

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA NA REMONT NAWIERZCHNI GRYSAI I EMULSJA ORAZ PRZY ZASTOSOWANIU POJEDYNCZEGO POWIERZCHNIOWEGO UTRWALENIA Z PODWÓJNYM ROZŁOŻENIEM GRYŚÓW

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOW SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania remontów częściowych nawierzchni przy użyciu gryśów i emulsji oraz remontów nawierzchni przy zastosowaniu pojedynczego powierzchniowego utrwalenia z podwójnym rozłożeniem gryśów na drogach powiatowych na terenie działania Obwodu Drogowego w Sulimowie i Obwodu Drogowego w Mirosławicach w podziale na 2 zadania:

ZADANIE 1 – Wykonanie remontów częściowych nawierzchni gryśami i emulsją asfaltową w ilości do 250Mg na terenie działania Obwodu Drogowego w Sulimowie na obszarze gmin: Czernica, Długołęka, Siechnice i Żórawina

ZADANIE 2 – Wykonanie remontów częściowych nawierzchni gryśami i emulsją asfaltową w ilości do 200Mg oraz remontów nawierzchni poprzez pojedyncze powierzchniowe utrwalenie z podwójnym rozłożeniem gryśów w ilości do 15.000m² na terenie działania Obwodu Drogowego w Mirosławicach na obszarze gmin: Kobierzyce, Kąty Wrocławskie, Jordanów Śląski, Mietków i Sobótka

Zadanie nr 1 - Zakres rzeczowy obejmuje wykonanie remontu częściowego gryśami i emulsją nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych - przy średniej głębokości wykruszeń do 4cm

Zadanie nr 2 - Zakres rzeczowy obejmuje wykonanie remontu częściowego gryśami i emulsją nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych - przy średniej głębokości wykruszeń do 4cm oraz uszczelnienie nawierzchni bitumicznych poprzez wykonanie pojedynczego powierzchniowego utrwalenia z podwójnym rozłożeniem gryśów

Minimalna długość odcinka do naprawy wynosi 500mb

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem remontu częściowego gryśami i emulsją oraz przy zastosowaniu powierzchniowego utrwalenia z podwójnym rozłożeniem gryśów na nawierzchniach bitumicznych w zakresie którego wchodzi naprawa wybojów, obłamanych krawędzi, wypełnienie ubytków oraz uszczelnienie pęknięć, spękań na drogach powiatowych.

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Remont nawierzchni - zabieg utrzymaniowy drogi w zakresie nawierzchni drogowej do natychmiastowego wykonania związany z usuwaniem uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu ruchu, jak również zabieg o małym zakresie (obejmujący małe powierzchnie) bez istotnego przywracania wartości użytkowych, lecz hamujące proces powiększania się powstałych uszkodzeń bądź skutków.

Pojedyncze powierzchniowe utrwalenie nawierzchni z podwójnym rozłożeniem gryśów – zabieg utrzymaniowy, który pozwala na uszczelnienie istniejącej nawierzchni, zapewnia dobre właściwości przeciwpółslizgowe warstwy ścieralnej, natomiast nie wpływa na poprawę jej nośności i równości i polega na kolejnym rozłożeniu:

warstwy kruszywa,

warstwy lepiszcza,

warstwy drobniejszego kruszywa, zawałowaniu kruszywa

Ubytek - miejsca nawierzchni, na których występuje wykruszenie materiału mineralno - asfaltowego na głębokość nie większą niż grubość warstwy ścieralnej.

Wybój - miejsca nawierzchni, na których występuje ubytek materiału mineralno-asfaltowego na głębokość większą niż grubość warstwy ścieralnej.

Kationowa emulsja asfaltowa - lepiszcze bitumiczne w postaci zawiesiny rozproszonego asfaltu w wodzie, otrzymane przez mechaniczne wymieszanie asfaltu z wodą, przy jednoczesnym zastosowaniu emulgatora kationowego.

Emulsja asfaltowa szybkorozpadowa – emulsja charakteryzująca się krótkim czasem rozpadu po zetknięciu się z kruszywem .

