

## **„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 TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **Roboty remontowe, konserwacyjne i utrzymaniowe na drogach gminnych w Łomiankach**

**Opracował: Adam Marcinkiewicz**

WYCENA, USŁUGI KOSZTORYSOWE  
*Adam Marcinkiewicz*  
05-091 Ząbki, ul. Sikorskiego 90  
NIP: 123-000-145-001 tel. 0-501 265 362

Warszawa, lipiec 2007 r.

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

**NAZWA ZAMÓWIENIA:**

**Roboty remontowe, konserwacyjne i utrzymaniowe na drogach gminnych w Łomiankach.**

Spis treści :

|   |           |
|---|-----------|
| 1. Wstęp.....   | 3         |
| 2. Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych .....   | 3         |
| 1. Wstęp.....   | 3         |
| 2. Zakres robót objętych ost .....  | 3         |
| 3. Zakres i rodzaj robót przy wyrównaniu dróg gruntowych bez uzupełniania materiału. ....   | 3         |
| 4. Zakres i rodzaj robót przy wyrównaniu dróg gruntowych destruktem asfaltowym .....  | 3         |
| 5. Zakres i rodzaj robót przy wyrównaniu dróg gruntowych żuzłem stalowniczym .....  | 3         |
| 6. Punktowe odwodnienie wskazanych części ulic - doły chłonne z geowłókniną .....   | 4         |
| 7. Wyrównanie poboczy wraz z usunięciem nadmiaru gruntu .....   | 4         |
| 8. Wyrównanie poboczy i wykonanie powierzchni odparowywalnej.....   | 4         |
| <b>3. Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) w zakresie poszczególnych rodzajów robót .....</b>  | <b>10</b> |
| 3.1. Wstęp.....   | 10        |
| 3.2. Wyrównanie dróg gruntowych bez uzupełniania materiału - ul. Wesoła, Grmiczna, 6Półku<br>Piechoty, Brzegowa, Kościelna Droga, Szymanowskiego, Łakowa, Przełajowa, Przelotowa, Boczna,<br>Kiepury..... | 10        |
| 3.3. Wyrównanie dróg gruntowych destruktem asfaltowym .....   | 10        |
| 3.4. Wyrównanie dróg gruntowych żuzłem stalowniczym .....   | 11        |
| 3.5. Punktowe odwodnienie wskazanych części ulic - doły chłonne z geowłókniną .....   | 11        |
| 3.6. Wyrównanie poboczy wraz z usunięciem nadmiaru gruntu .....   | 12        |
| 3.7. Wyrównanie poboczy i wykonanie powierzchni odparowywalnej.....   | 12        |

## 1. Wstęp:

### PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:

#### 1. OPIS OGÓLNY

1.1. LOKALIZACJA OBIEKTU - drogi gminne Gmina Łomianki,

1.2. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU – drogi gminne mają 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 budowlanych związanych z drogami gminnymi w Łomiankach.

#### 1.1.2. Podstawa opracowania specyfikacji

- Założenia od inwestora
- Oględziny na miejscu
- Pomiary stanu istniejącego

#### 1.1.3. Zakres stosowania ost

Ogólna specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania 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 wyrównaniu dróg gruntowych bez uzupełniania materiału.

**ul. Wesola, Graniczna, 6Półku Piechoty, Brzegowa, Kościelna Droga, Szymanowskiego, Łąkowa, Przelajowa, Przelotowa, Boczna, Kiepury**

- 1) Zabezpieczenie terenu robót
- 2) Wyznaczenie pasa robót
- 3) Nadanie profilu drodze równiarką drogową
- 4) Zagęszczenie wykonanego profilu
- 5) Zlikwidowanie wałów ziemnych powstałych po przejściu lemiesz równiarki

## 4. Zakres i rodzaj robót przy wyrównaniu dróg gruntowych destruktem asfaltowym

**ul. Niegodziszka, Żołnierzy Narwiku, Krzyczkowskiego, Leszczynowa, 6Półku Piechot, Nowa, Szpitalna**

- 1) Zabezpieczenie terenu robót
- 2) Wyznaczenie pasa robót
- 3) Dowóz destruktu z miejsca składowania na terenie Gminy
- 4) Rozłożenie destruktu z nadaniem właściwego profilu poprzecznego
- 5) Oczyszczenie rozłożonego materiału z brył nadnormatywnych
- 6) Zagęszczenie ułożonej nawierzchni

