzą sprzyjające warunki rozwoju posadzonych drzew i krzewów łączących drogę z otoczeniem.

Samosiewy - rośliny rozmnożone samoczynnie z nasion drzew i krzewów w miejscach niepożądanych

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w pkt nr 1 „Wymagania ogólne” .

### 2. Materiały

Nie występują

### 3. Materiał roślinny

Nie przewiduje się potrzeby pozyskania materiałów szkółkarskich.

### 4. Sprzęt

Sprzęt do pielęgnowania i utrzymania zieleni przydrożnej



Wykonawca przystępujący do wypielęgnowania i wykonania prac w zieleni przydrożnej w tym cięć redukcyjno – pielęgnacyjnych, przycinek zadrzewień i zakrzaczeń powinien wykazać się możliwością korzystania z

następującego sprzętu:

- ręczne narzędzia do uprawy gleby i odchwaszczania,
- do pielęgnacji części nadziemnej roślin - łańcuchową lub tarczową piłę spalinową, platformę z balustradą na podnośniku samochodowym i narzędzia ręczne do cięcia drewna,
- glebogryzarek, bron do uprawy gleby,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- kosiarki trawnikowej spalinowej, do koszenia na mniejszych powierzchniach eksponowanych,
- kosiarki doczepnej do ciągników, do koszenia dużych powierzchni (pobocza lub pasy drogowe poza koroną drogi),
- kosiarki wysięgnikowej, doczepnej do ciągnika, do koszenia na skarpach i przeciwskarpach,
- kosiarki żyłkowej, spalinowej lub elektrycznej, do koszenia w miejscach niedostępnych, takich jak:

pod barierami, przy ogrodzeniach, znakach, pachołkach oraz innych urządzeniach

drogowych, - drabin,

- podnośników hydraulicznych.

#### **4. Transport**

##### **4.1. Transport odpadów i innych materiałów**

Do wywozu gałęzi, chwastów i pozostałych resztek należy stosować dowolny środek transportu, zwykle ciągnik z przyczepą, lub samochód samowyładowczy.

#### **5. Wykonanie robót 5.1. Termin realizacji robót**

Wykonawca winien w miarę możliwości realizować prace pielęgnacyjne z uwzględnieniem terminów rozwoju biologicznego roślin, a zwłaszcza cięcia w koronach drzew, wykonywać w miarę możliwości poza okresem lęgowym ptaków.

##### **5.2. Usunięcie gałęzi drzew i krzewów ograniczających prac drogową oraz kolidujących z pracami, złamanych lub uszkodzonych**

Usunięcie drzew, usunięcie gałęzi i konarów liściastych drzew i krzewów wrastających w światło skrajni prac oraz uszkodzonych, uschniętych i złamanych dokonuje się w ostrymi narzędziami (nożem ogrodniczym – krzesakiem, sekatorem, piłką ręczną do cięcia drewna, piłą łańcuchową lub tarczową).

Grube konary i gałęzie należy usunąć, wykonując cięcia: a) pierwsze - od dołu do połowy grubości odcinanej gałęzi, b) drugie - od góry w odległości od 5 do 10 cm dalej licząc w kierunku skrajnym od cięcia dolnego, co pozwala na odcięcie konaru lub gałęzi bez odarcia kory z pnia drzew, c) trzecie - tuż przy obrączce (tak by nie uszkodzić obrączki) w celu usunięcia sęka, który powstał przy poprzednich dwóch cięciach. Cięcie po pile ręcznej lub mechanicznej należy wyrównać krzesakiem i zasmarować preparatem grzybobójczym zabezpieczającym drzewo przed infekcją (rany do średnicy

10 cm). Rany o średnicy powyżej 10 cm zabezpiecza się dwuskładnikowo, krawędzie rany preparatem powierzchniowym, a środek preparatem impregnującym.

Cięcie cieńszych gałęzi drzew i krzewów liściastych także należy wykonać przy obrączce z wyrównaniem nożem i zasmażowaniem. Cięcie gałęzi drzew iglastych wykonuje się na granicy drewna żywego i martwego lub w miejscu nasady gałęzi żywej. Sposób wykonania jak przy drzewach liściastych.

