

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

remontu nawierzchni drogi gminnej w m. Grabina na długości 600,0m

I. Roboty przygotowawcze.

1. Roboty pomiarowe.

Trasa przedmiotowego odcinka drogi pokrywa się z osią istniejącej jezdni nieulepszonej. W ramach robót pomiarowych Wykonawca zobowiązany jest do wytyczenia osi drogi i jej krawędzi po istniejącym śladzie.

II. Roboty nawierzchniowe

1. Materiały

1.1. Kruszywo.

Do wykonania warstwy wyrównawczej należy zastosować mieszankę kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mieszczącą się w polu dobrego uziarnienia jak dla podbudowy jednowarstwowej i spełniającą właściwości wymagane w OST.D.04.08.05 „Wyrównanie podbudowy kruszywem stabilizowanym mechanicznie” (wyd. GDDP 1998r.)

Do wykonania mas betonu asfaltowego dla warstwy ścieralnej należy zastosować następujący asortyment kruszyw:

- grysy klasy I,II gatunku 1,2 wg normy PN-B-11112/1996
- piasek gatunku 1,2 - wymagania wg normy PN-B-11113/1996,
- piasek łamany i kruszywo drobne granulowane - wymagania wg normy PN-B-11112/1996
- mączka mineralna - wymagania jak dla wypełniacza podstawowego (wapiennego) wg normy PN-S-96504/1961.

Do wykonania mas betonu asfaltowego warstwy wiążącej należy zastosować następujący asortyment kruszyw:

- grysy klasy I,II,III gatunku 1,2 wg normy PN-B-11112/1996,
- piasek gatunku 1,2 - wymagania wg normy PN-B-11113/1996,
- piasek łamany, mieszanka drobna granulowana wg. normy PN-B-11112,
- mączka mineralna - wymagania jak dla wypełniacza podstawowego wg. PN-S-96504/1961.

Do wykonania nawierzchni poboczy należy zastosować mieszankę kruszywa naturalnego, mieszczącą się w polu dobrego uziarnienia jak dla nawierzchni jednowarstwowej i spełniającą właściwości wymagane w OST. D.04.04.00. „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne.” (wyd. GDDP 1998r.)

1.2. Asfalt.

Do mieszanek bitumicznych objętych niniejszą specyfikacją należy zastosować asfalt drogowy D 50/70 spełniający wymagania normy PN-EN 12591 dostosowana do warunków polskich.

2. Wykonanie robót.

Sprzęt, maszyny i urządzenia powinny gwarantować prawidłowe pod względem jakości wykonanie robót.

2.1. Warstwa wyrównawcza

Materiałem do wykonania wyrównania powinno być kruszywo łamane spełniające wymagania określone w pkt. 1.1. Wyrównanie należy wykonać jednowarstwowo o zmiennej gru-

bości minimum 15,0cm przy pomocy równiarki w celu uzyskania wymaganych spadków poprzecznych, w profilu podłużnym nawierzchnia przebiegać winna istniejącym pochyleciem. Kruszywo winno być rozłożone na szerokości 4,24m w celu uzyskania odsadzek. Do zagęszczenia warstwy wyrównawczej należy zastosować walce ogumione i stalowe wibracyjne pamiętając o zapewnieniu mieszance kruszywa wilgotności optymalnej. Wykonanie i wymagania wobec warstwy wyrównawczej zgodnie z OST.D.04.08.05 „Wyrównanie podbudowy kruszywem stabilizowanym mechanicznie” (wyd. GDDP 1998r.)

2.2. Oczyszczenie

W celu zapewnienia dobrego związania warstw bitumicznych nawierzchni między sobą i z podbudową należy je dokładnie oczyścić szczotkami mechanicznymi lub sprężonym powietrzem. Powierzchnia przed ułożeniem poszczególnych warstw bitumicznych powinna być czysta i sucha. Wskazane jest stosowanie urządzeń dwuszcotkowych.

2.3. Skropienie podbudowy pomocniczej z kruszywa.

Do skropienia należy zastosować emulsję kationową szybko rozpadową lub asfalt upłynniony szybko odparowalny w ilości 0,5-0,7kg/m² asfaltu po odparowaniu wody z emulsji lub upłynniacza z asfaltu upłynnionego.

