

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIRU ROBÓT
DROGOWYCH

TEMAT : REMONT CZĄSTKOWY DRÓG O NAWIERZCHNI
BITUMICZNEJ NA DROGACH LEŚNYCH WYWOZOWYCH W
OBRĘBIE WISŁA I ISTEBA

ADRES : UL. CZARNE 6 43-460 WISŁA

KOD SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ 45233140-2

ZAMAWIAJĄCY : PGL, LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO WISŁA
ADRES : UIL. CZARNE 6 43-460 WISŁA

Wisła lipiec 2023 r.

Opracował :

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONYWANIA REMONTÓW CZĄSTKOWYCH

I. WSTĘP

Warunki organizacyjne wykonywania remontów cząstkowych stanowią ujednolicenie wymagań technologicznych organizacyjnych i odbiorczych związanych z wykonaniem remontów cząstkowych nawierzchni bitumicznej w celu usunięcia uszkodzeń i zniszczeń, aby uzyskać równą nawierzchnię jezdni

II. WYMAGANIA OGÓLNE

1. NADZÓR ZAMAWIAJĄCEGO

Nadzorującym i odbierającym roboty wykonywane przez Wykonawcę jest Inspektor nadzoru lub osoba imiennie wskazana przez Zamawiającego.

Do zadań Zamawiającego należy:

PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT:

- protokolarne przekazanie placu budowy,
- zezwolenie na rozpoczęcie robót na podstawie warunków atmosferycznych

PODZAS WYKONYWANIA ROBÓT:

- sprawdzenie prawidłowości oznakowania przez Wykonawcę miejsca robót zgodnie z WTW, a w przypadku nieprawidłowego oznakowania lub jego braku nie dopuszcza do rozpoczęcia robót
- nadzorowanie przebiegu robót, uzgadnianie na bieżąco z Wykonawcą wszystkich zmian ilościowych i technologicznych dopuszczonych umową,
- dopuszczenie materiału do wbudowania i sprzętu na plac budowy,
- kontrolowanie technologii wykonywanych robót

PO ZAKOŃCZENIU ROBÓT:

A/ Dokonywanie odbioru końcowego na podstawie:

- oceny wizualnej wyglądu zewnętrznego i jednorodności nawierzchni wyremontowanej oraz szczelności struktury i szorstkości faktury jak również szczelności połączeń miejsca wyremontowanego z istniejącą nawierzchnią,
- pomiaru równości nawierzchni łątą profilową i łątą czterometrową lub planografem w przypadku remontu dużych powierzchni,

B/ Potwierdzenie faktury na wykonane roboty,

2. ZADANIA WYKONAWCY

Do zadań Wykonawcy należy:

- α) oznakowanie robót zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu, zatwierdzonym przez Zarządzającego ruchem na drogach powiatowych,
- β) wykonywanie robót zgodnie z WTW i technologią robót
- χ) przygotowanie dokumentów niezbędnych do odbioru (kosztorys powykonawczy, obmiar robót) oraz branie udziału w odbiorach robót,
- δ) uzgadnianie na bieżąco wszelkich zmian dotyczących wykonywanych robót z osobą z nadzoru ze strony Zamawiającego.

III. WYMAGANIA TECHNICZNE.

1. TECHNOLOGIA ROBÓT.

Przedstawiono w załączniku A,
Wybór zastosowanej technologii winien być każdorazowo uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

2. SPRZĘT.

Jak w załącznikach.

3. WYKONAWSTWO.

- α) roboty należy wykonywać etapowo, połową jezdni, przy wyłączeniu części jezdni na której prowadzone są prace z ruchu,
- β) droga winna być remontowana przy sprzyjających warunkach atmosferycznych, odpowiednio do założonej technologii robót.

IV. ODBIORY ROBÓT.

- α) Osoba z nadzoru, ze strony Zamawiającego dokonuje codziennie obmiaru wykonanych robót oraz ocenia ich jakość i zgodność z WTW,
- β) Dokumentem odbioru robót jest protokół odbioru robót wg wzoru Zamawiającego,
- χ) Dla wszystkich dodatkowych robót wykonywanych przez Wykonawcę, a zatwierdzonych przez Zamawiającego obowiązują ceny jednostkowe wg oferty przetargowej,
- δ) Stwierdzone podczas odbioru usterki winny być usunięte w terminie określonym przez Zamawiającego,
- ε) Faktura i protokół odbioru są integralnymi częściami rozliczenia przedmiotu umowy,
- φ) Wszelkie roszczenia użytkowników dróg jakie wpłyną do Zamawiającego, jako Zarządu drogi, a związane z realizacją niniejszego zamówienia będą kierowane do załatwienia do Wykonawcy.

