

OPIS TECHNICZNY

do projektu rozbudowy i remontu drogi gminnej ul. Szenwalda w Łańcucie

1. Inwestor

Miasto Łańcut

2.Podstawa opracowania :

- a) umowa z Miastem Łańcut
- b) Mapa do celów projektowych w skali 1: 500
- c) pomiary własne w terenie
- d) Rozporządzenie MTiGM z 1999-03-02 (DzU Nr 43 z 14-05-1999) - warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

3. Lokalizacja i charakterystyka inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa drogi gminnej ul. Szenwalda w Łańcucie wraz wykonaniem remontów trzech odcinków istniejących dróg gminnych związanych z rozbudową ul. Szenwalda które zostały zgłoszone do wykonania. Odcinki dróg objętych zamówieniem zlokalizowane są w granicach administracyjnych miasta Łańcut, na obszarze powiatu łańcuckiego i administrowane są przez Miasto Łańcut. Drogi te w obecnej chwili stanowią dojazd do zabudowy mieszkaniowej. Rozbudowa i remont przedmiotowych dróg ma za zadanie poprawę komfortu jazdy w ciągu tych dróg, poprawienie bezpieczeństwa ruchu wszystkich użytkowników drogi oraz przyczynienie się do poprawy stanu sanitarnego powietrza i emisji hałasu drogowego.

Celem planowanej rozbudowy i remontu jest również poprawienie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejących dróg.

4. Opis stanu istniejącego

Teren, po którym przebiegają projektowany do rozbudowy odcinek drogi jak i odcinki remontowane, jest falisty a spadki podłużne wynoszą do 8%. Wokół dróg znajduje się zwarta zabudowa mieszkaniowa oraz pola. Droga na odcinku od początku do km 0+893.75 oraz odcinek od 0+000.00 do 0+047.35 (do skrzyżowania z drogą krajową nr 4) jest bitumiczna o szerokości ok 3,0 – 3,5m, z wypłukanymi

przez wody opadowe poboczami. Droga jest skoleinowana i popękana. Brak jest mijanek przez co utrudniony jest przejazd dwóch pojazdów z naprzeciwka.

Odcinek ul. Szenwalda od km 0+893,75 do km 1+056,17 oraz odcinek ul. Powstańców Styczniowych od 0+000, 00 do 0+074,13 jest bitumiczna ograniczona krawężnikami stojącymi. Nawierzchnia dróg jest zniszczona i popękana a krawężniki zwichrowane i sklawiszowane.

Wzdłuż przedmiotowych dróg występują napowietrzne linie energetyczne i telekomunikacyjne. Występuje też sieć gazowa, wodociągowa oraz kanalizacja sanitarna i deszczowa.

Drogi gminne na przedmiotowym odcinku posiada następujące parametry :

- nawierzchnia bitumiczna
- nośność nawierzchni – 50 - 80 kN/oś,
- przekrój jezdni : jednoprzestrzenny, jednopasowy, szlakowy i uliczny
- szerokość jezdni : od 3m do 6m
- szerokość poboczy - tłuczniowe – od 0,5m do 1,0m,
- chodnik - brak
- odwodnienie - na teren przyległy, na odcinkach remontowanych do kanalizacji deszczowej
- dostępność do drogi – pełna (skrzyżowania jednopoziomowe, zjazdy publiczne i indywidualne).

5. Opis zamierzeń projektowych

Rozbudowa oraz remont przedmiotowych dróg gminnych będzie polegać na poprawieniu parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejących dróg.

Zakres inwestycji obejmuje:

- rozbudowa drogi na długości ok 894m
- Remont trzech odcinków:
 - remont odcinka drogi gminnej od początku rozbudowy do skrzyżowania z droga krajowa nr 4 (ul Kościuszki) na dł ok 47m
 - remont odcinka drogi od końca rozbudowy ul Szenwalda do skrzyżowania z ul. Powstańców Styczniowych na dł ok 162m,

- remont ul. Powstańców Styczniowych na długości ok 74m.

- budowa kanalizacji deszczowej,
- przebudowa i zabezpieczenie kolidującej infrastruktury technicznej,
- rozbiórka ogrodzeń w wyniku poszerzenia drogi,
- dostosowanie wysokościowe istniejących zjazdów do niwelety drogi

5.1. Podstawowe parametry techniczne projektowanej drogi:

- Klasa drogi – D
- Prędkość projektowa 30 km/h
- Nośność nawierzchni – 100 kN/oś,
- Kategoria ruchu KR2
- Przekrój jednojezdniowy dwukierunkowy
- Szerokość jezdni w krawężnikach 5m
- Chodnik - dwustronny szerokości 1,5m
- Wykonanie nawierzchni chodnika z kostki brukowej
- Odwodnienie kanalizacją deszczową.