Kruszywo- Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.

2. MATERIAŁY

Technologie usuwania uszkodzeń nawierzchni i materiały użyte do tego celu powinny być dostosowane do rodzaju i wielkości uszkodzenia.

Wgłębne uszkodzenia nawierzchni (ubytki i wyboje) oraz uszkodzenia krawędzi jezdni (obłamania) należy naprawiać: techniką sprysku lepiszczem i posypania grysem o odpowiednim uziarnieniu (zasada jak przy powierzchniowym utrwaleniu), przy użyciu specjalnych maszyn remonterów (patchery), które wrzucają pod ciśnieniem mieszanek grysu i emulsji asfaltowej bezpośrednio do naprawianego wyboju.

Powierzchniowe ubytki warstwy ścieralnej należy naprawiać metodą powierzchniowego utrwalenia z zastosowaniem kationowych szybkorozpadowych emulsji asfaltowych, przy użyciu specjalnych maszyn – kombajnów drogowych .

2.1 KRUSZYWO

Do remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznych należy stosować grysy bazaltowe odpowiadające wymaganiom podanym w PN-EN13043:2004 .

W zależności od głębokości ubytków kruszywo (grysy bazaltowe) należy dozować warstwowo wg. zestawienia :

- w warstwach dolnych stosować kruszywo w zakresie uziarnienia 6,3/10 mm ; 8/12,8 8/11 mm,
- w warstwie wierzchniej stosować kruszywo w zakresie uziarnienia 4/6,3; 4/8; 5/8mm.

Do powierzchniowego utrwalenia należy stosować **grysy bazaltowe** o wąskich frakcjach uziarnienia od 2mm do 5mm i od 5mm do 8mm. Dopuszcza się stosowanie wąskich frakcji gryсів o wymiarach innych niż wyżej podane pod warunkiem, że zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego.

Nie dopuszcza się kruszyw pochodzących ze skał wapiennych.

2.2. SKŁADOWANIE KRUSZYW

Wykonawca zapewni składowanie kruszyw na składowiskach zlokalizowanych jak najbliżej wykonywanego odcinka powierzchniowego utrwalenia. Podłoże składowiska powinno być równe, dobrze odwodnione, czyste, o twardej powierzchni zabezpieczającej przed zanieczyszczeniem kruszywa w czasie jego składowania i poboru. Każda frakcja kruszywa, jego klasa i gatunek będą składowane oddzielnie, w sposób umożliwiający ich mieszanie się zarówno w czasie składowania, jak również ładowania i transportu.

2.3 DOZOWANIE KRUSZYWA

- Za właściwe ustalenie ilości dozowanego kruszywa i modyfikowanej emulsji asfaltowej odpowiada Wykonawca robot. Ilość użytego lepiszcza i kruszywa zależna jest od zastosowanej frakcji kruszywa, rodzaju uszkodzenia, stanu podłoża.
- Przy założeniu średnich warunków stosowania, teoretyczna ilość zużywanej emulsji może wynosić 1,3+1,6 kg/m² przy stosowaniu kruszywa w pojedynczej warstwie z zakresie uziarnienia 4/6,3; 4/8; 5/8mm
- Przy założeniu średnich warunków stosowania, teoretyczna ilość zużywanej emulsji przy stosowaniu kruszywa warstwowo może wynosić:
 - 1,0+1,3 kg/m² w dolnych warstwach, w zakresie uziarnienia 6,3/10 mm ; 8/12,8 8/11 mm,
 - 1,2+1,5 kg/m² w wierzchniej warstwie w zakresie uziarnienia 4/6,3; 4/8; 5/8mm.
- Przy założeniu średnich warunków stosowania, teoretyczna ilość zużywanego kruszywa może wynosić 9+15 kg/m² przy stosowaniu kruszywa w pojedynczej warstwie w zakresie uziarnienia 4/6,3; 4/8; 5/8mm.
- przy założeniu średnich warunków stosowania, teoretyczna ilość zużywanego kruszywa warstwowo może wynosić:
 - 12+15 kg/m² w dolnych warstwach, w zakresie uziarnienia 6,3/10 mm ; 8/12.8 8/11 mm,
 - 10+14 kg/m² w wierzchniej warstwie w zakresie uziarnienia 4/6,3; 4/8; 5/8mm.