Skrapiarka musi być wyposażona we wskaźniki, mechanizmy regulacyjne pozwalające na dokładną kontrolę prędkości jazdy podczas skrapiania. Skrapiarka powinna posiadać aktualne świadectwo cechowania, w którym znajdują się opracowane zależności pomiędzy wydatkiem lepiszcza a nastawami regularnych parametrów takich jak: ciśnienie lepiszcza w kolektorze, obroty pompy dozującej lepiszcze, prędkość jazdy skrapiarki i temperatura lepiszcza. Skropienie winno być zgodne z warunkami "OST D.05.03.05" wyd. GDDP 1998r.

2.4. Skropienie warstwy bitumicznej wiążącej.

Warstwę bitumiczną należy skropić emulsją kationową szybko rozpadową w ilości 0.15 - 0,25 kg/m² asfaltu po odparowaniu wody z emulsji lub upłynniacza z asfaltu upłynnionego. Pozostałe wymagania jak w pkt. 2.5.

2.5. Wbudowanie betonu asfaltowego.

Wbudowanie powinno odbywać się w sprzyjających warunkach atmosferycznych tj. przy suchej i ciepłej pogodzie zgodnie z warunkami PN-S-96025;2000

Układarka powinna być sterowana elektronicznie, o wydajności skorelowanej z wydajnością wytwórni i posiadającej następujące wyposażenie:

- automatyczne sterowanie pozwalające na ułożenie warstwy zgodnie z założoną grubością
- podgrzewaną płytę wibracyjną.

Układarka winna mieć możliwość układania szerokości 5,0m, oraz zmiany (regulacji) szerokości układania.

Zagęszczenie i wbudowanie betonu asfaltowego winno odbywać się wg OST. D.05.03.05. „Nawierzchnia z betonu asfaltowego” (wyd. GDDP 1998r.)

Do transportu betonu asfaltowego należy używać wyłącznie samochodów - wywrotek. Czas transportu nie może przekroczyć jednej godziny. Samochody powinny posiadać ładowność nie mniejszą niż 10Mg. Wnętrze skrzyni należy spryskać niezbędną ilością środka zapobiegającego przyklejaniu się mieszanki. Samochody muszą być wyposażone w plandeki, którymi przykrywa się mieszankę w czasie transportu. Skrzynie samochodów wywrotek powinny być dostosowane do współpracy z układarką w czasie rozładunku.

Złącza poprzeczne wynikające z dziennej działki należy wykonać przez równe, pionowe obcięcie, a następnie posmarowanie lepiszczem i zabezpieczenie listwą przed uszkodzeniem.

Spoiny poprzeczne powinny być wykonane w linii prostej.

a) Warstwa wiążąca.

Warstwę wiążącą gr. 5,0cm na szerokości 4,14m należy wykonać z betonu asfaltowego o uziarnieniu ciągłym 0/12,8 mm.

Beton asfaltowy musi posiadać parametry zgodne z OST D.05.03.05 „Nawierzchnia z betonu asfaltowego” (wyd. GDDP 1998r.) dla ruchu KR 1 a w szczególności: stabilność nie mniejsza niż 5,5 kN, odkształcenie 2,0 – 5,0 mm, wolna przestrzeń w warstwie 4,5 -8,0%
Wykonana warstwa winna być wykonana i spełniać wymagania OST D.05.03.05 „Nawierzchnia z betonu asfaltowego” (wyd. GDDP 1998r.) dla ruchu KR 1.

b) Warstwa ścieralna.

Warstwę ścieralną gr. 3,0cm na szerokości 4,0m należy wykonać z betonu asfaltowego o uziarnieniu ciągłym 0/8mm. Beton asfaltowy musi posiadać parametry zgodne z OST D.05.03.05 „Nawierzchnia z betonu asfaltowego” (wyd. GDDP 1998r.) dla ruchu KR 1 a w szczególności : stabilność nie mniejszą niż 5,5 kN, odkształcenie 2,0 – 5,0 mm, wolna przestrzeń w warstwie 1,5-5,0%. Wykonana warstwa winna być wykonana i spełniać wymagania OST D.05.03.05 „Nawierzchnia z betonu asfaltowego” (wyd. GDDP 1998r.) dla ruchu KR 1.

3. Wymagania ogólne.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przez własne laboratorium pełnego zakresu badań określonych w w/w normach i OST.

Do układania poszczególnych warstw nawierzchni Wykonawca może przystąpić po zatwierdzeniu przez Zamawiającego receptur i zastosowanych materiałów.

