

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Zadanie: Modernizacja nawierzchni drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Papowo Biskupie w km 0+370 do 1+200.

Położenie: działka nr 235 w obrębie Papowo Biskupie, gmina Papowo Biskupie.

Inwestor: Gmina Papowo Biskupie, Papowo Biskupie 128 86-221 Papowo Biskupie

Sporządził:

Papowo Biskupie 28.08.2014r.

OPIS TECHNICZNY

Do dokumentacji **Modernizacja nawierzchni drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Papowo Biskupie w km 0+370 do 1+200.**

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje: modernizację nawierzchni drogi gminnej, dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Papowo Biskupie na długości 830,0 mb. działka nr 235 w obrębie Papowo Biskupie, gmina Papowo Biskupie.

2. Podstawa opracowania

Dokumentację modernizacji nawierzchni drogi opracowano na podstawie:

- planu sytuacyjno wysokościowego w skali 1:1000
- wytycznych inwestora,
- pomiarów uzupełniających w terenie.

3. Lokalizacja obiektu.

Działka nr 235 w obrębie Papowo Biskupie, gmina Papowo Biskupie.

Modernizowany odcinek drogi stanowi dojazd do siedlisk i gruntów rolnych położonych po obu stronach drogi.

Odcinek 0+000 do 0+370 –istniejąca nawierzchnia bitumiczna.

Swój początek (0+000) droga posiada w miejscu włączenia do drogi powiatowej nr 1641C Zegartowice-Wrocławki

Początek opracowania w km 0+370 w miejscu zakończenia istniejącej nawierzchni bitumicznej.

4. Stan istniejący.

Istniejąca nawierzchnia – droga o nawierzchni z gruzu betonowego i tłucznia

Brak utrwalenia (zamknięcia) górnej warstwy nawierzchni spowodował wypłukanie i rozpylenie drobnych frakcji kruszywa wypełniającego.

Szkielet z gruzu betonowego tworzy nierówności .

Bardzo złe warunki jazdy, niszczenie zawieszonych samochodów, tworzenie się wskutek dalszego wypłukiwania wybojów i nierówności. Brak spadków poprzecznych.

5. Warunki gruntowe

Wykonane badania podłoża gruntowego wykazały, że teren zalegają grunty gliniaste i gliniaste.

6. Założenia techniczne

Dla remontowanej drogi przyjęto następujące założenia techniczne:

- Klasa drogi-dojazdowa (D)
- Szerokość jezdni 3,00 m;
- Pobocza- 2 x 0,5 m

- Prędkość projektowa 40 km / h.

Modernizacja nawierzchni nie obejmuje wykonania zjazdów do posesji.

Zakres robót nie wykracza poza działkę nr 235

7. Trasy, przekroje, niwelety.

Projektuje się szerokość jezdni 3,00 m o przekroju daszkowym i spadku poprzecznym $i = 2 \%$, oraz obustronne pobocze o szerokości 0,50 m i spadku poprzecznymi $i = 3 \%$.

Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach normatywu.

8. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnię drogi zaprojektowano o następującej konstrukcji:

- stabilizacja nawierzchni (kruszywo łamane stanowiące istniejące utwardzenie nawierzchni) cementem z dodatkiem jonowymiennego stabilizatora chemicznego o $R_{m7} = 1,5- 2,2$ Mpa, grubości . 30 cm.
- podwójne powierzchniowe utwalenie grysami kamiennymi i emulsją asfaltową:
 - pierwsza warstwa powierzchniowego utwalenia emulsją asfaltową KI-70 w ilości 2,2kg/m² i grysami bazaltowymi 12/16mm w ilości 20 kg/m²
– 3320,0 m²
 - druga warstwa warstwą powierzchniowego utwalenia emulsją asfaltową KI-70 w ilości 2,04kg/m² i grysami bazaltowymi 8/12mm w ilości 16 kg/m²
– 3320,0 m².

9. Wykonanie stabilizacji nawierzchni jezdni i poboczy.

9.1. Wykonanie stabilizacji gruntu

Stabilizację wykonywać na ustalonym odcinku, na szerokości jezdni oraz poboczy.

W niniejszym zadaniu zakłada się wykonanie jednolitej warstwy stabilizacji gruntu na drodze ,szerokości 4,00 m na całym odcinku drogi.

Umownie zakłada się szerokość jezdni 3,0 m i obustronne pobocza po 0,5 m

9.2. Rozkładanie spoiwa.

Cement rozłożyć przed recyklerem (frezarko-mieszarką) z niewielkim wyprzedzeniem odległościowym i czasowym, w celu zapewnienia, że dana działka robocza będzie wykonana w tym samym dniu lub przed pogorszeniem się warunków pogodowych. Cement rozkładać mechanicznie przy użyciu specjalnej rozsypywarki, zapewniającej równomierne jego rozłożenie przy minimalnych stratach. Cement powinien być rozłożony z dokładnością $\pm 5\%$ w stosunku do założonego jednostkowego zużycia.