## 5. Zakres i rodzaj robót przy wyrównaniu dróg gruntowych żuzłem stalowniczym

ul. Brzegowa, 6Pólku Piechoty, Kościelna Droga, Jeziorna, Wspólna, Chopina, Jedności Robotniczej, Przy Jeziorze, Waligóry

- 1) Zabezpieczenie terenu robót
- 2) Wyznaczenie pasa robót
- 3) Wykonanie nawierzchni z żużla stalowniczego gr. 10 cm z wykonaniem właściwego profilu na drodze
- 4) Zagęszczenie ułożonej nawierzchni

#### 6. Punktowe odwodnienie wskazanych części ulic - doły chłonne z geowłókniną

- 1) Zabezpieczenie terenu robót
- 2) Wyznaczenie pasa robót
- 3) Wykonanie dołów chłonnych o przekroju 1x1m i zmiennej długości
- 4) Wyłożenie dołu geowłókniną
- 5) Zasypanie dołów żużlem stalowniczym
- 6) Zagęszczenie warstwami ułożonego żużla
- 7) Zamknięcie dołu geowłókniną i warstwą gruntu przepuszczalnego
- 8) Plantowanie terenu sąsiadującego z terenem robót
- 9) Uprzątnięcie z zamiataniem pozostałości robót ziemnych znajdujących się na nawierzchni asfaltowej

#### 7. Wyrównanie poboczy wraz z usunięciem nadmiaru gruntu

- 1) Zabezpieczenie terenu robót
- 2) Ścięcie poboczy drogi na średnią grubość 7 cm mechanicznie
- 3) Ścięcie poboczy w okolicy urządzeń znajdujących się w poboczu
- 4) Plantowanie pozostałości po ścinaniu poboczy
- 5) Wywóz urobku ze ścinania na szacowaną odległość

#### 8. Wyrównanie poboczy i wykonanie powierzchni odporowalnej

- 1) Zabezpieczenie terenu robót
- 2) Wyznaczenie pasa robót
- 3) Wykonanie profilowania pobocza z nadaniem mu żądanych spadków poprzecznych
- 4) Wykonanie powierzchni chłonnych wg szkicu
- 5) Wywóz urobku na szacowaną odległość
- 6) Plantowanie terenu sąsiadującego z terenem robót
- 7) Uprzątnięcie z zamiataniem pozostałości robót ziemnych znajdujących się na nawierzchni asfaltowej
- 8) Wykonanie trawnika w pasie robót

##### 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 dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy (w rozumieniu prawa budowlanego - inżynierem określa się inspektora nadzoru - koordynatora).

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

**Kosztyorys 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 dokumentacją projektową 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 Polskimi Normami, sztuką budowlaną, przepisami BHP i p.poż 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 porad 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 dokumentacją wykonawczą, „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 prześle 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 rurociągi, 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 zmieniają 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 zagrazi 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 dokumentacji projektowej, 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 dokumentacja projektowa lub sst przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi **inżyniera** o swoim zamiarze wyboru i **uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.**

Jakikolwiek 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 prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, 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 protokolarnie 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 dokumentacją projektową, 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 dokumentacji projektowej lub przekazany 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, dokumentacji projektowej 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. **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 dokumentacją projektową 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.

#### h. Odbiór robót

##### i. 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 dokumentacją projektową 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.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione 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 budynku.

### 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 i modernizacji pomieszczeń.

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

Zakres robót objętych SST:

Roboty budowlane

CPV 45233140-2

#### 3.2. Wyrównanie dróg gruntowych bez uzupełniania materiału - ul. Wesoła, Grniczna, 6Półku Piechoty, Brzegowa, Kościelna Droga, Szymanowskiego, Łakowa, Przelajowa, Przelotowa, Boczna, Kiepury

Zakres i rodzaj czynności do wykonania:

1) Zabezpieczenie terenu robót

Roboty należy zabezpieczyć przed ingerencją osób trzecich oraz przygotować zgodnie z przepisami BHP i p.poż.