2.4 LEPISZCZA

2.4.1 WYMAGANIA DLA LEPISZCZY

Do remontów cząstkowych i powierzchniowego utrwalenia należy zastosować jako lepiszcze drogowe- kationowe emulsje szybkorozpadowe modyfikowane rodzaju C65BP3 PU/RC, C69B3 PU,C65B3 PU/RC,C69BP3 PU spełniające wymagania zgodnie z PN-EN 13808:2013-10. Można stosować tylko emulsje posiadające aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę. Wykonawca do wykonania powierzchniowych utrwaleń zapewni lepiszcza od jednego dostawcy. Każda zakupiona przez Wykonawcę partia emulsji winna posiadać świadectwo jakości.

2.4.2 SKŁADOWANIE LEPISZCZY

Do składowania lepiszczy Wykonawca użyje cystern, pojemników, zbiorników lub beczek. Cysterny, pojemniki, zbiorniki i beczki przeznaczone do składowania emulsji powinny być czyste i nie powinny zawierać resztek innych lepiszczy.

Przy przechowywaniu asfaltowej emulsji Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać następujące zasady:

- czas składowania emulsji nie powinien przekraczać 3 miesięcy od daty jej wyprodukowania,
- temperatura przechowywania emulsji nie powinna być niższa niż +5°C.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca dostarczy osobie nadzorującej prace z ramienia Zamawiającego w ustalonym terminie wymagane wyniki badań laboratoryjnych kruszyw i emulsji asfaltowej, w celu sprawdzenia zgodności z wymaganiami niniejszych SST.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania remontu cząstkowego grysami i emulsją powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

Zadanie 1 - remonter typu Patcher - wprowadzający pod ciśnieniem w uprzednio oczyszczone sprężonym powietrzem uszkodzenie - emulsję asfaltową wraz z odpowiednią ilością kruszywa.

Zadanie 2

- remonter typu Patcher - wprowadzający pod ciśnieniem w uprzednio oczyszczone sprężonym powietrzem uszkodzenie - emulsję asfaltową wraz z odpowiednią ilością kruszywa.
- szczotki mechaniczne - do oczyszczania nawierzchni i usuwania niezwiązanych ziarn po wykonaniu powierzchniowego utrwalenia,
- kombajn drogowego(szer. robocza min.25cm max.3m z elektronicznym sterowaniem pozwalający na precyzyjne dozowanie lepiszcza i kruszywa)
- walce drogowe – ogumionych do przywałowania rozłożonego kruszywa.

3.1 WYMAGANIA DLA SPRZĘTU

3.1.1. Remonter typu Patcher

Stosowany do remontu nawierzchni a w szczególności do wypełnienia pęknięć i wgłębnych uszkodzeń nawierzchni (wybojów, obłamań krawędzi,) wytwarzający sprężone powietrze do suszenia i oczyszczania uszkodzonych miejsc. Praca urządzenia ma polegać na podawaniu pod ciśnieniem grysów oraz emulsji asfaltowej do głowicy roboczej, gdzie następuje precyzyjne otoczenie grysów emulsją. W kolejnej fazie następuje wbudowanie pod ciśnieniem powstałej mieszanki w istniejący ubytek, wybój lub pęknięcie w nawierzchni drogi. Remonter winien być wyposażony w zbiorniki na dwie frakcje grysów i emulsję, urządzenie do produkcji i wbudowania mieszanki /grys + emulsja/ oraz kompresor o dużej wydajności tłoczonego powietrza, zapewniający dokładne oczyszczenie uszkodzonej nawierzchni, usuwający z wypełnianych ubytków pyły, drobne, luźne kruszywo, wodę oraz wszelkie inne zanieczyszczenia.

W zakresie potencjału technicznego – zamawiający wymaga, aby wykonawca dysponował następującym potencjałem technicznym : - minimum - 2szt. remonterów na każde zadanie.

