Załącznik nr 9 do SWZ

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Przebudowa ul. Kolejowej w Kobylinie”**

1. **Stan istniejący**

Droga powiatowa nr 4803 P biegnie z Miasta Kobylin /siedziby Gminy Kobylin /do miejscowości i przez miejscowość Górka i dalej na terenie Gminy Pępowo i do m. Krobia i m. Rydzyna. , natomiast dr powiatowa nr 4921 P biegnie z m. Górka do m. Zalesie Małe Gmina Kobylin. Drogi powiatowe posiadają nawierzchnię bitumiczną o szerokości 5,00 - 8 ,00 m oraz obustronne pobocza gruntowe. Chodniki występują lewostronnie w km 0+000 do 0+625 w m. Kobylin /ul. Kolejowa/ o szer.ca 1,50m oraz w m. Górka w km 2+508 do 2+925 o szer. ca. 1,50 m.

Odwodnienie jezdni zapewnia się poprzez istniejące rowy oraz fragmentaryczną kanalizację deszczową ø 400 mm- strona prawa jezdni w km 0+000 do 0+624 wraz z układem studni kontrolnych i wpustowych oraz ø 400 mm i w km 2+618 ÷2+810 – strona prawa jezdni.

Ruch pieszy odbywa się na większości odcinka drogi- jezdnią, a ruch rowerowy także odbywa się jezdnią.

1. **Założenia projektowe**
2. Dane ogólne

Realizacja ciągu pieszo-rowerowego w całości zakłada się wykonać w istniejącym pasie dróg powiatowych w km 0+000 do 0+773 i zjazd w kier. Łagiewnik dr 4920 P o l = 87 mb o szerokości 2,50 – 2,0 m po stronie prawej jezdni

1. Projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8 cm w km 0+000 ÷ 0+773 oraz odc. ca 87 mb w kier. Łagiewnik w pasie drogi powiatowej 4920 P – obręb skrzyżowania. Wymienione rozwiązanie ma na celu podniesienie parametrów technicznych tego odcinka drogi oraz przeniesienie ruchu rowerowego z jezdni w bezpieczne miejsce.
2. Projektowana ścieżka rowerowa o szerokości 2,50 m /lokalnie 2,0 m/o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej gr. 8 cm będzie spełniała funkcje równocześnie pasa ruchu dla rowerów i pasa ruchu dla pieszych bez jego podziału . W/w ścieżkę należy oznakować znakiem C-13/16 „ droga dla pieszych i kierujących rowerami – bez podziału pionowego zgodnie z ustaleniami z PZD w Krotoszynie.

Przedmiar robót przewiduje do wykonania następujące roboty :

* wykonanie nowej nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego z kostki betonowej brukowej o gr. 8 cm w obrzeżu betonowym 30x8 cm wraz z konstrukcją podbudowy
* wykonanie nowej nawierzchni wjazdów do posesji z kostki betonowej gr. 8 cm wraz z konstrukcją podbudowy w oporniku
* w miejscach zawężonego pasa drogowego oraz w celu umożliwienia wykonania ścieżki oraz właściwego odwodnienia jezdni i ścieżki projektuje się odcinki kanalizacji deszczowej ø 400 mm wraz z układem studni kontrolnych i wpustowych w km: 0+624 do 0+773 – strona prawa jezdni i dalej odc. kanalizacji ø400 mm o l = 151 mb i ø 315 mm o l = 87 mb.

Kanalizacja projektowana ø 400 mm zostanie włączona w istniejący kolektor ø 400 w km 0+624.

Na w/w odcinkach zakłada się odprowadzenie wody deszczowej z wpustów krawężnikowo-jezdnych , przykanalikami ø 200 mm do kanalizacji deszczowej poprzez studnie kontrolne ø 100 cm i ø 120 cm w miejscach odprowadzeń wód z jezdni. Natomiast na odc. występowania istniejącej kanalizacji deszczowej tj. 0+000 do 0+624 zakłada się uzupełnienie studni wpustowych z włączeniem przykanalików do istn. studni kontrolnych miejscach brakujących. W drugim etapie realizacyjnym na całej powierzchni bitumicznej zakłada się sfrezowanie profilujące i wyrównanie nawierzchni mieszanką bitumiczną beton asfaltowy oraz ułożenie w-wy ścieranej z betonu asfaltowego gr. 4 cm. Przekroje normalne przedstawiają lokalizację krawężnika betonowego i ścieku przykrawężnikowego.

