

ZARZĄD DRÓG I SŁUŻBY KOMUNALNE  
W CZERWIONCE-LESZCZYNACH

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**D - 05.03.17**

**REMONT CZĄSTKOWY  
NAWIERZCHNI BITUMICZNYCH**

Czerwionka - Leszczyny luty 2019

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

---

## “Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznych dróg gminnych w roku 2019 na terenie Gminy i Miasta Czerwionka-Leszczyny”

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontów cząstkowych nawierzchni bitumicznych.

Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej jest zabiegiem technicznym związanym z usuwaniem uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu ruchu bez istotnego przywracania wartości użytkowych, lecz hamujące proces powiększania się powstałych uszkodzeń bądź ich skutków.

- ubytek - wykruszenie materiału mineralno – bitumicznego na głębokość nie większą niż grubość warstwy ścieralnej
- wybój - wykruszenie materiału mineralno – bitumicznego na głębokość większą niż grubość warstwy ścieralnej

#### 1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz staje się załącznikiem do umowy na realizację robót.

#### 1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznych dróg gminnych mieszankami mineralno - asfaltowymi ( jak dla ruchu KR2-KR4) na gorąco ( beton asfaltowy) wytwarzanymi w wytwórniach obejmujący m.in. :

- wycięcie uszkodzonych miejsc nawierzchni z nadaniem regularnych kształtów
- oczyszczenie uszkodzonych miejsc z usunięciem i odwozem ewentualnego gruzu
- ogrzanie bitumu i skropienie naprawianego miejsca ( lub z zastosowaniem emulsji na zimno)
- rozścielenie mieszanki mineralno - asfaltowej w jednej lub dwóch warstwach w zależności od głębokości uszkodzenia
- zagęszczenie poszczególnych warstw ułożonej mieszanki
- posmarowanie bitumem powierzchni górnej warstwy na złączach ze starą nawierzchnią
- Transport mieszanki z wytwórni do miejsca wbudowania
- odwóz gruzu asfaltowego wraz z jego utylizacją zgodnie z ustawą o odpadach

Zamówienie obejmuje roboty polegające na likwidacji wybojów , ubytków i innych uszkodzeń poziomych oraz wynikłych z bieżącej eksploatacji w nawierzchniach bitumicznych dróg gminnych na terenie gminy i miasta Czerwionka-Leszczyny.

Zakres rzeczowy - wykonanie uzależnione będzie od potrzeb jakie wynikną po okresie zimowym i w wyniku bieżącej eksploatacji . Szacuje się wbudowanie ok. **800 ton** mieszanki mineralno asfaltowej na gorąco wytworzonej w wytwórni mas bitumicznych na łącznej powierzchni lat ok. **5 800 m<sup>2</sup>** . Właściwy zakres rzeczowy robót zostanie ustalony bezpośrednio po ustaniu warunków zimowych oraz potrzeb jakie ujawnią się w trakcie eksploatacji dróg w okresie od dnia podpisania umowy do 15 lipca 2019 roku, w oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację dróg pod kątem wystąpienia wybojów i uszkodzeń . Powyższa ilość ma charakter szacunkowy i została podana w celu realnej oceny ofert i wyboru najkorzystniejszej oferty według obiektywnych wskaźników. Czas realizacji przedmiotu zamówienia, zależy od terminu wykonania zadeklarowanego w ofercie przez Wykonawcę.

#### **1.4 Określenia podstawowe użyte w Specyfikacji Technicznej**

Określenia podstawowe użyte w Specyfikacji Technicznej wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

**Mieszanka mineralna** – mieszanka kruszywa łamanego lub naturalnego i wypełniacza kamiennego zestawiona w odpowiednich proporcjach.

**Mieszanka mineralno – bitumiczna** – mieszanka mineralna otoczona odpowiednią ilością lepiszcza.

**Beton asfaltowy** – mieszanka mineralno – asfaltowa o składnikach dobranych w odpowiednich proporcjach

**Warstwa ścieralna** – wierzchnia warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

**Warstwa wiążąca** – warstwa znajdująca się pomiędzy warstwą ścieralną a podbudową zapewniająca rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazanie ich na podbudowę.

