

## **„WYCENA” Usługi Kosztorysowe**

*Adam Marcinkiewicz*

*05-091 Ząbki, ul. Sikorskiego 90      tel. 0-501 265 362, (0-22)762 87 32,  
e-mail: maradam01@poczta.onet.pl*

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Remont ul. bez nazwy  
od ul. Jagodowej do granicy Gminy Łomianki**

**Opracował: Adam Marcinkiewicz**

Warszawa, czerwiec 2011r.

**INWESTOR:      Gmina Łomianki**  
**05-092 Łomianki,**  
**ul. Warszawska 115**

**NAZWA ZAMÓWIENIA:**

**Remont ul. bez nazwy w Łomiankach.**

**Spis treści :**

<b>1. Wstęp:</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych</b> .....	<b>3</b>
1. Wstęp.....	3
2. Zakres robót objętych ost .....	3
3. Zakres i rodzaj robót przy poruszeniu nawierzchni przed nałożeniem nowej warstwy żużla. ....	3
4. Zakres i rodzaj robót przy remoncie nawierzchni z żużla stalowniczego.....	3
5. Zakres i rodzaj robót przy oczyszczaniu skrajni drogowej z gałęzi.....	3
6. Zakres i rodzaj robót przy wykaszaniu poboczy. ....	4
7. Zakres i rodzaj robót przy plantowaniu poboczy poboczy. ....	4
<b>3. Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) w zakresie poszczególnych rodzajów robót</b> .....	<b>9</b>
3.1. Wstęp.....	9
3.1.     Zakres i rodzaj robót przy poruszeniu nawierzchni przed nałożeniem nowej warstwy żużla. 9	
3.2. Wykonanie remoncie nawierzchni z żużla stalowniczego .....	9
3.3. Zakres i rodzaj robót przy oczyszczaniu skrajni drogowej z gałęzi.....	10
3.4. Zakres i rodzaj robót przy wykaszaniu poboczy. ....	11
3.5. Zakres i rodzaj robót przy plantowaniu poboczy. ....	11

## 1. Wstęp:

### PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:

#### 1. OPIS OGÓLNY

1.1. LOKALIZACJA OBIEKTU - ul. bez nazwy od ul. Jagodowej do granicy Gminy Łomianki,

1.2. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU – drogi ma charakter liniowy i spełniają funkcje komunikacyjną. Wszelkie roboty oraz zastosowane materiały muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa i dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym.

## 2. Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

### 1. Wstęp

#### 1.1.1. Przedmiot ogólnej specyfikacji technicznej

**Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (ost) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych ul. bez nazwy w Łomiankach.**

#### 1.1.2. Podstawa opracowania specyfikacji

- Założenia od inwestora
- Oględziny na miejscu
- Pomiary stanu istniejącego
- Analiza sposobu wykonania napraw

#### 1.1.3. Zakres stosowania ost

Ogólna specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę szczegółowych specyfikacji technicznych (sst) stosowanych jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót.

## 2. Zakres robót objętych ost

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, opracowanymi dla poszczególnych asortymentów robót budowlanych.

## 3. Zakres i rodzaj robót przy poruszeniu nawierzchni przed nałożeniem nowej warstwy żużla.

- 1) Zabezpieczenie terenu robót.
- 2) Sprawdzenie lokalizacji uzbrojenia podziemnego.
- 3) Praca zrywką.
- 4) Segregacja i odrzucenie brył nadnormatywnych.

## 4. Zakres i rodzaj robót przy remoncie nawierzchni z żużla stalowniczego.

- 1) Zabezpieczenie terenu robót.
- 2) Dowóz żużla.
- 3) Rozścielenie dolnej warstwy żużla z wyrównaniem pod szablon.
- 4) Oczyszczenie rozłożonego materiału z brył nadnormatywnych
- 5) Uwałowanie dolnej warstwy z polewaniem wodą.
- 6) Rozścielenie górnej warstwy żużla z wyrównaniem pod szablon.
- 7) Rozścielenie kłińca i miału żużla ze stopniowym uzupełnieniem w czasie uwałowania.
- 8) Uwałowanie górnej warstwy żużla z polewaniem wodą.
- 9) Zamknięcie górnej warstwy przez rozścielenie drobnego kruszywa.
- 10) Pielęgnacja wykonanej nawierzchni.