3.1 Kontrola jakości materiałów.

Pochodzenie kruszywa i lepiszcza oraz ich jakość podlegają akceptacji Zamawiającego. Wykonawca winien przedstawić Zamawiającemu wyniki badań jakości poszczególnych składników masy betonu asfaltowego oraz mieszanki kruszywa łamanego do podbudowy i mieszanki żwirowej do nawierzchni zjazdów.

Kontrola jakości materiałów obejmuje badania:

- analizę sitową kruszyw łamanych, określenie ich gatunku na podstawie BN-84/6774-02,
- analizę sitową mączki wg PN-61/S-96594,
- właściwości użytego asfaltu,

3.2. Kontrola jakości produkcji mieszanki betonu asfaltowego.

Kontroli podlegają:

- skład masy betonu asfaltowego-zgodność z recepturą określoną na podstawie ekstrakcji,
- stabilność i odkształcenie wg BN-70/8931-09 na próbkach wg Marshalla,
- sprawdzenie warunków atmosferycznych,
- sprawdzenie temperatury asfaltu, kruszywa, masy betonu asfaltowego w trakcie produkcji.

III. Roboty towarzyszące.

1.1 Uzupełnienie poboczy.

Pobocza w górnej warstwie uzupełnić kruszywem naturalnym (pospółką) spełniającym wymagania określone w pkt. 1.1. stabilizowanym mechanicznie. Nawierzchnię należy wykonać jednowarstwowo o grubości 10,0 cm na szerokości 0,75m z mieszanki kruszywa naturalnego (pospółki) przy pomocy równiarki w celu uzyskania wymaganej grubości oraz spadków

poprzecznych. Do zagęszczenia należy zastosować walce ogumione pamiętając o zapewnieniu mieszance kruszywa wilgotności optymalnej.

IV. Oznakowanie.

Oznakowanie robót powinno być zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn.21.06.99r w sprawie znaków i sygnałów drogowych oraz z instrukcją oznakowania robót w pasie drogowym stanowiącą załącznik Nr 1 do zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych dnia 12.11.1992r. (Monitor Polski Nr 24 z 1990r.).

Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania : odcinka robót, zmian organizacji ruchu na czas robót i ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo ruchu na obszarze wykonanego oznakowania.

W ramach powyższego należy wykonać:

- projekt organizacji ruchu na czas robót wraz ze stosownymi uzgodnieniami,
- oznakowanie robót,
- oznakowanie zmian organizacji ruchu,
- konserwacja oznakowania do czasu oddania drogi do ruchu.

Koszt zabezpieczenia i oznakowania robót winien być zawarty w cenie kontraktowej (ofer-
towej) całości prac.

VI. Kontrola jakości, przedmiary, odbiory.

1. Kontrola jakości robót.

- a) Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przez własne laboratorium pełnego zakresu badań przewidzianych w/w normach. Badania obejmują cały proces budowy i powinny być wykonywane z częstotliwością określoną w/w normach i gwarantującą zachowanie jakości robót oraz gdy zażąda tego inspektor nadzoru
- b) W ramach pomiarów kontrolnych Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przez uprawnionego geodetę niwelacji ułożonych poszczególnych warstw bitumicznych. Niwelację należy wykonać co 50 m i w punktach charakterystycznych profilu - przy lewej i prawej krawędzi oraz w osi drogi.
- c) Dokumentacja wyników pomiarów i badań.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów muszą być opracowane w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Dokumenty te stanowią integralną część operatu kolaudacyjnego robót. Należy je sporządzić w dwóch egzemplarzach - oryginał dla Zamawiającego i kopia dla Wykonawcy.

2. Obmiar robót.

Jednostki obmiarowe asortymentu robót określone są w kosztorysie robót. Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu wykonywanych robót. Obmiar robót obejmuje roboty określone w umowie oraz nieprzewidziane, których potrzebę wykonania uzgodniono pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym. Zakres robót nieprzewidzianych podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

3. Odbiory robót.

Podstawą oceny jakości i zgodności robót z umową będą badania i pomiary prowadzone w czasie realizacji obiektu jak i po zakończeniu robót oraz oględziny wizualne dokonane podczas odbioru.

Odbiory robót - elementów będą przeprowadzone po dokonaniu i przedłożeniu przez Wykonawcę badań, atestów oraz pomiarów kontrolnych określonych w normach i szczegółowo przez inspektora nadzoru.