Załącznik A.

REMONT CZĄSTKOWY

Uszczelnienie rakowin, porowatości, złuszczeń nawierzchni i wąskich spękań siatkowych oraz uzupełnienie płytkich ubytków nawierzchni bitumicznej asfaltem D-200 na gorąco i grysami.

1. KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI PRZY USUWANIU UBYTKÓW PŁYTKICH:

- powstały otwór oczyścić z kurzu, zanieczyszczeń i niezwiązanych ziaren kruszywa oraz osuszyć naturalnie lub palnikiem,
- skropić dno i ścianki otworu emulsją asfaltową lub rozgrzanym asfaltem D-200,
- wypełnić otwór czystym i suchym kruszywem,
- w przypadku nie wypełnienia ubytku przy jednej warstwie kruszywa, należy zagęszczoną warstwę ponownie skropić emulsją i przesypać grysem o drobniejszym uziarnieniu niż warstwa pierwsza,
- zagęścić walcem ogumionym.

2. MATERIAŁY STOSOWANE:

a/ Lepiszczą do skraplania:

- emulsja asfaltowa kationowa, szybkorozpadowa 65% 9posiadająca świadectwo jakości0. podgrzana przed użyciem do temp. 40 – 50 °C
- emulsja asfaltowa kationowa, szybkorozpadowa 69% 9posiadająca świadectwo jakości0. podgrzana przed użyciem do temp. 60 – 65 °C,

b/ Kruszywa:

- kruszywa łamane (grys) wg PN-B-11112:1996,
- kruszywa naturalne kruszone (grysy lub Żwiry kruszone) wg „WT/MK/GDDP-84. Oceny jakości gryśów i żwirów kruszonych”.

Kruszywa powinny mieć wąski zakres uziarnienia i posiadać właściwości klasy I lub II gat. I o zwiększonych wymaganiach dotyczących czystości (zawartość frakcji <0,075 mm nie większa niż 0,5%) oraz zawartość ziaren nieforemnych (% masy nie większy niż 20).

Rodzaj użytego kruszywa i lepiszcza (zależnie od standardu nawierzchni i rodzaju uszkodzenia) należy każdorazowo ustalić z Inspektorem Nadzoru.

3. ŚREDNIE ZUŻYCIE LEPISZCZ I KRUSZYWA:

Frakcja gryśów w mm	Ilość emulsji 65% kg/m ²	Ilość asfaltu D200 kg/m ²	Ilość gryśów w dm ³ /m ²	Uwagi
2/4	1,10	0,8	5-6	Frakcje gryśów i rodzaj emulsji zastosować w zależności od kat. Ruchu i wielkości uszkodzenia
4/6,3	1,20	0,9	6-7	j.w.
6,3/10	1,50	1,1	8-9	j.w.

UWAGI:

Frakcje gryśów stosować w zależności od głębokości uszkodzenia.

Ilość kruszywa powinna być taka, aby pokryła dokładnie skropioną powierzchnię.

Ustalenie ostatecznej ilości lepiszcza zależy od:

- stanu nawierzchni,
- obciążenia ruchem,
- kształtu ziaren kruszywa

Ostateczne ilości materiałów uzgodnić z Inspektorem Nadzoru przed przystąpieniem do robót.

4. SPRZĘT STOSOWANY:

- szczotka mechaniczna lub ręczna, sprężarka z osprzętem czyszczenia,
- skraplarka lepiszcza ręczna lub mechaniczna,
- rozsypywarka kruszywa,
- walec ogumiony,
- remonter

5. OKRES WYKONYWANIA ROBÓT:

Roboty należy wykonywać w czasie suchej i ciepłej pogody przy temp. Otoczenia nie niższej niż +10°C.

6. 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).

Załącznik B.