## 5. Zakres i rodzaj robót przy oczyszczaniu skrajni drogowej z gałęzi.

- 1) Zabezpieczenie terenu robót
- 2) Oznaczenie gałęzi ograniczających skrajnię drogową
- 3) Ustawienie podnośnika, drabiny lub rusztowania
- 4) Wycięcie gałęzi

- 5) Zabezpieczenie miejsca cięcia pastami bakteriobójczymi
- 6) Załadowanie ręczne ze stosów gałęzi na przyczepy
- 7) Przewiezienie na składowisko i wyładowanie.
- 8) Przeniesienie ułożenie gałęzi - w stosy na wskazanych miejscach.

## 6. Zakres i rodzaj robót przy wykaszaniu poboczy.

- 1) Zabezpieczenie terenu robót
- 2) Koszenie chwastów i jednorocznych samosiewów kosą spalinową , ręczną lub doczepianą do ciągnika – bijakową
- 3) Wygrabianie i zebranie w stosy
- 4) Odwiezienie pozostałości do kompostowania
- 5) Przeniesienie ułożenie na wskazanych miejscach

## 7. Zakres i rodzaj robót przy plantowaniu poboczy poboczy.

- 1) Plantowanie przez ścięcie miejsc zawyżonych i zasypianie zagłębień wraz z wyrównaniem do wymaganego spadku poprzecznego.

### 1.1.4.Określenia podstawowe

Użyte w OST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

**Inspektor nadzoru inwestorskiego** - dalej zwany "inżynier" Osoba prawna lub fizyczna, w tym również pracownik inwestora, wyznaczona przez inwestora do reprezentowania jego interesów przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z opisem, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy (w rozumieniu prawa budowlanego - inżynierem określa się inspektora nadzoru, koordynatora, przedstawiciela zamawiającego).

**Kierownik Budowy:** osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**Kosztorys ofertowy:** Wyceniony kosztorys złożony w ofercie wykonawcy .

**Przedmiar ofertowy:** Wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

**Laboratorium:** Laboratorium badawcze, zaakceptowane przez inwestora, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

**Materiały:** Wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z opisem i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez inżyniera.

**Odpowiednia zgodność:** Zgodność wykonanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeżeli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**Polecenie inżyniera:** Wszelkie polecenia przekazane wykonawcy przez inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

#### a. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności wykonawczych - przygotowawczych, zasadniczych, pomocniczych składających się na kompletność robót wynikających z norm, przepisów technicznych, warunków technicznych niniejszej specyfikacji technicznej i zasad sztuki budowlanej. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Normami Europejskimi, Polskimi Normami, sztuką budowlaną, przepisami BHP i p. poź oraz poleceniami inżyniera.

#### b. Podstawowe czynności i wymagania organizacji placu budowy

### 1.1.5. Dokumenty prac budowlanych

Do pozostałych dokumentów remontu zalicza się również:

- Specyfikacja techniczna, kosztorys.
- Protokoły przekazania placu budowy przez inwestora do wykonawcy
- Protokoły odbioru robót częściowe i końcowe
- Rysunki i opisy uzupełniające służące realizacji obiektu
- Książki obmiarów
- Atesty materiałowe od producentów i dostawców materiałów

- Protokoły z narad i ustaleń
- Wszystkie inne dokumenty niezbędne do odbioru ostatecznego obiektu i przekazania w użytkowanie
- **oświadczenie** kierownika robót remontowych o przyjęciu placu budowy i przyjęcie obowiązku wykonania obiektu zgodnie z opisem, „specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót”, normami technicznymi, przepisami i sztuką budowlaną.

#### **1.1.6.Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie jakiegokolwiek dokumentu budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla **inżyniera** i przedstawione do wglądu na życzenie zamawiającego.

#### **1.1.7.Przekazanie terenu remontu**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

#### **1.1.8.Zabezpieczenie terenu budowy**

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

Zabezpieczenie odbywa się przez:

- Oznakowanie terenu budowy,
- Zabezpieczenia istniejących urządzeń przed uszkodzeniem,
- Wykonanie innych niezbędnych zabezpieczeń wynikających z prawa budowlanego i zatwierdzonego przez inwestora projektu organizacji robót.
- Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **1.1.9.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 kontraktu 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 budowy 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.

#### **1.1.10.Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie całego placu budowy.

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.

#### **1.1.11.Materiały szkodliwe dla otoczenia**

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

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego określonego odpowiednimi przepisami.

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

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i za urządzenia takie jak rurociagi, kable itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia istniejących instalacji i urządzeń na terenie budowy wykonawca bezzwłocznie powiadomi **inżyniera** i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez inwestora.