5.2. Konstrukcja nawierzchni

Rozbudowa drogi:

- 5 cm w-wa ścieralna z MA 11
 - 7 cm w-wa wiążąca z AC 16W
 - 20 cm podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
 - 40 cm warstwa odcinająca z pospółki
- 72 cm Razem

Remont drogi – na odcinkach o przekroju z istniejącymi krawężnikami:

- 4 cm w-wa ścieralna z MA 11
 - 5 cm w-wa wiążąca z AC 16W
 - 3 cm w-wa wyrównawcza z AC 16W
- 12 cm Razem

Chodnik:

- 6 cm kostka betonową
 - 3 cm warstwa podsypki cementowo - piaskowej
 - 10 cm warstwa kruszywa łamanego mechanicznie 0/31,5
 - 20 cm warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego (pospółka)
- 39 cm RAZEM

5.3. Przebieg sytuacyjny.

Początek rozbudowy drogi gminnej ul. Szenwalda zlokalizowano w km 0+000 a koniec zakresu robót w km ok 0+894. Na długości przedmiotowej drogi występują łuki i załomy drogi. Droga zlokalizowana jest w terenie falistym o maksymalnym spadku podłużnym 8%. Projekt rozbudowy wychodzi poza pas drogowy.

Podstawowym elementem rozbudowy drogi jest wykonanie drogi na szerokość 5m, ułożenie krawężników oraz ułożenie chodnika z kostki brukowej. Dodatkowym elementem jest wykonanie kanalizacji deszczowej celem odwodnienia projektowanej drogi z odprowadzeniem do istniejącego rowu przydrożnego w ciągu bocznej drogi gminnej.

Przewidziane do remontu drogi gminne składają się z trzech odcinków:

1. Odcinek dł. 47 m rozpoczynającym się na początku projektowanej rozbudowy drogi w km 0+000 do skrzyżowania z drogą krajową nr 4 – ul. Kościuszki. Ten odcinek zostanie przebudowany do parametrów rozbudowywanej drogi z jednostronnym chodnikiem.
2. Odcinek dł. ok 162m rozpoczyna się w miejscu końca rozbudowy ul. Szenwalda a kończy na skrzyżowaniu z drogą gminną ul. Powstańców listopadowych. Odcinek ten zostanie wyremontowany do parametrów pierwotnych.
3. Odcinek dł. 74m polegający na remoncie ul. Powstańców Styczniowych na skrzyżowaniu z ul. Szenwalda. Odcinek ten zostanie wyremontowany do parametrów pierwotnych. Dodatkowo wykonany zostanie chodnik obustronny.

Droga wykonana będzie jako bitumiczna o szerokości 5m. Całość zostanie ograniczona krawężnikiem 15x30 na stojąco a jedynie na długości zjazdów krawężnik należy obniżyć do wys. ok 2 cm nad powierzchnia jezdni. Na wysokości łuku poziomego o wartości 30m konieczne będzie poszerzenie drogi o 1m. Wzdłuż projektowanej i remontowanych odcinków dróg przewiduje się budowę chodników o szerokości 1,5m.

Projektuje się kanalizację deszczową celem odwodnienia projektowanej drogi. Wodę odpadowo roztopowa odprowadzono do rowu otwartego przy drodze gminnej (działka nr 3566/1). Kanalizację deszczową projektuje się z rur HDPE fi 400mm. Celem odbioru wody ze studzienek kanalizacyjnych oraz późniejszemu utrzymaniu kanalizacji deszczowej w czystości zaprojektowano studnie rewizyjne o średnicy 1000mm. Studnie rewizyjne jak i kratki ściekowe zaprojektowano jako typu ciężkiego.

Oprócz kanalizacji deszczowej przewiduje się również usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą. Konieczne będzie przesunięcie istniejącej linii teletechnicznej napowietrznej poza korpus drogi. Pozostałe branże należy przebudować i zabezpieczyć. Ze względu na fakt, iż na początkowym odcinku projektowanej drogi nie ma oświetlenia ulicznego projektuje się je wykonać i dowiązać do już istniejącego.

5.4. Przebieg wysokościowy

Trasa projektowanych odcinków dróg gminnych przebiega w terenie falistym. Istniejąca niweleta osiąga lokalnie spadek podłużny maksymalnie w wielkości do 8%. Droga zostanie podniesiona na średnia wysokość 40 cm aby była dobrze wpisana w profil otaczającego jej terenu.

5.5. Przekrój normalny.

- Przekrój jednojezdniowy
- Szerokość jezdni 5 – 6m
- Przekrój uliczny w krawężnikach
- Chodnik obustronny szer. 1,5m
- pochylenia poprzeczne dwustronne i częściowo jednostronne o wartości 2%
- odwodnienie kanalizacją deszczową

5.6. Odwodnienie drogi.

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni jezdni realizowane będzie poprzez projektowaną kanalizację deszczową. Projektuje się budowę kanalizacji deszczowej na dł ok 997m wraz z kratkami ściekowymi i przykanalikami oraz studniami rewizyjnymi ϕ 1000mm typu ciężkiego. Szczegółowe rozmieszczenie oraz zakres został przedstawiony na planie sytuacyjnym i profilu podłużnym drogi. Rury powinny być typu PE o udarności SN8.

