

1. LOKALIZACJA I OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Przewidziana do przebudowy droga powiatowa 4965P Dąbrówka -Strumiany-Borek Wlkp. usytuowana jest w gminie Borek Wlkp. powiat Gostyński, województwo Wielkopolskie - od skrzyżowania z drogą krajową nr 12 Leszno-Jarocin do skrzyżowania z ulicą Dworcową w miejscowości Borek Wlkp. tj. od km 0+000 do km 6+081,25. Przedmiotem zamówienia są roboty **od km 4+508,23 do km 5+377**. Jezdnia drogi o nawierzchni bitumicznej jest obecnie w złym stanie technicznym, o zniekształconym profilu podłużnym i poprzecznym z licznymi przełamaniami i ubytkami masy na krawędziach.

Zarządcą drogi powiatowej jest Zarząd Powiatu Gostyńskiego z siedzibą w Gostyniu przy ulicy Wrocławskiej 256.

2. OPIS I PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE.

Dane techniczne.

• Klasa drogi	-	Z
• Kategoria ruchu	-	KR2
• Prędkość projektowa	-	Vp = 60 km/h
• Nośność podłoża	-	G ₂
• Droga	-	jednojezdniowa-dwukierunkowa
• Przekrój projektowany	-	poza miejscowością – drogowy ulica M Konopnickiej – uliczny
• Długość odcinka jezdni	-	6081,25 m
• Szerokość jezdni	-	5,50 – 7,0 m
• Szerokość chodnikowi	-	1,5 - 2,0 m
• Szerokość poboczy min.	-	1,0 m
• Spadek poprzeczny jezdni	-	2% dwustronny
• Spadek poprzeczny na łukach	-	2 - 7% jednostronny
• Spadek poprzeczny chodnika	-	2% jednostronny
• Spadek poprzeczny poboczy	-	6% jednostronny

Cel opracowania.

Celem opracowanej dokumentacji jest przebudowa drogi wskutek czego droga uzyska normatywną szerokość jezdni, normatywne spadki poprzeczne i podłużne, właściwe odwodnienie korpusu drogowego oraz nastąpi poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Opis robót.

- Nawierzchnie.

Zabezpieczenie nawierzchni siatką z włókien szklanych.

Do wykonania powyższych robót należy stosować następujące materiały:

- emulsję asfaltową kationową szybkozestwardniającą o zawartości asfaltu 60% - 70%, siatkę z włókien szklanych.

Do wykonania robót należy zastosować siatkę z włókien szklanych o niżej podanych parametrach.

Parametr	Wartość
Materiał	włókno szklane
Wydłużenie graniczne przy zerwaniu	max. 4,5
Wytrzymałość na rozciąganie [kN/m] wszerz wzdłuż	min. 100 min. 100

Celem ułożenia siatki powierzchnię podłoża należy oczyścić i usunąć wszelkie luźne części. Podłoże należy skropić emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości od około 0,33 kg/m² (emulsja 60%) do 0,28 kg/m² (emulsja 70%). Strefa zakotwienia siatki powinna wynosić min 50 cm. Rozłożenie siatki może nastąpić dopiero po przeschnięciu warstwy skropienia, do takiego stopnia, aby była lekko klejąca się, ale nie przywierała. W przypadku rozkładania ręcznego należy docisnąć warstwę siatki poprzez przejazd walca ogumionego. W przypadku rozkładania maszynowego nie jest to wymagane. Nie jest wymagane dodatkowe kotwienie siatki zbrojeniowej do podłoża. Siatkę należy układać „na zakład”. Dotyczy to zarówno połączeń podłużnych jak i poprzecznych. Szerokość zakładu ok. 10 cm. Docinanie siatki na żądany wymiar zarówno w kierunku podłużnym jak i poprzecznym może się odbywać przy wykorzystaniu zarówno przyrządów ręcznych (nóż, nożyczki itp.) jak z wykorzystaniem mechanicznych urządzeń tnących (szlifierki kątowe itp.). Po rozłożonej warstwie siatki przygotowanej do przykrycia warstwą bitumiczną nawierzchni może odbywać się ruch pojazdów używanych do układania tej warstwy jak również dopuszcza się ogólny ruch kołowy w ograniczonym zakresie (ograniczenie szybkości przejazdu i okresu użytkowania ułożonej siatki).

Nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej.

Podłoże pod warstwę nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej powinno być wyprofilowane i równe. Powierzchnia podłoża powinna być sucha i czysta. Ułożenie mieszanki mineralno-asfaltowej powinno być wykonane układarką wyposażoną w układ z automatycznym sterowaniem grubości warstwy i utrzymywaniem niwelety. Warstwa nawierzchni może być układana, gdy temperatura otoczenia jest nie niższa od + 10⁰ C dla wykonywanej warstwy grubości ≤ 8 cm. Nie dopuszcza się układania mieszanki mineralno-asfaltowej na mokrym podłożu, podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru ($V > 16$ m/s). Mieszanke mineralno-asfaltową należy przewozić pojazdami samowyladowczymi z przykryciem w czasie transportu i podczas oczekiwania na rozładunek. Czas transportu od załadunku do rozładunku nie powinien przekraczać 2 godzin z jednoczesnym spełnieniem warunku zachowania temperatury wbudowania.

- Przepusty pod zjazdami.

Wykonawca przystępujący do wykonania przepustów pod zjazdami powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek,
- betoniarek,
- dozowników wagowych do cementu,
- sprzętu do zagęszczania: ubijaki ręczne i mechaniczne, zagęszczarki płytowe.

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania terenu budowy w zakresie:

- odwodnienia,
- czasowego przełożenia koryta cieku w przypadku przepływu wody w rowie, na którym będzie wykonywany przepust,
- wytyczenia osi przepustu i krawędzi wykopu,
- innych robót podanych w dokumentacji projektowej

Sposób wykonywania robót ziemnych pod fundamenty ścianek czołowych i ławę fundamentową powinien być dostosowany do wielkości przepustu, głębokości wykopu, ukształtowania terenu i rodzaju gruntu.

Wykop należy wykonywać w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić do wykonywania przepustu.

Ława fundamentowa powinna być wykonana zgodnie z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne odchyłki dla ław fundamentowych przepustów wynoszą:

- dla wymiarów w planie ± 5 cm,
- dla rzędnych wierzchu ławy ± 2 cm.

Zasypkę (mieszanka, piasek, grunt rodzimy) należy układać jednocześnie z obu stron przepustu, warstwami o jednakowej grubości z jednoczesnym zagęszczaniem. Wilgotność zasyпки w czasie zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej wg normalnej próby Proctora, metodą I wg PN-B-04481 [2] z tolerancją -20%, +10%.

Umocnienie wlotów i wylotów należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanego przepustu.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

3. ZAKRES RZECZOWY I ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ROBÓT.

- | | | |
|---|---|------------------------|
| • Roboty pomiarowe | - | 0,86877km |
| • Oczyszczenie i skropienie warstw konstr. nawierzchni bitumicznej | - | 1 737,54m ² |
| • Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m ² | - | 4 865,11m ² |
| • Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m ² | - | 4 883,24m ² |
| • Wyrównanie podbudowy mieszanką mineralno-asfaltową AC16W | - | 607,57 Mg |

- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S - 4 883,24m²
- Frezowanie nawierzchni bitumicznej na grubość od 0 do 7 cm średnio 1,7 cm - 601,81m²
- Zabezpieczenie nawierzchni asfaltowych siatką z włókien szklanych na połączeniu z poszerzeniem i nową konstrukcją - 1303,16m²
- Uzupełnienie poboczy frezem bitumicznym - 173,75m³
- mechaniczne oczyszczenie rowów przydrożnych z namułu grubości 20cm z wyprofilowaniem skarp i dna rowu z wywozem nadmiaru urobku na odl. do 2km - 313,00 m
- przepusty rurowe pod zjazdami – z rur typu WAVIN X – Stream PPSN 8 śr. 400mm bez kielicha z dwoma nasuwkami i uszczelkami - 42,00 m
- Nawierzchnia na zjazdach z tłucznia kamiennego niesortowanego zgęszczona mechanicznie gr. 20 cm - 177,00 m²
- Ustawienie Opornika 12x25 na uprzednio przygotowanej ławie betonowej - 48,00 m

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KADRY TECHNICZNEJ.

Nadzór techniczny.