9.3. Dozowanie roztworu

Dozowanie roztworu wodnego stabilizatora chemicznego w ustalonej przez Wykonawcę ilości obliczonej w funkcji głębokości i szerokości frezowania, prowadzić najlepiej na bęben frezującej maszyny metodą bezpośredniego poddania do

recyklowanej mieszanki lub równomierne polewanie z wykalibrowanej cysterny. Dopuszcza się dozowanie roztworu po wcześniejszym wykonaniu zmieszania gruntu z cementem.

9.4 Mieszanie składników

Mieszanie składników prowadzić w trakcie głębokiego frezowania (na wymaganą umową głębokość (30 cm) po zagęszczeniu) przy zachowaniu wilgotności optymalnej mieszanki. Mieszanie należy wykonywać do czasu uzyskania jednorodnego wyglądu masy na całej grubości i powierzchni warstwy.

9.5. Profilowanie

Przetworzona warstwa po wstępnym wyrównaniu przez frezarko-mieszarkę, a przed ostatecznym zagęszczeniem winna zostać wyprofilowana do wymaganych pochyłości poprzecznych i podłużnych przy użyciu równiarki, walców, szablonów itp. Pobocznie można profilować ręcznie.

9.6.Zagęszczenie

Wyprofilowana warstwa podbudowy powinna zostać pozostawiona na czas niezbędny dla umożliwienia zajścia reakcji chemicznych wywołanych działaniem stabilizatora (czas ten ustali Wykonawca zależnie od temperatury otoczenia). Mieszankę recyklowaną należy zagęszczać odpowiednimi walcami przy wilgotności optymalnej do uzyskania zagęszczenia $I_s \geq 1,0$ (mierzonego bezpośrednio po zagęszczeniu wg BN-77/8931-12), albo uzyskania zagęszczenia $E_2:E_1 \leq 2,2$ przy pomiarze płytą VSS wg BN-4/8931-02 w badaniu wykonanym po min. 3 dniach.

Wałowanie z użyciem walców stalowych należy prowadzić z włączoną wibracją, zwłaszcza w początkowej fazie zagęszczania. Na końcu, zaleca się przeprowadzić zagęszczanie (wygladzanie) walcem ogumionym.

9.7.Spoiny robocze

Należy prowadzić roboty w taki sposób, aby zapewnić szczelne połączenie działek roboczych. Sposób połączenia działek winien Wykonawca przedstawić do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

9.8.Pielęgnacja wykonanej warstwy

Po wykonaniu warstwy podbudowy, w zależności od intensywności nasłonecznienia i temperatury otoczenia, należy rozpocząć jej pielęgnację poprzez skrapianie wodą przez okres 3÷7 dni według zaleceń wskazanych w pkt. 5.4.

Na wniosek Wykonawcy, po 3 dniach od ułożenia, ruch pojazdów ogumionych może zostać dopuszczony po wykonanej warstwie. Przy sprzyjających warunkach pogodowych, wykonawca może podjąć decyzję o dopuszczeniu ruchu budowlanego (technologicznego) na drugi dzień po wykonaniu warstwy. Wymaga się uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru.

9.9. Utrzymanie warstwy

Całą warstwę wykonanej podbudowy Wykonawca winien utrzymywać w należyłym stanie do czasu ułożenia warstwy grysłu na emulsji. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał podbudowę recyklowaną do ruchu technologicznego, to obowiązany jest dokonać wszelkich napraw uszkodzeń tej podbudowy spowodowanych przez ten ruch.

9.10. Przygotowanie podbudowy pod nawierzchnię z grysłu.

Podstawowym kryterium warunkującym możliwość dopuszczenia warstwy podbudowy wykonanej metodą stabilizacji gruntu, do układania warstwy grysłu na emulsji jest uzyskanie nośności badanej metodą obciążenia płytą VSS lub płytą dynamiczną. Przed ułożeniem tej warstwy suche podłoże powinno zostać oczyszczone, a następnie musi zostać dokładnie skropione lepiszczem asfaltowym – emulsją asfaltową.

Dopuszcza się wprasowanie cienkiej warstwy grysłu w końcowej fazie zagęszczania zastabilizowanej warstwy gruntu, a następnie po upływie 7-14 dni po oczyszczeniu suchej powierzchni skropić emulsją asfaltową i ułożyć drugą warstwę grysłu.

Technologia wykonania oraz podstawowe właściwości i wymagania dla przykładowego stabilizatora chemicznego szczegółowo zostały w STWiOR i załączniku do STWiOR.

Zakłada się w wykonanie nawierzchni poboczny jednocześnie z wykonaniem jezdni w tej samej technologii podbudowy stabilizowanej środkiem chemicznym z podwójnym powierzchniowym utwaleniem grysłami kamiennymi i emulsją asfaltową.

Uwaga: Należy zastosować stabilizator chemiczny posiadający stosowną aprobatę (atest) dopuszczający do obrotu i stosowania w budownictwie drogowym oraz spełniający wymagania opisane w STWiO i załączniku do STWiOR.