Projektuje się również uzupełnienie pasów zielonych gruntem urodzajnym tj. odc. pomiędzy krawężnikiem, a ścieżką pieszo-rowerową oraz pomiędzy ścieżką , a granicą pasa drogowego.

Spadek poprzeczny chodnika projektuje się - 2 % w stronę jezdni

1. Nawierzchnia ciągu pieszo – jezdnego
	1. Konstrukcja nawierzchni ścieżki pieszo – rowerowej

Projektuje się zgodnie z ustaleniami z Inwestorem następującą konstrukcję nawierzchni ścieżki rowerowej oraz dla warunków gruntowo-wodnych przeciętnych i gruntów wątpliwych o grupie nośności G-2. Należy ułożyć pod konstrukcją nawierzchni ścieżki w-wę geowłókniny o szer.4,0 m. z uwagi na rodzaj wątpliwych gruntów oraz przebieg ścieżki na istniejącym rowie oraz występujące podłoże po usunięciu istniejących drzew i pni.

* 1. Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej

Konstrukcja nawierzchni w km 0+000 – 0+773 + skrzyżowanie 87 mb - kostka betonowa bezfazowa czerwonej gr. 8 cm ułożona na podsypce cementowo-piaskowej 1: 4 z wypełnieniem spoin piaskiem 0- 4 mm

* w-wa o gr. 5 cm podsypki cementowo-piaskowej 1 :3
* podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
* w-wa odsączająca gr. 10 cm z piasku
* w-wa geowłókniny polipropylenowej
* w-wa podsypki z piasku gr. 5 cm

Nawierzchnię ścieżki obramowujemy obustronnie obrzeżem betonowym 30x 8 cm Natomiast na odc. występowania instalacji gazowych w pobliżu ścieżki stosujemy obrzeże 20 x 6 cm

Ścieżkę bitumiczną należy obustronnie obramować opornikiem betonowym 24x12 cm posadowionym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową. Obramowanie obustronne konstrukcji nawierzchni jest konieczne, głównie z uwagi na uniknięcie osiadania krawędzi nawierzchni. Opornik betonowy 12x24 x100 cm –wjazdy do posesji- posadowienie projektowane jest na ławie betonowej gr. 10 cm z oporem 10x25 cm z betonu klasy B-15 (c 12/15). Powierzchnię projektowaną nawierzchni należy połączyć z powierzchnią istniejącej nawierzchni drogi gminnej. Konstrukcja nawierzchni skrzyżowań z drogami gminnymi lub włączenia w dr gminne o naw. gruntowej /UG Kobylin wyraził zgodę na przebudowę w/w urządzeń bez wynoszenia ich ponad teren.

* w-wa ścieralna gr. 4 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S , 50/70
* w-wa -wiążąca gr . 4 cm z z mieszanki mineralno - asfaltowej AC 16 W , 50/70
* podbudowa gr. 20 cm z kamienia łamanego 0-31,5 mm , stabilizowanego mechanicznie.
* w-wa odsączająca z piasku o gr. 10 cm

Konstrukcja nawierzchni na powierzchniach odtwarzanych np. -poszerzenia , przekopy po kanalizacji lub przepuście, droga powiatowa – kategoria ruchu KR2:

* w-wa ścieralna gr. 4 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S , 50/70
* w-wa -wiążąca gr . 4 cm z z mieszanki mineralno - asfaltowej AC 16 W , 50/70
* podbudowa gr. 20 cm z kamienia łamanego 0-31,5 mm , stabilizowanego mechanicznie.
* w-wa z gruntu stabilizowanego cementem w betoniarce o B-7,5 MPa i o gr. 15 cm
1. Krawężnik drogowy betonowy 100x30x15 cm

Krawężnik należy posadowić na ławie betonowej 15x10 cm z oporem 15x25 cm z betonu B-15 oraz podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm. W miejscach przejść dla pieszych należy nawierzchnie ciągu obniżyć do 2 ÷ 3 cm powyżej powierzchni krawędzi jezdni.

1. Wjazdy do posesji

Wjazdy do posesji o szer. 5,0 - 6,0 m należy wykonać z kostki betonowej koloru szarego gr. 8 cm bezfazowej , posadowionej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm i na podbudowie gr.20 cm z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie oraz w-wie podsypki piaskowej gr. 10 cm .