### 1.1.13. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających 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 do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### 1.1.14. Ochrona i utrzymanie robót

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

Wykonawca będzie utrzymywać ochronę robót **do czasu odbioru ostatecznego**.

#### c. Materiały

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia każdorazowo wyboru materiałów **z inżynierem**- inspektorem nadzoru inwestorskiego

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia atestów i certyfikatów materiałowych od producenta wyrobu.

Wszystkie materiały i wyroby dostarczone na budowę będą posiadały fabryczne opakowanie z oznaczeniami producenta, rodzaju materiału, ilości oraz instrukcje wykonawcze.

Wszystkie materiały dostarczone na budowę będą przechowywane (magazynowane) zgodnie z zaleceniami producenta lub dostawcy wyrobu

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania sst - nie zmienia się gatunkowo, wymiarowo, ilościowo, opakowanie w czasie postępu robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

#### d. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia każdorazowo wyboru sprzętu **z inżynierem** - inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz nie zagrozi środowisku naturalnemu oraz sąsiadującym z budową obiektom. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w sst lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będą gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w opisie, sst i wskazaniach **inżyniera** w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

Jeżeli opis lub sst przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi **inżyniera** o swoim zamiarze wyboru i **uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu**.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez **inżyniera** zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

#### e. Transport

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

Przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i składowane na budowie wg **zaleceń producenta**.

Liczba środków transportu będzie zapewniać płynne prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w opisie, sst i wskazaniach **inżyniera** w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczących przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia oraz zniszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy. Stan dróg dojazdowych do budowy zostanie udokumentowany protokołarnie z dokumentacją fotograficzną w czasie wprowadzenia na budowę. W czasie trwania budowy wykonawca ma obowiązek zapewnić taki stan, dostępność i jakość dróg, aby mogli z nich swobodnie korzystać dotychczasowi użytkownicy. Jeśli będzie to niemożliwe wykonawca opracuje czasową organizację ruchu która zapewni bezpieczeństwo robót i użytkowników. Ewentualne zamknięcia dojazdów, części ulic lub ograniczenia ruchu zostaną poprzedzone uprzedzeniem ich użytkowników ze stosownym wyprzedzeniem i zapewnieniem właściwych objazdów. Po zakończeniu robót wykonawca ma obowiązek doprowadzić wszelkie drogi dojazdowe do stanu nie gorszego niż ten jaki był przed przystąpieniem do robót.

#### **f. Wykonanie robót**

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności wykonawczych - przygotowawczych, zasadniczych, pomocniczych składających się na kompletność robót wynikających z norm, przepisów technicznych, warunków technicznych niniejszej specyfikacji technicznej i zasad sztuki budowlanej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z opisem, wymaganiami sst oraz projektu organizacji robót, oraz poleceniami inżyniera. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w opisie lub przekazanymi na piśmie przez inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać będzie tego inżynier, poprawione przez wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia przez inżyniera nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, w opisie i w sst, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót z winy wykonawcy. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

#### **g. Kontrola jakości robót**

##### **1.1.15.Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, organizując: personel, laboratorium, sprzęt,

Zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz robót.

Wykonawca dostarczy inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymogom norm określającym procedury badań.

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

##### **1.1.16.Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Inżynier będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie inżyniera wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe 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.

##### **1.1.17.Badania i pomiary**

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

##### **1.1.18.Raporty z badań**

Wykonawca będzie starannie przekazywał inżynierowi atesty i raporty z badań materiałów. Badania prowadzone przez inżyniera

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony wykonawcy i producenta materiałów. Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to inżynier poleci wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z opisem i sst. w takim przypadku koszt dodatkowych lub powtórnych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez wykonawcę.

#### **1.1.19.Certyfikaty i deklaracje**

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

- Certyfikat lub deklaracje na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez wykonawcę inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały niespełniające tych wymagań będą odrzucone. Faktury lub listy przewozowe od dostawcy nie są uznawane jako atesty lub certyfikaty.

##### **a. Odbiór robót**

##### **b. Roboty podlegają następującym etapom odbioru:**

- Odbiorowi częściowemu
- Odbiorowi ostatecznemu
- Odbiorowi pogwarancyjnemu
- 

#### **1.1.20.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 inżynier. Odbiorowi częściowemu podlegają bezwzględnie wszelkie roboty zanikowe i zakrywane pod rygorem nieodebrania całości wykonywanych robót.

