

Załącznik nr 1

do umowy Nr GK.272.....2019 z dnia2019r.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

I.

REMONT CZĄSTKOWY NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ:

Zakres robót. Ustalenia dotyczą wykonania robót związanych z remontem cząstkowym nawierzchni bitumicznej na drogach gminnych.

Określenia podstawowe:

Ubytek – wykruszenie nawierzchni na głębokość nie większą niż grubość warstwy ścieralnej.

Wybój – j.w., lecz na głębokość większą niż grubość warstwy ścieralnej.

Remont cząstkowy – uzupełnienie ubytków lub wybojów w nawierzchni.

Ogólne wymagania dotyczące robót: Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, za prawidłowe oznakowanie robót oraz bezpieczeństwo robót i ruchu na drodze w trakcie prowadzenia robót.

Materiały: Do powyższych robót stosuje się następujące materiały :

- asfalt,
- kruszywo naturalne,
- kruszywo na doziarnianie,
- lepiszcze do smarowania krawędzi ubytku
- dopuszcza się stosowanie destruktu mieszanki mineralno-bitumicznej pod warunkiem zachowania wymogów recepturowych.

Sprzęt: Sprzęt powinien być sprawny technicznie.

Sprzęt do przygotowania uszkodzonych miejsc do naprawy.

- piłę do cięcia nawierzchni
- młot pneumatyczny
- frezarka do nawierzchni
- sprężarka powietrza
- skrapiaarka
- palnik gazowy do osuszenia i podgrzania ścianek ubytku lub wyboju

Transport: Materiały mogą być przewożone dowolnymi, sprawdzonymi technicznie środkami transportu.

Wykonanie robót: Zasady ogólne wykonywania napraw.

1. Zasadą ogólną jest, aby naprawić nawierzchnię takim samym rodzajem mieszanki bitumicznej i takimi samymi materiałami jak nawierzchnia istniejąca. Nawierzchnie z mieszanek mineralno – bitumicznych powinny być naprawiane mieszanką mineralno – bitumiczną otaczaną na gorąco . Wykonawca jest zobowiązany zbadać istniejący skład mieszanki wbudowanej na remontowanym odcinku drogi i na podstawie otrzymanych wyników przygotować recepturę na masę uzyskiwaną z recyklera (w przypadku destruktu oznaczać to będzie wyliczenie uzupełnienia składu).
- a) Do naprawy ubytków należy stosować taką mieszankę, której średnica najgrubszych ziaren jest co najmniej 2,5 - krotnie mniejsza od głębokości ubytków, przy czym nie zaleca się stosować mieszanek, których najgrubsze ziarna są większe od 16 mm.

- b) Wyboje powstałe w warstwach bitumicznych powinny być naprawione dwoma rodzajami mieszanek: poniżej warstwy ścieralnej mieszanką, której najgrubsze ziarna są równe lub większe od 20 mm, natomiast warstwę ścieralną jak w pkt a).
- c) Naprawa wybojów o dużej głębokości, sięgającej warstwy podbudowy niezwiązanej lub związanej spoiwem hydraulicznym obejmuje naprawę podbudowy klinowanym kruszywem grubszym i naprawę warstw bitumicznych jak w pkt b).

2. Przygotowanie nawierzchni do remontu: Przygotowanie obejmuje:

- oznakowanie odcinka robót,
- pionowe obcięcie krawędzi uszkodzenia na głębokość umożliwiającą wyrównanie jego dna, nadając uszkodzeniu kształt prostokąta lub innej figury geometrycznej,
- usunięcie luźnych okruszków w nawierzchni,
- usunięcie wody i osuszenie ścianek miejsca naprawy,
- dokładne oczyszczenie dna i krawędzi uszkodzonego miejsca z luźnych ziaren kamiennych, piasku i pyłu,
- posmarowanie lub skropienie (bez nadmiaru) krawędzi i dna uszkodzenia lepiszczem bitumicznym,

Warunki atmosferyczne: Remont mieszanką mineralno – bitumiczną otaczaną na gorąco z recyklera należy wykonać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +10⁰ C. W sytuacjach zagrażających bezpieczeństwu użytkowników dróg wyjątkowo w temperaturach niższych. Zamawiający nie dopuszcza możliwości realizacji robót remontowych podczas opadów atmosferycznych.

Wykonanie remontu: Przygotowane do naprawy miejsce wypełnia się gorącą mieszanką i zagęszcza bardzo starannie płytą wibracyjną lub walcem. W razie stwierdzenia nadmiaru bitumu w miejscu naprawianym należy łatę posypać grysem i przywalaować. Miejsca połączeń nawierzchni z uzupełnionym ubytkiem należy uszczelnić lepiszczem i zasypać grysami. Zabiegi pielęgnacyjne wynikające z technologii robót, w okresie gwarancyjnym obciążają Wykonawcę.