2) Wyznaczenie pasa robót

Należy wytyczyć szerokości i długości pasa robót z wyznaczeniem planowanych spadków poprzecznych i podłużnych drogi, nawiązania do dróg prostopadłych, sprawdzenie i przygotowanie zjazdów bramowych z planowanej nawierzchni. Wyznaczyć i przewidzieć należy również miejsca spływu wód opadowych.

3) Nadanie profilu drodze równiarką drogową

Wykonać należy profilowanie pasów ruchu równiarką. Należy ścinać naddatki terenu i zasypywać zagłębienia. Po zawałowaniu należy ponownie przerównać nawierzchnię dla poprawienia finalnej równości drogi i ponownie zawałować. W przypadku suszy i nie osiagania przez grunt rodzimy wilgotności optymalnej należy przewidzieć polewanie nawierzchni wodą przed zawałowaniem.

4) Zagęszczenie wykonanego profilu

Wykonać należy min. dwukrotnie z polewaniem wodą w przypadku braku wilgotności optymalnej podłoża. W przypadku obfitych opadów deszczu należy wstrzymać wykonywanie prac do czasu osuszenia się podłoża do wilgotności optymalnej gwarantującej prawidłowe zagęszczenie nawierzchni gruntowej. W okresie bezpośrednio po wykonaniu robót należy wykonywać czynności pielęgnacyjne.

5) Zlikwidowanie wałów ziemnych powstałych po przejściu lemiesz równiarki

Po przejściu lemiesz równiarki pozostają na brzegach pasa robót wały ziemne. Należy je rozplantować zapewniając spływ wód opadowych z wyrównanej nawierzchni tym samym przedłużając jej żywotność. Likwidacja wałów ziemnych jest również niezbędna w celu uniknięcia utrudnień ruchu dla mieszkańców ulicy.

#### 3.3. Wyrównanie dróg gruntowych destruktem asfaltowym

1) Zabezpieczenie terenu robót

Roboty należy zabezpieczyć przed ingerencją osób trzecich oraz przygotować zgodnie z przepisami BHP i p.poż.

2) Wyznaczenie pasa robót

Należy wytyczyć szerokości i długości pasa robót z wyznaczeniem planowanych spadków poprzecznych i podłużnych drogi, nawiązania do dróg prostopadłych, sprawdzenie i przygotowanie zjazdów bramowych z planowanej nawierzchni. Wyznaczyć i przewidzieć należy również miejsca spływu wód opadowych.

3) Dowóz destruktu z miejsca składowania na terenie Gminy – materiał inwestora.

Należy załadować destruktu z miejsca wskazanego przez inwestora, następnie przewieźć go do miejsca wbudowania na przygotowane podłoże. W zakres załadunku wchodzi również utrzymanie w czystości dróg dojazdowych, po których poruszać się będą pojazdy transportujące destruktu. Należy również w czystości i porządku utrzymać miejsce pobierania materiału. Resztki materiału należy nagarniać na stos i w czystości i porządku utrzymywać plac składowy.

4) Rozłożenie destruktu z nadaniem właściwego profilu poprzecznego  
Należy rozścielić i wyrównać kruszywa dla poszczególnych warstw, wyrównać warstwy i przygotować do wałowania.

5) Oczyszczenie rozłożonego materiału z brył nadnormatywnych.  
Należy podczas rozkładania materiału nawierzchniowego na bieżąco wybierać bryły nadnormatywne (powyżej  $\varnothing$  63mm) i odrzucać je poza pas robót. Odrzucone bryły należy wywieźć na miejsce wskazane przez inwestora lub na miejsce utylizacji.

6) Zagęszczenie ułożonej nawierzchni  
Wykonać należy min. dwukrotnie. W przypadku obfitych opadów deszczu należy wstrzymać wykonywanie prac do czasu osuszenia się podłoża do wilgotności pozwalającej na prawidłowe zagęszczenie nawierzchni z destruktu. W okresie bezpośrednio po wykonaniu robót należy wykonywać czynności pielęgnacyjne.

### 3.4. Wyrównanie dróg gruntowych żużlem stalowniczym

1) Zabezpieczenie terenu robót  
Roboty należy zabezpieczyć przed ingerencją osób trzecich oraz przygotować zgodnie z przepisami BHP i p.poż

2) Wyznaczenie pasa robót  
Należy wytyczyć szerokości i długości pasa robót z wyznaczeniem planowanych spadków poprzecznych i podłużnych drogi, nawiązania do dróg prostopadłych, sprawdzenie i przygotowanie zjazdów bramowych z planowanej nawierzchni. Wyznaczyć i przewidzieć należy również miejsca spływu wód opadowych.