**Warstwa wyrównawcza** – warstwa o zmiennej grubości układana na istniejącej warstwie w celu wyrównania jej nierówności w profilu podłużnym i poprzecznym.

**Bitumiczna podbudowa zasadnicza** – górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni wykonana z mieszanek mineralno – bitumicznych.

**Pakoasfalt (PA)** – lepiszcze składające się w 80% [m/m] z paku i olejów pochodzących z destylacji smoły koksowniczej.

**Asfaltowa emulsja kationowa szybkorozpadowa** – zawiesina rozproszonego asfaltu w wodzie, otrzymana z zastosowaniem emulgatora kationowego.

**Asfaltosmoła (AS)** – lepiszcze składające się z wymieszanych w odpowiednich proporcjach frakcji olejowej i paku uzyskiwanych z destylacji smoły koksowniczej i asfaltu poekstrakcyjnego Dex.

**Budowla drogowa** - obiekt budowlany nie będący budynkiem stanowiący odrębny element technologiczny.

**Pas drogowy** – wydzielony liniami granicznymi grunt wraz z przestrzenią nad i pod jego powierzchnią, w którym są zlokalizowane droga oraz obiekty budowlane i urządzenia techniczne związane z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzenia związane z potrzebami zarządzania drogą.

**Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zadania budowlanego przedsięwzięcia, uprawnienia budowlanego do realizacji tego rodzaju zadania.

**Laboratorium** – laboratorium budowlane zaakceptowane przez Stronę Zamawiającą, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

**Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Budowlaną i Specyfikacjami Technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

**Odpowiednia zgodność** – zgodność wykonanych robót z Polskimi Normami, Dokumentacją Budowlaną, dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**Polecenie Inspektora Nadzoru** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem robót.

## **2. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Przed przystąpieniem do robót wymagane jest dostarczenie do akceptacji Zamawiającemu recepty lub innego dokumentu określającego skład mieszanki, przeznaczonej do użycia w czasie remontów.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty wykonać zgodnie ze sztuką i wiedzą budowlaną.

### **2.1 Materiały**

Do wykonania remontu cząstkowego stosuje się następujące materiały :

- mieszanka mineralno – bitumiczna wytwarzana i wbudowywana „na gorąco” - beton asfaltowy : jak dla ruchu KR3-KR6 o uziarnieniu dostosowanym do głębokości uszkodzenia i wynoszącym 0 – 4 mm przy głębokości ubytku od 25 mm do głębokości 40 mm oraz 0 – 12,8 mm przy głębokości ubytku powyżej 40 mm.
- do skropienia dna ubytku lub wyboju przed ułożeniem na niej mieszanki należy stosować asfaltową emulsję modyfikowaną kationową szybkorozpadową.  
Ma to na celu ściśle powiązanie obu warstw. Asfaltowa emulsja kationowa szybkorozpadowa powinna spełniać wymagania postawione w poniższej tabelicy.

Wymagania dla asfaltowej emulsji kationowej szybkorozpadowej.

<b>Lp.</b>	<b>Właściwość</b>	<b>Wymagania</b>
1	Barwa	Brązowa do ciemno brązowej
2	Jednorodność	Całkowita
3	Zawartość asfaltu, % [m/m]	65 ±2
4	Pozostałość na sicie o boku oczka kwadratowego 0,6 mm, % [m/m] nie więcej niż:	0,3
5	Lepkość wg Englera w temp. 20°C, °E	3-12
6	Kwasowość, pH	3-5
7	Czas rozpadu, min., poniżej	5
8	Przyczepność do kruszywa asfaltu wydzielonego z emulsji, %, nie mniej niż:	70
9	Trwałość emulsji, m-ce, nie mniej niż:	3
10	Odporność na wstrząsy, h, nie więcej niż:	3
11	Rozcienczalność wodą; dodatek wody nie powodujący rozpadu, % obj.	100

Dopuszcza się stosowanie do tego celu także asfalty upłynnione pod warunkiem, że spełniają one wymagania ujęte w obowiązującej normie lub w świadectwie dopuszczenia do stosowania przez IBDiM lub w odpowiedniej opinii IBDiM dla materiałów sprowadzanych z zagranicy.