Załadunek na środki transportowe należy dokonać ręcznie lub mechanicznie.

Miejsce i sposób ewentualnego przeładunku, transportu, rozładunku i składowania gruzu i odpadów powinien spełniać wymogi ochrony środowiska i przepisy sanitarne.

Kontrola jakości: Za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót i poleceniami zamawiającego odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

Badania kontrolne: Badania kontrolne obejmują:

- a) Sprawdzenie oznakowania robót (sprawdzenia oznakowania robót przed ich rozpoczęciem dokona przedstawiciel Zamawiającego).
- b) Ocenę wizualną.
Ocenę wizualną przeprowadza przedstawiciel zamawiającego w obecności Wykonawcy na bieżąco oraz przy odbiorze robót. Przy oględzinach wykonanego remontu należy zwrócić uwagę na następujące elementy :
- czy miejsca naprawione nie są przebituminowane, co charakteryzuje się wyciskaniem przez koła pojazdów śladów na nawierzchni,
 - czy miejsca naprawione nie są niedobitumowane, czy masa nie jest przepalona lub źle zagęszczona, co charakteryzuje się wyrwaniem ziaren przez koła pojazdów.
- c) Pomiar równości.
Równość powierzchni warstwy wypełniającej w profilu podłużnym i poprzecznym.

Naprawione miejsce nie może zniekształcać profilu podłużnego i poprzecznego nawierzchni. Styki starej nawierzchni i wypełnienia powinny być wykonane prawidłowo tzn. zapewniać szczelność nawierzchni.

Obmiar robót: Szczegółowy obmiar robót prowadzi Wykonawca. Jednostką obmiarową jest m² wykonanego remontu częściowego zgodnie z pomiarem w terenie.

Odbiór robót: Odbiór robót odbywa się na podstawie kontroli jakości i ilości wykonanych robót. Roboty objęte niniejszą zaproszeniem podlegają odbiorowi końcowemu, który jest dokonywany po zakończeniu robót i zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru.

Podstawa płatności: Płatność za 1 m² wykonanego remontu zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót na podstawie wyników pomiarów.

Cena wykonywania robót obejmuje :

- oznakowanie robót,
- przygotowanie nawierzchni do remontu,
- wykonanie remontu z uwzględnieniem: wartości zużytych materiałów, ich transportu do miejsca wbudowywania, rozścielenia i zagęszczenia zgodnie z założonymi spadkami poprzecznymi i profilem podłużnym,
- uszczelnienie połączeń nawierzchni z uzupełnionym ubytkiem lepiszczem i grysami,
- uprzątnięcie miejsca robót, wywóz gruzu i odpadów po prowadzonych robotach.

II.

WYRÓWNANIE LOKALNYCH NIERÓWNOŚCI NAWIERZCHNI BITUMICZNYCH EMULSJA ASFALTOWĄ I GRYSAMI.

Zakres robót: Ustalenia dotyczą wykonania i odbioru robót związanych z wyrównaniem lokalnych nierówności nawierzchni bitumicznych emulsją asfaltową i grysami na drogach na terenie Gminy Łagów.

Określenia podstawowe: Wyrównanie lokalnych nierówności nawierzchni - zespół zabiegów technicznych, wykonywanych na bieżąco, związanych z usuwaniem uszkodzeń nawierzchni zagrażających bezpieczeństwu ruchu, jak również zabiegi obejmujące małe powierzchnie, hamujące proces powiększania się powstałych uszkodzeń.

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.

Zniżenie - zniżenie w nawierzchni bez wykruszenia materiału mineralno-bitumicznego.

Zakres prac:

1. Zakres prac remontowych obejmuje wykonanie remontu częściowego emulsją i grysami pod ciśnieniem (sprzętem specjalistycznym) powstałych ubytków i spękań w nawierzchni bitumicznej dróg i ulic gminnych.
2. Szacunkowa ilość mieszanki asfaltowej (emulsyjno-grysowej) przewidziana do wbudowania w okresie realizacji zamówienia .