Kierownik budowy – osoba wskazana przez wykonawcę legitymująca się wykształceniem minimum średnim technicznym w branży drogowej lub pokrewnej i posiadająca uprawnienia do kierowania robotami wydane przez uprawnione organy oraz będąca członkiem okręgowej izby samorządu zawodowego. Szczegółowy zakres obowiązków wynika z Ustawy Prawo budowlane.

Inspektor nadzoru – osoba wskazana przez Inwestora do kontroli robót posiadająca odpowiednie uprawnienia oraz będąca członkiem okręgowej izby samorządu zawodowego. Szczegółowy zakres obowiązków wynika z Ustawy Prawo budowlane.

Operatorzy sprzętu i kierowcy.

Obsługę pracującego sprzętu i środków transportowych mogą wykonywać tylko pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia.

Robotnicy.

Wszyscy pracownicy winni posiadać aktualne badania lekarskie, być przeszkoleni w zakresie bhp oraz wyposażeni w odzież roboczą i posiadać środki ochrony osobistej.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MASZYN I SPRZĘTU.

Wykonawca powinien dysponować własnym lub w stałej dyspozycji niezbędnym sprzętem do wykonania robót związanych z przebudową przedmiotowej drogi.

Za niezbędny uważa się:

- Koparka o poj. łyżki min. 0,25 m³
- Walec statyczny
- Walec wibracyjny
- Układarka mas bitumicznych
- Frezarka do nawierzchni asfaltowych
- Środki transportowe o ład. 5-15 ton.
- Środki transportowe o ład. pow. 15 ton.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.

Za wbudowane materiały odpowiada Wykonawca. Materiały przewidziane do wbudowania winny posiadać stosowne atesty, aprobaty techniczne, receptury dopuszczające do stosowania w budownictwie drogowym wydane przez odpowiednie organy. W przypadku stwierdzenia, że materiały nie odpowiadają wymogom należy zabronić ich wbudowania i usunąć z placu budowy. Materiały należy składować w sposób uniemożliwiający ich zanieczyszczenie i zmieszanie z materiałami innego rodzaju.

7. POZOSTAŁE WARUNKI REALIZACJI ZADANIA.

Ogólne.

Wykonawca odpowiada za prawidłową realizację robót. W tym celu winien:

- prowadzić dziennik budowy;
- oznakować roboty zgodnie z projektem;
- opracować harmonogram robót i przedstawić do akceptacji inspektorowi nadzoru;
- dysponować materiałami, sprzętem i kadrą pozwalającą na zachowanie rytmiczności realizacji robót zgodnie z harmonogramem;
- dysponować sprzętem do bieżących pomiarów kontrolnych.

Kontrola jakości robót.

Kontroli i badaniu podlegają wszystkie asortymenty robót na każdym stadium budowy. Wszelkie wyniki kontroli Inspektor nadzoru odnotowuje w dzienniku budowy.

Warunki odbioru robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru na każdym stadium realizacji. Wykonawca zgłasza do odbioru roboty ulegające zakryciu poprzez wpis do dziennika budowy i powiadomienie inspektora nadzoru, który powinien niezwłocznie a najpóźniej następnego dnia dokonać odbioru i potwierdzić wpisem do dziennika budowy. W przypadku niezgodności lub uchybień Inspektor ustala zakres robót poprawkowych lub nakazuje usunięcie wadliwego asortymentu robót. Odbiór robót zanikających potwierdzony wpisem do dziennika budowy powinien mieć klauzulę zezwalającą na kontynuowanie robót.

Odbiór końcowy powinien być przeprowadzony w ciągu 30 dni od zgłoszenia gotowości obiektu do odbioru. Odbiór końcowy polega na ostatecznej ocenie jakości, ilości i wartości robót. Dokonywany jest na podstawie odbiorów robót zanikających, badań laboratoryjnych, pomiarów kontrolnych, oceny wizualnej. Do odbioru końcowego Wykonawca powinien przygotować wszystkie wyniki badań laboratoryjnych, pomiarów kontrolnych, świadectwa dopuszczenia materiałów, dziennik budowy, kosztorys powykonawczy, zaktualizowaną mapę zgłoszoną do Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Gostyniu.

Odbiór ostateczny jest dokonywany po okresie gwarancji.