3) Wykonanie nawierzchni z żużla stalowniczego gr. 10 cm z wykonaniem właściwego profilu na drodze.  
Należy wyprofilować podłoże gruntowe, zakupić i dostarczyć żużel stalowniczy frakcji 8-32mm rozścielenie na przygotowanym podłożu dolnej warstwy żużla. Po zawałowaniu żużla należy powierzchnię robót zasypać warstwą piasku na górnej warstwie żużla.

4) Zagęszczenie wykonanego profilu  
Wykonać należy min. dwukrotnie z polewaniem wodą w przypadku braku wilgotności optymalnej podłoża. W przypadku obfitych opadów deszczu należy wstrzymać wykonywanie prac do czasu osuszenia się podłoża do wilgotności optymalnej gwarantującej prawidłowe zagęszczenie nawierzchni gruntowej. W okresie bezpośrednio po wykonaniu robót należy wykonywać czynności pielęgnacyjne.

### 3.5. Punktowe odwodnienie wskazanych części ulic - doły chłonne z geowłuknią

1) Zabezpieczenie terenu robót  
Roboty należy zabezpieczyć przed ingerencją osób trzecich oraz przygotować zgodnie z przepisami BHP i p.poż

2) Wyznaczenie pasa robót  
Należy wytyczyć szerokości i długości pasa robót z wyznaczeniem planowanych spadków poprzecznych i podłużnych drogi, nawiązania do dróg prostopadłych, sprawdzenie i przygotowanie zjazdów bramowych z planowanych robót. Wyznaczyć i przewidzieć należy również miejsca spływu wód opadowych. Szczególnie należy zwrócić uwagę na urządzenia podziemne, aby ich nie uszkodzić. Należy również dokładnie przewidzieć lokalizację dołów chłonnych, aby woda opadowa spływała i gromadziła się w miejscach do tego przewidzianych i w sposób kontrolowany.

3) Wykonanie dołów chłonnych o przekroju 1x1m i zmiennej długości  
Należy wykonać roboty ziemne z odłożeniem urobku na odkład. Dno i boki wykopu należy wyrównać i przygotować do wyłożenia geowłuknią. Podczas wykonywania wykopów należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo ewentualnych urządzeń podziemnych oraz systemów korzeniowych przydrożnych drzew. Grunt złożony na odkładzie należy wywieźć na szacowana odległość.

4) Wyłożenie dołu geowłuknią  
Doły należy wyłożyć geowłuknią na dnie i na wszystkich ścianach z pozostawieniem zapasu na nakrycie wierzchniej warstwy wypełnienia dołu z docięciem krawędzi materiału. Połączenia krawędzi muszą być wykonane na zakład min. 20 cm. Geowłuknia musi być przystosowana do stosowania w robotach drenarskich i odwodnieniowych. Należy ją mocować do podłoża szpilkami stalowymi lub szpilkami z tworzywa sztucznego.

5) Zасыpanie dołów żużlem stalowniczym  
Należy zakupić i dostarczyć żużel stalowniczy frakcji 32-63mm. Żużel należy układać w dole warstwami nie grubszymi niż 30 cm z zagęszczeniem poszczególnych warstw.

6) Zagęszczenie warstwami ułożonego żużla  
Żużel należy układać w dole warstwami nie grubszymi niż 30 cm z zagęszczeniem poszczególnych warstw.

7) Zamknięcie dołu geowłuknią i warstwą gruntu przepuszczalnego  
Geowłuknię po ułożeniu w dole żużla należy zawinąć na powierzchnię dołu, a następnie zasypać warstwą 5-7cm gruntu przepuszczalnego.

#### 8) Plantowanie terenu sąsiadującego z terenem robót

Należy rozplantować teren wokół robót w celu uporządkowania terenu i nadania takiego spadku terenu sąsiadującego z dołem, aby woda deszczowa prawidłowo spływała z nawierzchni w przygotowane miejsce.