- taśma kauczukowo – asfaltowa samoprzylepna o szerokości równej grubości wbudowywanej warstwy i grub. 2 – 10 mm.

### **2.2 Maszyny i sprzęt**

- przecinarka z diamentową tarczą tnącą o mocy co najmniej 10 kW, lub podobnie działające urządzenia do przycięcia krawędzi uszkodzonych warstw i nadania uszkodzonym miejscom geometrycznych kształtów,
- frezarka
- sprężarka o wydajności 2 – 5 m<sup>3</sup> pow. na minutę przy ciśnieniu 0,3 – 0,8 MPa
- młoty pneumatyczne

- walec lekki wibracyjny lub walec ogumiony (zagęszczarki płytowe dopuszcza się wyłącznie przy remontach głębokich wybojów dwuwarstwowo , do zagęszczania wyłącznie dolnych warstw)
- sprzęt do rozładowania mieszanek mineralno – bitumicznych : łopaty, listwowe ściągacze ( użycie grabi wykluczone), listwy profilowe

### **2.3 Transport**

Transport mieszanki powinien spełniać następujące warunki:

- do transportu mieszanek można używać samochodów – wywrotek
  - czas transportu nie może przekraczać jednej godziny
  - powierzchnię wewnętrzną skrzyni samochodów – wywrotek przed załadunkiem należy spryskać w niezbędnej ilości środkiem zapobiegającym przyklejaniu się mieszanki
  - samochody muszą być wyposażone w plandeki, którymi przykrywa się mieszankę w czasie transportu
- Zaleca się stosowanie samochodów termosów z podwójnymi ściankami skrzyni wyposażonej w system grzewczy.

### **2.4 Wykonawstwo robót**

Przygotowanie nawierzchni do naprawy obejmuje :

- pionowe obcięcie krawędzi uszkodzenia na głębokość umożliwiającą wyrównanie jej dna, nadając uszkodzeniu kształt prostej figury geometrycznej, najlepiej diamentowymi piłami tarczowymi lub sfrezowanie uszkodzonych powierzchni nawierzchni przy wykonywaniu robót z użyciem frezarki ,
- usunięcie starej nawierzchni z wewnątrz oznaczonych figur do dna najgłębszych uszkodzeń,
- usunięcie wody, doprowadzając uszkodzone miejsce do stanu powietrzno – suchego,
- dokładne oczyszczenie dna i krawędzi uszkodzonego miejsca z luźnych ziaren i pyłu.

#### Technologia robót :

- dno i boki naprawianego miejsca należy spryskać szybkozspadową kationową emulsją asfaltową w ilości 0,5 l/m<sup>2</sup> lub przykleić samoprzylepne taśmy kauczukowo – asfaltowe.  
Mieszankę mineralno –asfaltową należy rozłożyć przy pomocy łopat i listwowych ściągaczy oraz listew profilowych, w żadnym przypadku nie dopuszcza się do zrzucania mieszanki z samochodu bezpośrednio do naprawianego miejsca. Mieszanka z samochodu winna być dostarczona na miejsce wbudowania dwustopniowo np. z użyciem taczki. Mieszanka winna być jednakowo spulchniana na całej powierzchni i ułożona z pewnym nadmiarem, by po jej zagęszczeniu była równa z powierzchnią sąsiadującą, a różnica poziomów nie była większa niż 4 mm na obszarze zabudowanym i 6 mm poza.  
Z uwagi na szybkie chłodzenie mieszanki , Wykonawca musi zapewnić szybkie i sprawne jej wbudowanie i zagęszczenie. Rozłożoną mieszankę należy zagęścić walcem.