REMONT CZĄSTKOWY

Uzupełnienie średnich uszkodzeń nawierzchni bitumicznych (2-10 cm) o nienaruszonej warstwie podbudowy (uszkodzenia o powierzchni do 2 m²) masą mineralno – asfaltową.

1. KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI PRZY USUWANIU USZKODZEŃ:

Niżej opisany zakres robót przy remoncie cząstkowym może być rozpatrywany:

- w wariancie I – w pełnej technologii
 - w wariancie II – w niepełnej technologii
- miejsce uszkodzone (wybój) należy oznaczyć na jezdni wg linii prostych (dot. wariantu I – w pełnej technologii).
 - obciąć pionowo krawędzie uszkodzenia do kształtów geometrycznych o bokach prostych (boki prostopadłe i równoległe do osi jezdni), do jednakowej głębokości na całej wyciętej płaszczyźnie sięgającej najgłębszego uszkodzenia (dot. wariantu I i III – w pełnej technologii).
 - powstały otwór oczyścić z kurzu, zanieczyszczeń i niezwiązanych ziaren kruszywa oraz osuszyć naturalnie palnikiem.
 - skropić dno i boki otworu emulsją asfaltową kationową, szybkorozpadową 65% w ilości około 0,8kg/m² lub rozgrzanym asfaltem D-200 w ilości około 0,6 kg/m².
 - wypełnić otwór mieszanką mineralno – bitumiczną w jednej lub dwóch warstwach (zależnie od głębokości otworu) tego samego rodzaju co nawierzchnia, w ilości około 25 kg/m² na każdy cm głębokości otworu.
 - wykonać łąkę zagęścić walcem lub wibracyjnym ubijakiem płytowym (w przypadku zagęszczenia ubijkami ręcznymi łąki o małych powierzchniach do około 1 m², powierzchnia łąki powinna wystawać około 5 mm wyżej nad niweletą remontowanej nawierzchni, ponieważ pod ruchem ulegnie ostatecznemu zagęszczeniu).

2. MIESZANKI MINERALNO – ASFALTOWE DO WYPEŁNIENIA OTWORÓW:

- masy mineralno – asfaltowe otaczane na gorąco wg PN-S-96025:2000.
- masa mineralno – asfaltowa powinna mieć uziarnienie dostosowane do głębokości uszkodzenia, przy czym największe ziarna w mieszance powinny mieścić się w przedziale od 1/3 do 1/4 głębokości uszkodzenia do 80 mm.
- masy z recyklera

3. SPRZĘT STOSOWANY:

- piła, oskardy, kilofy, frezarka
- szczotka do czyszczenia ręczna lub mechaniczna
- sprężarka z osprzętem do czyszczenia
- skrapiarka lepiszcza ręczna
- sprzęt do zagęszczania (walec, płyta zagęszczająca)
- recykler

4. OKRES WYKONYWANIA ROBÓT.

Remont mieszankami na gorąco należy wykonywać w czasie ciepłej i suchej pogody.

5. JAKOŚĆ ROBÓT.

Łata po zagęszczeniu powinna mieć szczelną strukturę i szorstką fakturę oraz nie powinna zniekształcić profilu podłużnego i poprzecznego drogi.

Załącznik C.

REMONT CZĄSTKOWY

Uzupełnienie głębokich uszkodzeń nawierzchni bitumicznych (powyżej 10 cm) – wyboje głębokie, spękania głębokie w siatkę wymagające naprawy podbudowy tłucznem.

1. KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI PRZY USUWANIU USZKODZEŃ:

- miejsce uszkodzone (wybój, spękanie) należy oznaczyć na jezdni wg linii prostych
- wyramować powierzchnię uszkodzoną do kształtu figury geometrycznej (boki równoległe i prostopadłe do osi jezdni) o ściankach pionowych poprzez usunięcie zniszczonego pokrowca bitumicznego i materiału podbudowy do dna uszkodzenia
- powstały otwór oczyścić a następnie skropić dno i ścianki emulsją asfaltową lub rozgrzanym asfaltem
- rozścielić warstwę tłucznia 25/40 mm, w ilości około 50 kg/m² i zagęścić go
- Warstwę zagęszczonego tłucznia zaklinować kliniec 16/25 i 5/16 w ilości około 15 kg/m² i zagęścić