#### **1.1.21.Odbiór ostateczny robót**

Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do ostatecznego odbioru będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inżyniera.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez inżyniera zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w odpowiednim punkcie umowy.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inżyniera i wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z opisem i sst.

#### **Dokumenty do odbioru ostatecznego robót**

Podstawowym dokumentem do dokonania ostatecznego odbioru robót jest protokół ostatecznego odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Protokoły odbioru częściowych i zapisów technicznych w trakcie robót
- Dokumentację powykonawczą,
- Dziennik budowy
- Atesty materiałowe, deklaracje zgodności oraz certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów
- Wyniki badań i oznaczeń laboratoryjnych.

Zamawiający ma prawo odstąpić od konieczności dostarczenia wybranych dokumentów odbiorowych.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja odbioru.

#### **1.1.22.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 "odbiór ostateczny robót" oraz ze sprawdzeniem funkcjonowania wszystkich urządzeń i elementów obiektu.



### **3. Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) w zakresie poszczególnych rodzajów robót**

#### **3.1. Wstęp**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej - sst są wymagania dotyczące kompleksowego wykonania robót - przygotowawczych, podstawowych, i pomocniczych. SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wszystkich czynności wykonawczych związanych z robotami budowlanymi dla remontu nawierzchni dróg gminnych.

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności wykonawczych przygotowawczych i pomocniczych składających się na kompletność i fachowość.

Zakres robót objętych SST:

Roboty budowlane

**CPV 45233220-7**

#### **3.1. Zakres i rodzaj robót przy poruszeniu nawierzchni przed nałożeniem nowej warstwy żuźla.**

1) Zabezpieczenie terenu robót.

Roboty należy zabezpieczyć przed ingerencją osób trzecich oraz przygotować zgodnie z przepisami BHP i p.poż. Należy wykonać projekt organizacji ruchu na czas robót oraz ustawić zaprojektowane oznakowanie i zabezpieczenie.

2) Sprawdzenie lokalizacji uzbrojenia podziemnego.

Przed wprowadzeniem maszyn do robót ziemnych należy sprawdzić lokalizację urządzeń rewizyjnych dla sieci uzbrojenia podziemnego. Należy oznaczyć i zabezpieczyć każdą zasuwę, hydrant, włącz studni rewizyjnej. Zabezpieczyć należy przed uszkodzeniem również drzewa znajdujące się w pasie drogowym, a nie zakwalifikowane do usunięcia.

3) Praca zrywarką.

Operator zrywarki ma prowadzić lemiesz maszyny w taki sposób, aby podbudowa na całej szerokości została zerwana. Głębokość prowadzenia lemiesza powinien sięgać od 5-15cm w zależności od tego jak zwarta jest podbudowa. Im trwalsze zespolenie ziaren kruszywa tym głębiej należy pracować lemieszem.

4) Segregacja i odrzucenie brył nadnormatywnych.

Po przejściu zrywarki należy dokonać przeglądu zerwanej podbudowy i jeśli wystąpią ziarna nadnormatywne ponad 63mm lub zbrylenia, których nie będzie można rozbić należy je usunąć z pasa robót.

#### **3.2. Wykonanie remoncie nawierzchni z żuźla stalowniczego**

1) Zabezpieczenie terenu robót

Roboty należy zabezpieczyć przed ingerencją osób trzecich oraz przygotować zgodnie z przepisami BHP i p.poż. Należy wykonać projekt organizacji ruchu na czas robót oraz ustawić zaprojektowane oznakowanie i zabezpieczenie.

2) Dowóz żuźla z miejsca składowania.

Należy dostarczyć żużel z miejsca składowania do miejsca wbudowania na przygotowane podłoże. W zakres transportu wchodzi również utrzymanie w czystości dróg dojazdowych, po których poruszać się będą pojazdy transportujące materiał. Żużel musi spełniać warunek uziarnienia w zakresie 0-31,5mm i posiadać zawartość poszczególnych frakcji mieszczącą się w polu dobrego uziarnienia.

3) Rozłożenie żuźla z nadaniem właściwego profilu poprzecznego

Należy rozścielić i wyrównać kruszywa dla poszczególnych warstw, wyrównać warstwy i przygotować do wałowania. Należy utrzymać 3-4% -owy spadek poprzeczny nawierzchni daszkowy, jednostronny lub kopułowy w zależności od warunków lokalnych wykonywania robót oraz od warunków zagospodarowania przyległego terenu. Na skrzyżowaniach oraz na zjazdach bramowych należy rozłożyć żużel, aby powstała rampa najazdowa o spadku poprzecznym mniejszym niż 10% .