**Niedopuszczalne jest pozostawienie nie uzupełnionych powierzchni przygotowanych do remontu do dnia następnego.**

### **2.5 Warunki atmosferyczne :**

- wbudowanie mieszanek na gorąco winno odbywać się przy suchej i ciepłej pogodzie w temp. Powietrza min. 10 st. C. Za zgodą inspektora nadzoru w temp. Powietrza min. 5 st. C,
- nie dopuszcza się układania warstw nawierzchni z betonu asfaltowego podczas opadów atmosferycznych.

- Zabrania się pozostawienia wyciętych powierzchni, pozbawionych gruzu asfaltowego na okres dni wolnych od pracy ( soboty, niedziele, święta) i w warunkach opadów atmosferycznych. W wyjątkowych sytuacjach zezwala się na pozostawienie zabezpieczonych i oznakowanych wyciętych powierzchni w sposób gwarantujący zachowanie bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

## **2.6 Kontrola wykonawstwa :**

- skład mieszanki – inspektor nadzoru ma możliwość pobrania próbki do badania w każdym czasie
- oględziny zewnętrzne – dokładność połączenia miejsc naprawionych z istniejącą nawierzchnią , wizualna ocena mieszanki
- badanie temperatury mieszanki – każdorazowo podczas kontroli remontu
- badanie równości – łatą 4 m wzdłuż osi drogi ( odchylenie do 6 mm)

## **2.7 Terminy wykonania robót**

Realizacja zakresu umowy będzie obowiązywała od dnia podpisania umowy i przekazania terenu realizacji robót do dnia 15 lipca 2019 roku w tym :

- remont cząstkowy uszkodzeń i wybojów poziomowych – do 15 lipca 2019 r.
- remont cząstkowy wynikły z bieżącej eksploatacji - do 15 lipca 2019 r.
- **remont cząstkowy pojedynczych ubytków zagrażających bezpieczeństwu w ruchu drogowym - do 16 godzin od powiadomienia przez pracownika ZDiSK .**

**Jeżeli Wykonawca zadeklaruje wcześniejszy termin realizacji zamówienia, wiążąca dla niego jest data wykonania przedmiotu zamówienia wskazana w ofercie.**

Wykonawca powinien posiadać potencjał techniczny i kadrowy , zdolny do wykonania szczególnie w okresie poziomym zwiększonych dziennych zakresów robót niezbędnych do zapewnienia bezpieczeństwa na drogach objętych umową . Szacuje się , że około 70 % wielkości robót to remonty poziomowe.

W przypadku wystąpienia dużej ilości uszkodzeń poziomowych Wykonawca musi posiadać zdolność do ich usunięcia **w stopniu pozwalającym na likwidację zagrożenia dla bezpieczeństwa w ruchu (tj. 20-30 ton dziennie) drogowym.**

Terminy usunięcia wad oraz wykonania robót związanych z likwidacją usterek wynikłych w okresie gwarancji ustali Zamawiający, uzależnione będą od stopnia zagrożenia dla bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz panujących warunków atmosferycznych. Ubytki powodujące zagrożenie dla ruchu drogowego muszą zostać usunięte do 16 godzin od powzięcia informacji o ich istnieniu.

## **3. Przekazanie placu budowy.**

Strona Zamawiająca przekaże Wykonawcy front robót do pięciu dni po podpisaniu umowy. Uszkodzenia przeznaczone do remontu zostaną oznaczone farbą lub bezpośrednio przed wykonaniem kredą.

## **4. Zgodność robót z dokumentacją i Specyfikacją Techniczną.**

Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w dokumentacji przetargowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Stronę Zamawiającą, która dokona odpowiednich zmian i poprawek.

## **5. Zabezpieczenie robót.**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu w miejscu realizacji remontu . W czasie realizacji Wykonawca będzie obsługiwał wszystkie urządzenia zabezpieczające na czas wykonywania robót. Koszt zabezpieczenia terenu tzw. placu budowy , koszt sporządzenia projektu zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót wraz z zatwierdzeniem oraz koszt oznakowania robót i oznakowania odcinków dróg uszkodzonych , a przeznaczonych do remontu winien być włączony w cenę ofertową zamówienia. Zakazuje się Wykonawcy robót pozostawiania wyciętych powierzchni asfaltowych na okres nocy oraz opadów atmosferycznych w trakcie , których nie są prowadzone roboty.