2. MATERIAŁY STOSOWANE:

a/ Lepiszcza do skrapiania:

- emulsja asfaltowa kationowa szybkorozpadowa 65% (posiadająca świadectwo jakości)
- asfalt drogowy D-200 (posiadający świadectwo jakości)

b/ Kruszywa na podbudowę:

tłuczeń, kliniec kl. I lub II wg PN-B-11112:1996

3. SPRZĘT STOSOWANY:

- piła i młot pneumatyczny, ewentualnie sprzęt ręczny (oskardy, kilofy)
- szczotka do czyszczenia ręczna lub mechaniczna
- skrapiaрка lepiszcza ręczna
- sprężarka z osprzętem do czyszczenia
- sprzęt do zagęszczania (walec, płyta zagęszczająca)

4. OKRES WYKONYWANIA ROBÓT:

Remont należy wykonywać w czasie bezdeszczowej pogody

5. WYMAGANA JAKOŚĆ ROBÓT:

Łata po zagęszczeniu nie powinna zniekształcać profilu podłużnego i poprzecznego drogi.

Załącznik D.

REMONT CZĄSTECZKOWY

Wyrównanie istniejącej nawierzchni masą mineralno – asfaltową w formie profilowania
(uszkodzenia o powierzchni powyżej 2 m²)
I –
II – bez frezowania

1. KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI PRZY USUWANIU USZKODZEŃ:

- miejsce uszkodzone (wybój) należy oznaczyć na jezdni według linii prostych

- oznaczone miejsce wyfrezować na średnią grubość 3 – 4 cm **(I)**
- obciąć pionowo krawędzie uszkodzenia do kształtu figury geometrycznej o bokach prostych (boki prostopadłe i równoległe do osi jezdni), do jednakowej głębokości na całej wyciętej płaszczyźnie sięgającej najgłębszego uszkodzenia **(II)**
- powstały otwór oczyścić z kurzu, zanieczyszczeń i niezwiązanych ziaren kruszywa oraz osuszyć naturalnie palnikiem
- skropić dno i boki otworu asfaltem drogowym lub emulsją asfaltową kationową, szybkorozpadową 65% w ilości około 0,8 kg/m² lub rozgrzanym asfaltem D-200 w ilości około 0,6kg/m²
- wypełnić otwór mieszanką mineralno – bitumiczną w jednej lub dwóch warstwach (zależnie od głębokości otworu) tego samego rodzaju co nawierzchnia, w ilości około 25 kg/m² na każdy centymetr kwadratowy otworu
- wykonaną łatę zagęścić walcem

2. MIESZANKI MINERALNO – ASFALTOWE DO WYPEŁNIANIA OTWORÓW:

Masy mineralno – asfaltowe otaczane na gorąco wg normy PN-S-96025:2000

3. SPRZĘT STOSOWANY:

- piła lub frezarka
- szczotka do czyszczenia ręczna lub mechaniczna
- sprężarka z osprzętem do czyszczenia
- skraplarka lepiszcza
- sprzęt do zagęszczania walce ogumione, stalowe)
- rozścielacz

4. OKRES WYKONYWANIA ROBÓT:

Remont mieszankami na gorąco należy wykonywać w czasie ciepłej i suchej pogody

5. JAKOŚĆ ROBÓT:

Łata po zagęszczeniu powinna mieć szczelną strukturę i szorstką fakturę oraz nie powinna zniekształcić profilu podłużnego i poprzecznego drogi.

OPIS TECHNICZNY DO NAPRAWY USZKODZONEGO MURU OPOROWEGO

1. Naprawa uszkodzonego muru oporowego polega na ;
 - odkopanie i usunięcia uszkodzonego podłoża z łupka kamiennego ze złożeniem urobku na odkład.- --
 - wykonanie deskowania krawędzi muru , ułożenie zbrojenie w postaci wieńca ze stali fi 12 mm 6 szt długości 19.0 m oraz strzemiona ze stali fi 6 mm o długości 150 cm co 25 cm ,
 - ułożenie betonu w deskowaniu z podlaniem wnęki pod istniejącym murem oporowym .
 - po zdjęciu deskowania ziemię na odkładzie należy rozplantować wzdłuż muru.
- Roboty należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do nadzorowania konstrukcji żelbetowych.