4) Oczyszczenie rozłożonego materiału z brył nadnormatywnych.

Należy podczas rozkładania materiału nawierzchniowego na bieżąco wybierać bryły nadnormatywne (powyżej Ø 31,5mm) i odrzucać je poza pas robót z przeznaczeniem do wywiezienia.

5) Zagęszczenie ułożonej nawierzchni

Rozłożony materiał, któremu nadano właściwy profil podłużny i poprzeczny należy zawałować. W czasie zagęszczania należy polewać kruszywo wodą. Należy dopilnować, aby przy polewaniu nie przekroczyć wilgotności optymalnej kruszywa. W okresie bezpośrednio po wykonaniu robót należy wykonywać czynności pielęgnacyjne polegające na dosypywaniu, plantowaniu, wyrównywaniu i dowałowywaniu wykonanej nawierzchni.

6) Rozścielenie górnej warstwy żużla z wyrównaniem pod szablon

7) Rozścielenie kłińca i miału ze stopniowym uzupełnieniem w czasie wałowania

8) Uwałowanie górnej warstwy żużla z polewaniem wodą

9) Zamknięcie górnej warstwy przez rozścielenie drobnego kruszywa

10) Pielęgnacja wykonanej nawierzchni

Postępowanie wg wskazań j.w.

Materiałem do wykonania podbudowy z żużla kawałkowego stabilizowanego mechanicznie powinna być mieszanka kruszywa sortowanego i/lub kruszywa niesortowanego, spełniająca wymagania niniejszej specyfikacji. Kruszywo powinno pochodzić z przeróbki wolno ostudzonego żużla. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek spieków metalicznych. Kruszywo nie może zawierać składników zagrażających środowisku lub zdrowiu.

Do wykonania podbudowy zasadniczej z żużla można użyć dodatkowo kruszywa łamanego w celu uzyskania wymaganej krzywej uziarnienia.

Do wykonania podbudowy pomocniczej z żużla można użyć dodatkowo kruszywa naturalnego (piasku, pospółki i żwiru) w celu uzyskania wymaganej krzywej uziarnienia.

### 3.3. Zakres i rodzaj robót przy oczyszczaniu skrajni drogowej z gałęzi.

1) Zabezpieczenie terenu robót

Roboty należy zabezpieczyć z uwzględnieniem całości oddziaływań jakie mogą wystąpić w czasie przeprowadzania cięć. Należy ograniczyć ruch pojazdów i pieszych w chwili cięcia. W razie konieczności należy czasowo zamknąć ruch wyznaczając objazdy. Należy dopilnować, aby były przestrzegane przepisy związane z pracą podnośnika, a samo urządzenie posiadało dopuszczenie do pracy. W przypadku występowania w pobliżu prac linii energetycznych lub teletechnicznych należy zapewnić nadzór konserwatora sieci, a w szczególnie trudnych przypadkach należy dokonać wyłączenia zasilania. Wszelkie koszty włączeń, wyłączeń i nadzorów oraz naprawy ewentualnych zniszczeń ponosi wykonawca robót.

2) Oznaczenie gałęzi ograniczających skrajnię drogową

Oznaczenie polega na dokonaniu pomiarów i zaznaczeniu, które gałęzie znajdują się w skrajni drogowej. Przy oznaczaniu należy wziąć pod uwagę roczny przyrost drzewa.

3) Ustawienie podnośnika, drabiny lub rusztowania

Przy ustawieniu podnośnika należy wziąć pod uwagę wymagania odnośnie bezpieczeństwa użytkowników drogi i strefy pracy podnośnika, bezpieczeństwa operatora i pilarzy. Ustawianiem i obsługą podnośnika musi zajmować się osoba z odpowiednimi uprawnieniami, a urządzenie musi posiadać dopuszczenia do pracy.

4) Wycięcie gałęzi

Gałęzie należy wycinać w całości lub fragmentami dającymi się bezpiecznie opuścić na ziemię. W razie potrzeby fragment gałęzi należy podwisywać na linach. Cięcie musi prowadzić osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia do obsługi piły oraz przeszkolona w zakresie prac pielęgnacyjnych i wycinki drzew. Należy pamiętać, że nie należy jednorazowo odcinać więcej niż 20% korony drzewa chyba, że pozostawione konary zagrażałyby bezpieczeństwu ruchu.