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

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

## **7. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca Robót będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej i będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót, albo przez personel Wykonawcy.

## **8. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Koszt utylizacji materiałów otrzymanych z rozbiórek i opłaty środowiskowej należy wliczyć w cenę ofertową zamówienia.

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

W przypadku uszkodzenia podczas prowadzenia robót urządzeń lub infrastruktury znajdującej się w pasie drogowym, Wykonawca bezzwłocznie zawiadomi osobę nadzorującą prace ze strony Zamawiającego. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie uszkodzenia infrastruktury lub inne szkody spowodowane w wyniku wykonawstwa robót.

## **10. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

## **11. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę i utrzymanie robót do czasu końcowego odbioru robót.

## **12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z wymaganiami Specyfikacji Technicznej, warunkami ogólnymi oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **13. Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca musi wykonać " projekt czasowej zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót" i uzyskać zatwierdzenie organizacji ruchu przez właściwy organ zarządzający ruchem na drogach gminnych.(zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem ( Dz. U. Nr z 2017, poz. 784 ). Wykonawca zobowiązany jest do właściwego oznakowania robót oraz odcinków dróg przejętych do remontu, na których ilość i wielkość uszkodzeń może powodować zagrożenie dla bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Koszty powyższych czynności muszą zostać ujęte w cenie ofertowej.

## **14. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymogami norm lub przy ich braku na podstawie wytycznych krajowych lub procedur zaakceptowanych przez Inspektora.

## **15. Obmiar robót**

### **Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca wspólnie z Zamawiającym po powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą dla rozliczenia robót na rzecz Wykonawcy. Podstawowe jednostki obmiaru: m<sup>2</sup>, tona.

## **16. Odbiór robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznej, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przy udziale Wykonawcy przez:

- Inspektora Nadzoru
- a) odbiorowi częściowemu,
- b) odbiorowi końcowemu.

### **16.1 Odbiór częściowy**

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

### **16.2 Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego poszczególnych dróg będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbiór końcowy robót polegać będzie m.in. na oględzinach zewnętrznych - dokładność połączenia miejsc naprawianych z istniejącą nawierzchnią, wizualnej ocenie mieszanki, badaniu równości latą wzdłuż osi drogi oraz sprawdzeniu zgodności składu mieszanki.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót odbiega od wymagań Specyfikacji Technicznej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja może dokonać potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do przyjętych w umowie wymagań. W przypadku wad trwałych wpływających negatywnie na ruch Wykonawca zobowiązany jest do ponownego wykonania remontu nie odebranych lat.

W tym przypadku, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznacza ponowny termin odbioru robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznacza komisja.

## **17. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest stawka za 1 tonę wbudowanej mieszanki skalkulowana w ofercie dla remontu cząstkowego mieszanką na gorąco, przemnożona przez faktyczną ilość wbudowanej mieszanki. Rozliczenie za roboty budowlane nastąpi na podstawie dwóch faktur. Faktury częściowej wystawionej po wbudowaniu 400 ton masy na podstawie zatwierzonego przez Zamawiającego protokołu odbioru częściowego zadania oraz faktury końcowej wystawionej po zakończeniu całości zadania. Podstawą płatności jest stawka jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu,
- transport
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy, praca sprzętu),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, itp., koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, itp.
- opłaty za ubezpieczenia oraz koszt zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- koszty związane ze sporządzeniem projektu zmiany organizacji ruchu,
- koszty związane z oznakowaniem odcinków dróg remontowanych oraz oznakowanie odcinków dróg oczekujących na remont, na których uszkodzenia mogą powodować zagrożenie dla bezpieczeństwa



w ruchu drogowym

- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami
- wywóz , utylizację gruzu asfaltowego i opłaty środowiskowe
- wszystkie koszty nie wymienione powyżej , a bez których wykonanie robót nie jest możliwe.

Do stawki jednostkowej należy wliczyć podatek VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.