Wjazdy od strony posesji i drogi należy obramować opornikiem ulicznym betonowym 25 x 12 cm posadowionym na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm. Nawierzchnia wjazdu powinna być obniżona do ca 5 cm powyżej krawędzi powierzchni jezdni.

1. Nawierzchnia drogi / II etap realizacji/

Projektuje sfrezowanie profilujące nawierzchni oraz wyrównanie istniejącej w-wy bitumicznej nawierzchni mieszanką bitumiczną poprzez ułożenie w-wy wiążącej - beton asfaltowy AW 16W 50/70 o gr. w-wy średnio 3 cm oraz ułożenie w-wy ścieralnej gr. 4 cm z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 c

1. Niweleta drogi

Zakłada się ,że istniejąca niweleta drogi zostanie podniesione o ca 7 cm w II etapie realizacyjnym w czasie robót bitumicznych. Niweletę ciągu pieszo-rowerowego należy całkowicie dostosować do istniejącego przebiegu niwelety drogi , zachowując płynny przebieg przez wjazdy do posesji . Podłączając wjazdy do posesji wysokościowo na szerokości pasa zieleni do obniżonego krawężnika na wjazdach .Wysokość posadowienia krawężnika powinna uwzględniać przyszłe w-wy bitumiczne nawierzchni.

1. Odwodnienie drogi.

Obecnie pas drogi jest odwadniany obustronnymi rowami oraz w pasie drogi powiatowej znajduje się kolektor kanalizacji deszczowej ø 400 mm w km 0+000 do 0+624 – strona prawa. Natomiast projektuje się odcinki rurociągu ø 400 mm i odc. ø 315 mm w poboczu oraz rowie drogi w km 0+624 do 0+773 – strona prawa jezdni , proj. kolektor ø 400 mm , l = 151 mb. Zjazd do Łagiewnik– strona prawa , proj. rurociąg ø 315 mm na odc.87 mb. W następujących miejscach zakończeń kolektorów tj. wypływ wód należy dokonać umocnienie skarp rowu /strona prawa jezdni wylot kolektora od strony Łagiewnik/.

1. Studnię kontrolną ø 120 cm projektuje się wykonać z kręgów żelbetowych , natomiast część dolną połączeniową - dennicę i osadnik prefabrykowany lub wykonaną jako monolityczny z betonu B-15 . Studnię należy usytuować na płycie fundamentowej gr. 20 cm z betonu B-15 . Studnie kontrolne projektuje się zakończyć zwężką żelbetową 100x60 cm oraz włazem żeliwnym .
2. Studnie wpustowe ø 50 cm należy wykonać z kręgów betonowych, posadawiając na płycie fundamentowej gr. 15 cm z betonu B-15 , wpusty uliczne żeliwne, krawężnikowo-jezdniowez uchylną kratą i klapą na zawiasach.
3. Projektuje się oczyszczenie istniejących rowów przydrożnych na wylotach kolektorów
4. Urządzenia obce.

Zgodnie z planem sytuacyjnym będącym w posiadaniu inwestora, a zawierającym wykreślone przebiegi urządzeń obcych ,należy wszystkie roboty ziemne w pobliżu urządzeń obcych wykonać ręcznie , zachowując szczególną ostrożność.

W pasie drogowym znajdują się :

- linia kablowa SN oraz niskiego napięcia (nN -0,4 kV)

- linie energetyczne napowietrzne średniego napięcia (SN – 15 kV)

- linia kablowa średniego napięcia (SN -!5 KV) w km 0+025 do0+030

- wodociąg , w tym w110

- kanalizacja deszczowa – występuje małymi odcinkami

- kanalizacja sanitarna

- sieć gazownicza ,w tym gn 63, gn 32

 - linii kablowe telekom. - stwierdzono występowanie

 **Należy bezwzględnie postępować zgodnie z uwagami zawartymi w uzgodnieniach** ..

1. **Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

 Na istniejących przejściach dla pieszych należy zamontować znaki D-6 z panelami aktywnymi w km 0+372 i 0+444

1. Roboty drogowe należy wykonać zgodnie z zasadami i normami zawartymi w PN oraz oznakować zgodnie z projektem zabezpieczenia robót.
2. Repery – należy dostosować się do państwowej osnowy geodezyjnej.

 Opracował :

 mgr inż. Rajmund Jakuszkowiak