3.1.2. Kombajn drogowy do wykonania powierzchniowego utrwalenia

Specjalistyczny sprzęt stanowiącego powiązany zespół skraparki i rozsypywarki kruszywa, wyposażony w urządzenia do ogrzewania i dozowania lepiszcza oraz precyzyjnego rozkładania kruszywa – z wydatkiem zależnym od prędkości poruszania się zespołu oraz z możliwością regulowania szerokością rozkładania. Szerokość robocza kombajnu maksymalna 3 m, minimalna 25 cm.

3.1.3. Walce drogowe

Do przywałowania kruszywa Wykonawca użyje walców ogumionych wyposażonych w opony o gładkim bieżniku, ze stałym ciśnieniem lub lekkich walców statycznych o stalowych pancerzach, pod warunkiem, że nie będą one powodowały miażdżenia ziarn kruszywa.

3.1.4. Szczotki mechaniczne

Zaleca się stosowanie urządzeń dwuszcotkowych, w skład których wchodzi szczotka wykonana z twardych elementów czyszczących, służąca do zdrapywania i usuwania zanieczyszczeń, oraz szczotka miękka służąca do zmiatania i usuwania niezwiązanych ziarn kruszywa. Ze względu na duże pylenie powstające w procesie czyszczenia, szczotki powinny być wyposażone w urządzenie pochłaniające pyły oraz umożliwiające czyszczenie powierzchni na sucho i na mokro.

W zakresie potencjału technicznego – zamawiający wymaga, aby wykonawca dysponował następującym potencjałem technicznym : - 1 szt. kombajnu drogowego

4. TRANSPORT

4.1 OGÓLNE WYMAGANIA ODNOŚNIE TRANSPORTU KRUSZYWA I LEPISZCZA

4.2. TRANSPORT KRUSZYWA

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami (asortymentami) i nadmiernym zawilgoceniem.

4.3. TRANSPORT LEPISZCZY

Cysterny samochodowe używane do przewozu emulsji powinny być podzielone

przegrodami na komory o pojemności nie większej niż 3 m³, a każda przegroda powinna mieć wykroje przy dnie, aby możliwy był przepływ emulsji między komorami.

Zabrania się przewożenia emulsji w opakowaniach stosowanych uprzednio do przewożenia mineralnych materiałów sypkich lub chemikaliów za wyjątkiem asfaltów. Wyjątkowo, lecz za zgodą Zamawiającego, dopuszcza się transport emulsji w beczkach i innych opakowaniach pod warunkiem, że nie będą korodowały pod wpływem emulsji i nie będą powodowały jej rozpadu. W czasie magazynowania emulsji dopuszcza się powstanie na powierzchni emulsji kożucha lub zagęszczenia przy dnie, które przed użyciem emulsji należy zlikwidować poprzez dokładne wymieszanie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ustalenia zawarte w niniejszych Specyfikacjach Technicznych przedstawiają wymagania dotyczące remontu cząstkowego nawierzchni dróg grysami i emulsją i remontu nawierzchni przy zastosowaniu pojedynczego powierzchniowego utrwalenia z podwójnym rozłożeniem grysów przy użyciu kombajnu drogowego i obejmują:

- a) każdorazowo oznakowanie odcinka robót znakami A-14, A-28, B-33 (od 30 do 40 km/godz.) W przypadku wykonania powierzchniowego utrwalenia w okresie pierwszych 48 godzin, a przy mniej sprzyjających warunkach atmosferycznych, w okresie od 3 do 4 dób od chwili wykonania powierzchniowego utrwalenia, Wykonawca spowoduje ograniczenie prędkości ruchu od 30 do 40 km/h.
- b) dokładne oczyszczenie nawierzchni przed przystąpieniem do rozkładania lepiszcza
- c) skropienie podłoża szybko rozpadową kationową emulsją asfaltową.
- d) wbudowanie odpowiednich grysów o właściwym uziarnieniu w jednej warstwie lub warstwowo, zależnie od głębokości uszkodzenia.
- e) odpowiednie zagęszczenie wbudowanego materiału (zależnie od sposobu wykonywania robót).
- f) uprzątnięcie miejsca po wykonanym remoncie - **bezwzględnie należy zebrać luźny grys, w miejscach gdzie występują krawężniki.**
- g) demontaż urządzeń zabezpieczających i tymczasowego oznakowania pionowego za wyjątkiem odcinków dróg gdzie wykonywano powierzchniowe utrwalenie nawierzchni
- h) udostępnienie miejsca po remoncie dla ruchu kołowego i pieszego
- i) obmiar wykonanych robót remontowych na danym odcinku.

6. WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT

Wykonywanie remontu nawierzchni przy użyciu emulsji asfaltowych i grysów oraz powierzchniowego utrwalenia należy prowadzić w dobrych warunkach atmosferycznych określonych oceną wizualną i przy temperaturze otoczenia w czasie prowadzenia robót co najmniej +10°C. Temperatura nawierzchni w trakcie prowadzenia robót powinna być nie niższa niż +5°C. Nie dopuszcza się prowadzenia robót podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze ($v > 16 \text{ m/s}$).

Ze względu na to, że remont nawierzchni wykonywany jest pod ruchem, konieczne jest właściwe oznakowanie odcinka robót. Oznakowanie powinno być wykonane zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. Za prawidłowość oznakowania robót odpowiedzialny jest Wykonawca robót. Nawierzchnia w miejscu naprawionym powinna być :

jednorodna, szczelna (ziarna kruszyw powinny przylegać do siebie), szorstka bez śladów przebitumowania, równa (nie powinna zniekształcać profilu poprzecznego i podłużnego drogi)

9. OZNAKOWANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania robót. Wykonawca opracuje projekt organizacji ruchu na czas wykonywania robót i uzyska jego zatwierdzenie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ze względu na specyfikę robót przy wykonywaniu remontu grysami i emulsją oraz powierzchniowego utrwalenia nawierzchni, Wykonawca w sposób szczególny jest zobowiązany do przestrzegania i zachowania bezpieczeństwa ruchu drogowego w czasie prowadzenia robót. Znaki powinny być odbłaskowe, czyste i w razie potrzeby czyszczone, odnawiane lub wymieniane na nowe. Wykonawca spowoduje ograniczenie prędkości ruchu od 30 do 40 km/h po wykonanym powierzchniowym utrwaleniu na okres od 3 do 4 dób.

10.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać aprobaty techniczne na materiały oraz wymagane wyniki badań materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić je inspektorowi nadzoru do akceptacji.

W trakcie wykonywania napraw uszkodzonej nawierzchni należy kontrolować:

- czystość remontowanej nawierzchni,
- jakość użytych materiałów,
- ilość wbudowanych materiałów oraz powierzchnię wykonanego remontu - codziennie,
- równość naprawianych fragmentów - każdy fragment.

11. BADANIA W CZASIE ROBÓT

W czasie wykonywania napraw uszkodzeń należy kontrolować:

- przygotowanie naprawianych powierzchni do wbudowywania mieszanek, którymi będzie wykonywany remont uszkodzonego miejsca,
- skład wbudowywanych mieszanek
- ilość wbudowywanych materiałów - codziennie,
- równość naprawianych fragmentów - każdy fragment

Wykonawca prowadzi stałą kontrolę ustalonych ilości emulsji i kruszywa, układu automatycznego sterowania dozowania materiałów, temperatury emulsji, sprawdza temperaturę otoczenia w każdym dniu prowadzonych robót, sprawdza na bieżąco stan przygotowania podłoża do naprawy uszkodzenia i wygląd wykonanej łąty.

Wykonawca winien kontrolować stopień czystości i uziarnienie nowych dostaw kruszywa. W przypadku nowych dostaw emulsji asfaltowej, powinny zostać sprawdzone: barwa, jednorodność, lepkość i indeks rozpadu.

11.1 BADANIE KONTROLNE EMULSJI

Badanie kontrolne emulsji powinno być przeprowadzone dla każdej dostawy .