Kolejność czynności przy usuwaniu ubytków: Miejsca uszkodzone oczyścić dokładnie z kurzu, zanieczyszczeń i niezwiązanych ziaren kruszywa oraz osuszyć naturalnie lub palnikiem. W szczególnych przypadkach (bardzo duże zanieczyszczenie) oczyszczenie nawierzchni można wykonać przez splukanie wodą z odpowiednim wyprzedzeniem dla wyschnięcia nawierzchni. Skropić dno i ścianki otworu

emulsją asfaltową. Następnie dokonać mechanicznego wbudowania mieszanki grysowo-emulsyjnej. W zależności od tekstury naprawianej nawierzchni należy zastosować odpowiednie uziarnienie gysu (od 2 do 5 mm lub od 5 do 8 mm) w przypadku głębokich ubytków i stosowania 2-ch frakcji grysów dopuszcza się stosowanie gysu od 6 do 10 mm, przy czym ilość nadziarna i podziarna powinna być jak najmniejsza. Bezpośrednio po tak wyremontowanym miejscu, winno ono być oddane pod ruch samochodowy.

Materiały stosowane:

lepiszcze:

- emulsja asfaltowa kationowa, szybkorozpadowa 65% (posiadająca świadectwo jakości), podgrzana przed użyciem do temp. 40-50°C,
- emulsja asfaltowa kationowa, szybkorozpadowa 70% (posiadająca świadectwo jakości), podgrzana przed użyciem do temp. 60-65°C

Każda zakupiona przez wykonawcę partia emulsji winna posiadać świadectwo jakości .

kruszywa:

- kruszywo łamane (kruszywo bazaltowe) powinno mieć „wąski” zakres uziarnienia i posiadać właściwości kl. I lub II gat. I o zwiększonych wymaganiach dot. „czystości” (zawartość fr. < 0.075mm nie większa niż 0,5%) oraz zawartość ziaren nieforemnych (% masy nie więcej niż 20).

Okres i warunki wykonania robót: Roboty należy wykonywać w czasie suchej i ciepłej pogody przy temp. otoczenia nie niższej niż +10°C. Temperatura remontowanej nawierzchni powinna być nie niższa niż +5°C. Zamawiający nie dopuszcza możliwości realizacji robót remontowych podczas opadów atmosferycznych.

Wymagana jakość robót: Nawierzchnia w miejscu naprawionym powinna być: jednorodna, szczelna (ziarna kruszywa powinny przylegać do siebie), szorstka bez śladów przebitumowania, równa (nie powinna zniekształcać profilu poprzecznego i podłużnego drogi).

Oznakowanie robót: Wykonawca w sposób szczególny jest zobowiązany do przestrzegania zasad zachowania bezpieczeństwa ruchu drogowego w czasie prowadzenia robót.

Znaki powinny być odblaskowe, czyste i w razie potrzeby czyszczone, odnawiane lub wymieniane na nowe. Przy dużym natężeniu ruchu wykonawca uzgodni i wprowadzi ruch wahadłowy.

Za prawidłowość oznakowania robót w obrębie odcinka, na którym jest wykonywany remont nawierzchni, od chwili rozpoczęcia robót aż do ich zakończenia, odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

Badania przed przystąpieniem do robót: Przed przystąpieniem do robót przedstawiciel Zamawiającego może zażądać od Wykonawcy okazania atestów materiałowych na stosowane materiały (kruszywo-bazaltowe, emulsję).

Badanie i kontrola w czasie robót: Ocena wizualna staranności wykonania oczyszczenia. Ocena emulsji powinna być oparta na atście producenta.

Sprawdzanie temperatury otoczenia i nawierzchni: Wykonawca zobowiązany jest do bieżącej kontroli temperatury otoczenia i nawierzchni.

Sprawdzanie temperatury lepiszcza: Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia bieżącej kontroli temperatury lepiszcza.

Obmiar robót: Jednostką obmiarową remontu cząstkowego jest m².

Odbiór robót: Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu przeprowadza się w miarę potrzeb w wynikających z zakresu zleconych remontów, polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie realizacji robót umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Z przeprowadzonego odbioru sporządzony zostaje protokół odbioru robót. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości wykonanego zleconego do realizacji zadania. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej i rzeczowej na podstawie: oceny wizualnej, protokołu odbioru robót ulegających zakryciu, protokołów obmiaru robót oraz przedstawionych przez Wykonawcę atestów materiałowych lub świadectw jakości wbudowanych materiałów. Z przeprowadzonego odbioru sporządzony zostaje protokół odbioru robót.

Podstawa płatności: Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową tj. 1 m². Cena jednostkowa wina uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty.

Cena jednostkowa obejmuje:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- prace obmiarowe i badań wymaganych w specyfikacji technicznej
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- koszty ubezpieczenia robót i ewentualnych odszkodowań w wyniku zaistniałych szkód podczas wykonywania robót u osób trzecich
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym podatek VAT
- koszty oznakowania frontu robót

.....