5) Zabezpieczenie miejsca cięcia pastami bakteriobójczymi

Po odcięciu gałęzi na drzewie pozostaną ślady cięcia, które należy zabezpieczyć pastami ogrodniczymi. Takie samo zabezpieczenie należy wykonać, gdy wystąpią przypadkowe uszkodzenia drzewa podczas zabiegów pielęgnacyjnych. Sposób postępowania ze środkiem zabezpieczającym podaje producent środka.

6) Załadowanie ręczne ze stosów gałęzi na przyczepy

Należy zebrać ścięte gałęzie, oraz uprzątnąć wszelkie resztki z cięcia. Załadowanie musi się odbywać zgodnie z przepisami BHP. Gałęzie na skrzyni transportowej nie mogą wystawać poza obrys pojazdu ponad dopuszczalne prawem wielkości. Załadowany towar należy zabezpieczyć pasami i siatkami przed zgubieniem podczas transportu.

7) Przewiezienie na składowisko i wyładowanie.

Jeśli nastąpi związany z niedostatecznym zabezpieczeniem transportowanego materiału drzewnego, wszelkie konsekwencje tego faktu ponosi wykonawca robót.

8) Przeniesienie ułożenie gałęzi - w stosy na wskazanych miejscach.

Miejsce składowania i sposób utylizacji odpadów wykonawca robót zapewnia we własnym zakresie i na własny koszt. Utylizacja ma się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska.

### **3.4. Zakres i rodzaj robót przy wykaszaniu poboczy.**

#### **1) Zabezpieczenie terenu robót**

Roboty należy zabezpieczyć z uwzględnieniem całości oddziaływań jakie mogą wystąpić w czasie przeprowadzania koszenia. Należy ograniczyć ruch pojazdów i pieszych w chwili cięcia. W razie konieczności należy czasowo zamknąć ruch wyznaczając objazdy. Należy dopilnować, aby były przestrzegane przepisy związane z pracą kosiarki, a samo urządzenie posiadało dopuszczenie do pracy.

#### **2) Koszenie chwastów i jednorocznych samosiewów kosą spalinową , ręczną lub doczepianą do ciągnika – np. bijakową**

Koszenie musi poprzedzić sprawdzenie terenu pod kątem elementów niewidocznych w trawie, a mogących spowodować wypadek. Mogą to być hydranty, pnie drzew, włazy studni urządzeń podziemnych, resztki słupków i słupów itp. Tego typu przeszkody należy usunąć przed koszeniem lub oznaczyć i koszenie w zbliżeniu do nich wykonać podkaszarkami ręcznymi.

#### **3) Wygrabianie i zebranie w stosy**

Należy zebrać skoszone chwasty i trawy, oraz uprzątnąć wszelkie resztki z koszenia w stogi przygotowane do odwiezienia. Załadowanie musi się odbywać zgodnie z przepisami BHP. Gałęzie na skrzyni transportowej nie mogą wystawać poza obrys pojazdu ponad dopuszczalne prawem wielkości. Załadowany towar należy zabezpieczyć pasami i siatkami przed zgubieniem podczas transportu.

#### **4) Odwiezienie pozostałości do kompostowania**

Załadowanie musi się odbywać zgodnie z przepisami BHP. Materiał skoszony na skrzyni transportowej nie może wystawać poza obrys pojazdu ponad dopuszczalne prawem wielkości. Załadowany towar należy zabezpieczyć pasami i siatkami przed zgubieniem podczas transportu. Jeśli nastąpi związany z niedostatecznym zabezpieczeniem transportowanego materiału drzewnego, wszelkie konsekwencje tego faktu ponosi wykonawca robót.

#### **5) Przeniesienie ułożenie na wskazanych miejscach**

Miejsce składowania i sposób utylizacji odpadów wykonawca robót zapewnia we własnym zakresie i na własny koszt. Utylizacja ma się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska.

### **3.5. Zakres i rodzaj robót przy plantowaniu poboczy.**

#### **2) Plantowanie przez ścięcie miejsc zawyżonych i zasypanie zagłębień wraz z wyrównaniem do wymaganego spadku poprzecznego.**

Grunť na poboczu należy rozplantować i zawałować dopasowując jego ilość do rzędnych krawędzi nowej nawierzchni. Spadek poprzeczny poboczy to 5-6% w kierunku od jezdni. Podczas zagęszczenia poboczy należy zwrócić uwagę na lokalizację urządzeń rewizyjnych dla sieci uzbrojenia podziemnego, aby ich nie uszkodzić. Średni wskaźnik zagęszczenia poboczy nie może być mniejszy niż 0,95.