Dla każdej dostarczonej partii emulsji asfaltowej należy badać:

- barwę,
- jednorodność,
- lepkość i indeks rozpadu.

11.2 SPRAWDZENIE WYGLĄDU WYKONYWANEGO ZABIEGU REMONTOWEGO

Sprawdzenie polega na każdorazowej wizualnej ocenie jej wyglądu wykonanego zabiegu remontowego.

12. WYMAGANIA I OBOWIĄZKI STAWIANE WYKONAWCY:

12.1 Wykonawca wykona remont grysami i emulsją wyłącznie przy użyciu remonterów ciśnieniowych (typu patcher) - zadanie nr 1 i zadanie nr 2, a pojedyncze powierzchniowe utwalenie przy użyciu specjalnego kombajnu drogowego(tylko zadanie nr 2) .

12.2 Wykonawca głębokie powierzchniowe uszkodzenia nawierzchni (ubytki i wyboje) oraz uszkodzenia krawędzi jezdni (obłamania) naprawi techniką sprysku lepiszczem i posypania grysem o odpowiednim uziarnieniu (zasada jak przy powierzchniowym utwaleniu), przy użyciu specjalnych maszyn (remonterów), które wrzucają pod ciśnieniem mieszanekę grysu i emulsji asfaltowej bezpośrednio do naprawianego wyboju(zadanie 1 i zadanie 2). Powierzchniowe ubytki warstwy ścieralnej naprawi stosując zabieg pojedynczego powierzchniowego utwalenia z podwójnym rozłożeniem naprawi przy użyciu kombajnu drogowego do powierzchniowego utwalenia (zadanie 2) .

12.3 Wykonawca odpowiada za właściwe ustalenie ilości dozowanego kruszywa i modyfikowanej emulsji asfaltowej biorąc pod uwagę , że ilość użytego lepiszcza i kruszywa zależna jest od zastosowanej frakcji kruszywa, rodzaju uszkodzenia, stanu podłoża.

12.4 Przed rozpoczęciem robót Wykonawca dostarczy osobie nadzorującej prace z ramienia Zamawiającego w ustalonym terminie wymagane wyniki badań laboratoryjnych kruszyw i emulsji asfaltowej,

12.5 Wykonawca wykona przedmiot umowy z własnych materiałów o odpowiednich parametrach , posiadających aktualne badania laboratoryjne .

12.6 Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją dostarczoną przez Zamawiającego .

12.7 Wykonawca zorganizuje i będzie prowadzić prace zgodnie z wymogami BHP oraz p. poż., a także przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego i bezpieczeństwa ruchu drogowego. Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska i bezpieczeństwa ruchu poniesie Wykonawca.

12.8 Wykonawca zrealizuje zobowiązania umowy z należytą starannością.

12.9 Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie działania i zaniechania osób i podmiotów, przy pomocy których realizuje przedmiot umowy, odpowiada za bezpieczeństwo w trakcie wykonywania robót

12.10 Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie i utrzymanie zabezpieczenia terenu remontów, ochronę mienia znajdującego się na terenie remontów, utrzymanie jezdni wraz z dojazdami do posesji w czystości w czasie prowadzenia prac remontowych

12.11 Wykonawca ponosi ryzyko obrażeń lub śmierci osób oraz utraty lub uszkodzeń mienia Wykonawcy i osób trzecich

12.12 Wykonawca odpowiada za szkody wynikłe na terenie budowy w terminie od daty protokolarnego przejęcia terenu budowy przez Wykonawcę do daty protokolarnego odebrania robót przez Zamawiającego

12.13 Wykonawca winien niezwłocznie poinformować Zamawiającego o zaistniałych na terenie budowy kontrolach i wypadkach.

12.14 Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt wykona, uzyska zatwierdzenie i wdroży projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017r. poz. 784). Za prawidłowość oznakowania robót odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

12.15 Wykonawca w ciągu 5 dni od dnia zawarcia umowyłoży w siedzibie Zamawiającego, celem zatwierdzenia 2 egz. projektu tymczasowej organizacji ruchu wraz z niezbędnymi załącznikami (w tym wymaganymi opiniami), zgodnie z ww. rozporządzeniem. Zamawiający dopuszcza projekt uproszczony, o którym mowa w ww. rozporządzeniu.