#### 9) Uprzątnięcie z zamiataniem pozostałości robót ziemnych znajdujących się na nawierzchni asfaltowej

Drogi w bezpośrednim sąsiedztwie robót mają być utrzymane w czystości. Dotyczy to również dróg po których poruszać się będą pojazdy dostarczające materiał na budowę i wywożące nadmiar gruntu.

### 3.6. Wyrównanie poboczy wraz z usunięciem nadmiaru gruntu

#### 1) Zabezpieczenie terenu robót

Roboty należy zabezpieczyć przed ingerencją osób trzecich oraz przygotować zgodnie z przepisami BHP i p.poż

#### 2) Ścięcie poboczy drogi na średnią grubość 7 cm mechanicznie

Należy wykonać ścinanie poboczy drogi z wyrównaniem nierówności i nadaniem właściwego spadku poprzecznego. Ścięte pobocze musi zapewniać należyte odprowadzenie wód opadowych z drogi do rowów przydrożnych lub powierzchni chłonnych.

#### 3) Ścięcie poboczy w okolicy urządzeń znajdujących się w poboczu

W miejscach, gdzie nie jest możliwe wykonanie robót mechanicznie należy wykonywać je ręcznie. W szczególności dotyczy to okolic oznakowania pionowego, zasięgu koron drzew, sąsiedztwie rewizji urządzeń podziemnych.

#### 4) Plantowanie pozostałości po ścinaniu poboczy

Należy rozplantować teren wokół robót w celu uporządkowania terenu i nadania takiego spadku terenu, aby woda deszczowa prawidłowo spływała z nawierzchni przez pobocze.

#### 5) Wywóz urobku ze ścinania na szacowaną odległość

Zebrany nadmiar gruntu należy zebrać i wywieźć na szacowaną odległość.

### 3.7. Wyrównanie poboczy i wykonanie powierzchni odparowywalnej

#### 1) Zabezpieczenie terenu robót

Roboty należy zabezpieczyć przed ingerencją osób trzecich oraz przygotować zgodnie z przepisami BHP i p.poż

#### 2) Wyznaczenie pasa robót

Należy wytyczyć szerokości i długości pasa robót z wyznaczeniem planowanych spadków poprzecznych i podłużnych drogi, nawiązania do dróg prostopadłych, sprawdzenie i przygotowanie zjazdów bramowych z planowanych robót. Wyznaczyć i przewidzieć należy również miejsca spływu wód opadowych. Szczególnie należy zwrócić uwagę na urządzenia podziemne, aby ich nie uszkodzić. Należy również dokładnie przewidzieć lokalizację powierzchni odparowywalnych, aby woda opadowa spływała i gromadziła się w miejscach do tego przewidzianych i w sposób kontrolowany.

#### 3) Wykonanie profilowania pobocza z nadaniem mu żądanych spadków poprzecznych

Należy wykonać wstępne profilowanie pobocza.

#### 4) Wykonanie powierzchni chłonnych wg szkicu

Powierzchnie odparowywane należy wykonywać wg szkicu. Wariant przekroju poda zamawiający bezpośrednio przed rozpoczęciem robót. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozmieszczenie i przebieg urządzeń podziemnych. Ewentualne ich uszkodzenie obciąża kosztami naprawy wykonawcę robót.

#### 5) Wywóz urobku na szacowaną odległość

Zebrany nadmiar gruntu należy zebrać i wywieźć na szacowaną odległość.

#### 6) Plantowanie terenu sąsiadującego z terenem robót

Należy rozplantować teren wokół robót w celu uporządkowania terenu i nadania takiego spadku terenu, aby woda deszczowa prawidłowo spływała z nawierzchni przez pobocze do powierzchni odparowywalnych.

#### 7) Uprzątnięcie z zamiataniem pozostałości robót ziemnych znajdujących się na nawierzchni asfaltowej

Drogi w bezpośrednim sąsiedztwie robót mają być utrzymane w czystości. Dotyczy to również dróg po których poruszać się będą pojazdy dostarczające materiał na budowę i wywożące nadmiar gruntu.

#### 8) Wykonanie trawnika w pasie robót

Roboty obejmują: Ręczne wyrównanie powierzchni Ręczne przekopanie gleby Rozrzucenie nawozów mineralnych i zagrabianie Wysianie nasion, zahakowanie grabiami oraz ubicie powierzchni.

Schemat wykonania powierzchni odparowywalnej  
w ul. Ogrodowej w łomiankach.