### **5.3. Usuwanie odrostów z pnia i szyi korzeniowej**

Usunięcie odrostów z pnia drzew należy wykonać w taki sam sposób jak usuwanie gałęzi. Odrosty korzeniowe wycina się sekatorem lub nożem możliwie najbliżej miejsca odrostu, po usunięciu warstwy gruntu do miejsca wyrastania odrostu z korzenia lub szyi korzeniowej.

### **5.4. Usuwanie samosiewów**

Usunięcie samosiewów uzyskuje się przez ich dokładne wykoszenie, miejscami wykopanie roślin łopatą na głębokość minimum 20 cm i odwóz celem zutylizowania.

### **5.5. Wykoszenia traw, chwastów i samosiejek**

Wysokość koszenia należy uzależniać od stanu (wysokości, intensywności) istniejącego trawy i chwastów.

Roboty przygotowawcze Wykonawca wykonuje przed rozpoczęciem koszenia.

Do robót tych zalicza się:

- wybranie z trawy kamieni, gruzu lub innych zanieczyszczeń,
- wywóz zebranych zanieczyszczeń na wysypisko publiczne lub składowiska własne, po uzgodnieniu miejsca wywozu z Inżynierem.

Wycięcie traw i chwastów w miejscach niedostępnych i częściowo obsadzonych wykonuje się kosiarkami żyłkowymi równolegle z głównym koszeniem.

Ponieważ trawy rosnące w pasie drogowym, zwłaszcza wzdłuż dróg zawierają szkodliwe substancje (głównie ołów), zawarte w spalinach samochodowych i spływach deszczowych z jezdni, należy:

skoszone trawy zgrabić, zebrać w stopy i usunąć składować na wysypisku i zutylizować. Sposób usunięcia wzgl. miejsce wywozu trawy i chwastów powinny być zaakceptowane przez Inżyniera.

### **6. Kontrola jakości robót**

W czasie robót należy prowadzić ciągłą kontrolę poprawności wykonania, zgodnie z wymaganiami, zwracając w szczególności uwagę na:

- prawidłowość cięcia gałęzi i konarów oraz zabezpieczenie miejsc po odciętych gałęziach, - prawidłowość usunięcia odrostów i zniszczenia samosiewów.
- usunięcia wszystkich obcych zanieczyszczeń z miejsc pracy kosiarek,
- skontrolowania dopuszczalnej wysokości trawy po jej skoszeniu, - usunięcia skoszonej trawy i chwastów, zgodnie z wymaganiami.

### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiaru jest szt. (sztuka) drzew lub krzewów (dla krzewów również ha [hektar] porośniętej krzewami powierzchni). Jednostką obmiarową koszenia traw jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy).

### **8. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w pkt nr 1 „Wymagania ogólne”.

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

## **9. Podstawa płatności**

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze w tym ustalenia miejsc pielęgnacji i koszenia, oraz dostawę sprzętu,
- usunięcie zanieczyszczeń obcych,
- dostarczenie i składowanie materiałów,
- pielęgnację i cięcia roślin (cięcia, koszenie, obsiew itd.),
- koszenie traw, chwastów, samosiewów,
- wycięcia traw w miejscach niedostępnych,
- usunięcie i odwiezienie resztek i odpadów,
- oczyszczenie terenu robót, - odtransportowanie sprzętu,
- kontrolę.

## **10. Przepisy związane**

### **21.10.1 Normy**

1. PN-C-87001:1998 Nawozy sztuczne. Pakowanie, przechowywanie i transport (lub równoważne)
2. PN-C-87002:1985 Nawozy sztuczne. Siarczan amonowy (lub równoważne)
3. PN-C-87007.02:1993 Nawozy sztuczne wapniowe. Podział, oznaczenie i wymagania (lub równoważne)
4. BN-89/9103-09 Unieszkodliwianie odpadków miejskich. Kompost z odpadów miejskich (lub równoważne).