12.16 Wykonawca wykona na własny koszt i zapewni należyłą eksploatację oznakowania tymczasowego, stanowiącego zabezpieczenie robót i ruchu zastępczego przez cały okres realizacji robót, zgodnie z projektem, o którym mowa powyżej, na warunkach określonych w zatwierdzeniu organu zarządzającego ruchem na drogach powiatowych. Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie i oznakowanie miejsca robót w sposób widoczny zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymanie ich w należyłym stanie przez okres trwania robót.

12.17 Wykonawca opracuje dokumentację powykonawczą i odbiorową dla całego przedmiotu umowy oraz przekaze ją Zamawiającemu w 1 egz.

12. 18 Wykonawca urządzi plac budowy własnym kosztem i staraniem.

12. 19 Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo w trakcie wykonywania robót.

12.20 Wykonawca zobowiązany jest tak zorganizować pracę, aby nie wywołała ona uciążliwości i niebezpieczeństwa dla użytkowników drogi.

12.21 Wykonawca wykona roboty będące przedmiotem zamówienia przy użyciu sprzętu, urządzeń i materiałów Wykonawcy o jakości odpowiadającej stosownym przepisom, normom, standardom i warunkom podanym w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

12.22 Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia Zamawiającemu o problemach lub okolicznościach mogących wpłynąć na jakość robót lub termin zakończenia robót.

12.23 Wykonawca zobowiązuje się zapewnić, na czas trwania robót kierownictwo: kierownika budowy oraz innych osób wskazanych przez Wykonawcę, a w przypadku konieczności zmiany którejkolwiek osoby uzgodnić nowego kandydata z Zamawiającym.

12.24 Wykonawca zobowiązuje się do utrzymania ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót do usunięcia poza teren budowy wszelkich urządzeń tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót czystego i nadającego się do użytkowania.

12.25 Wykonawca zobowiązany jest do wejścia na teren robót w terminie do 3 dni roboczych od dnia przekazania protokołu typowania robót pod rygorem naliczenia kar umownych.

12.26 Wykonawca na wykonany przedmiot umowy udzieli min. 12 miesięcznej gwarancji .

13. OBMIAR

13.1. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową w rozliczeniu remontu grysami i emulsją jest: 1 t wbudowanego materiału

Jednostką obmiarową w rozliczeniu pojedynczego powierzchniowego utrwalenia jest: 1m² wykonanego powierzchniowego utrwalenia.

13. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zamawiającego jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Wykonane roboty remontowe podlega odbiorowi na podstawie ocenie rzeczywistego wykonania robót, na podstawie uzyskanych wyników badań i przeglądów.

14. PODSTAWA PŁATNOŚCI

14.1 Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 Mg remontu cząstkowego grysami i emulsją obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- transport i składowanie kruszyw,
- transport i składowanie lepiszczy,
- dostawę i pracę sprzętu do robót,
- przygotowanie powierzchni nawierzchni do wykonania remontu
- rozłożenie lepiszcza,
- rozłożenie kruszywa,

- koszty oznakowania robót,
- wykonanie napraw remontowych.

14.2 Cena jednostki obmiarowej

- Cena wykonania: 1m^2 (jednego metra kwadratowego) pojedynczego powierzchniowego utrwalenia z podwójnie rozłożonymi grysami obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- transport i składowanie kruszyw,
- transport i składowanie lepiszczy,
- dostawę i pracę sprzętu do robót,
- przygotowanie powierzchni nawierzchni do wykonania powierzchniowego utrwalenia,
- pojedyncze rozłożenie lepiszcza,
- podwójne rozłożenie kruszywa,
- wałowanie,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.
- koszty oznakowania robót,

15. PRZEPISY ZWIĄZANE

15.1 Normy

PN-EN 13808:2010

PN-EN 13808:2013-10

Kwiecień 2020

OBWÓD DROGOWY W SULIMOWIE
RENATA WOŁKOWSKA