Bilans wód opadowych dla drogi wynosi:

- a) miarodajne natężenie deszczu: $c=2$ lata, $q=130\text{l/s}\cdot\text{ha}$, $\phi=1,0$
- b) powierzchnia zlewni – 0,85ha o współczynniku $\psi= 1$ – powierzchnie betonowe i asfaltowe,
- c) bilans wód opadowych – $Q=q\psi\phi A\phi = 130\times 0,85\times 1\times 1=110\text{l/s}$

5.7. Chodniki

Projektuje się chodnik szerokości 1,5m po jednej stronie na całej długości a po drugiej w dwóch odcinkach. Miejsce z chodnikiem jednostronnym jest wynikiem zbyt wąskiego pasa drogowego oraz kolizji z istniejącym płotem z cegły klinkierowej którego rozbiórka nie miałaby sensu ze względu na koszt. Chodnik zostanie dostosowany wysokościowo pomiędzy krawężnik oraz obrzeże betonowe ze spadkiem 2 % w kierunku jezdni. Na końcowym odcinku rozbudowy drogi gminnej należy odpowiednio poszerzyć chodnik z szerokości 1.5m do 2.0m. Należy dążyć aby chodnik na zjazdach dopasować spadkiem i wysokością do istniejących zjazdów. W miejscach gdzie istnieje zjazd lub dojazd z kostki betonowej które jest dowiązane do istniejącej drogi, podczas remontu i rozbudowy drogi należy na odpowiednim odcinku, wg decyzji kierownika, rozebrać i dostosować wysokościowo do zaprojektowanego chodnika.

5.8. Zjazdy

Ze względu na istniejące zjazdy do działek i podniesienie niwelety drogi konieczne będzie ich przebudowanie. W miejscach zjazdów zostanie obniżony

krawężnik na długości w zależności od zjazdu na wysokość 2 cm od krawędzi jezdni bitumicznej. Poszczególne szerokości zjazdów zostały przedstawione na planszy sytuacyjnej. W przypadku gdy działka nie posiada zjazdu zostało założone obniżenie krawężnika i chodnika na dł 4m. W miejscach gdzie został zaprojektowany chodnik i istnieje lub przewiduje się zjazd zostanie on odpowiednio obniżony i wyprofilowany w sposób umożliwiający łatwy dojazd do działki.

6. Istniejące urządzenia infrastruktury technicznej

Oświetlenie.

Przewiduje się wybudowanie oświetlenia drogowego realizowanego w ramach rozbudowy i remontu drogi gminnej ul. Szenwalda w Łańcucie.

W ramach niniejszego zadania przewiduje się:

- a/ wybudowanie nowego oświetlenia drogowego na odcinku od początku opracowania km 0+000 do km 0+265
- b/ pozostawienie istniejącego oświetlenia drogowego na słupach linii nn na odcinku od km 0+265 do km 0+893,68.
- c/ na odcinku remontu drogi km 0+893,68 do km 1+059,09 przewiduje się demontaż istniejących słupów i montaż nowych słupów oświetleniowych poza chodnikami wraz z dostosowaniem do nowych wymagań natężenia oświetlenia.

Dla oświetlenia jak w pkt a/ i c/ przewiduje się oprawy TECEO 1 32LED/51W (dla tej oprawy wykonano stosowne obliczenia), wysokość montażu opraw $H=8m$, długość wysięgnika 1.5m, pochylenie oprawy 10 stopni, moduł rozmieszczenia opraw co 40m. Klasa oświetlenia drogi ME5, chodniki S4.

Oświetlenie należy wykonać z zastosowaniem słupów stalowych , ocynkowanych z wysięgnikami rurowymi, cynkowanymi, pojedynczymi . Zastosować oprawy oświetleniowe energooszczędne ze źródłem z źródłem światła LED lub z oprawami z innymi źródłami światła.

Dla pkt. c/ Zasilanie linii oświetleniowej wykonane będzie w oparciu o warunki wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Leżajsk.

Przewiduje się wykonanie zasilania będą liniami kablowymi typu YAKY

Zasilanie latarni nowoprojektowanymi kablami typu YKXS 5x16mm², YKXS 5x25mm², YKXS 5x35mm² lub typu YKY, YAKXS YAKY ułożonymi w ziemi, przyłączonymi do lokalnej szafki oświetleniowej.

Dla pkt a/ Przewiduje się zasilanie linii oświetleniowej z istniejącej linii. W celu rozwiązania kolizji przewiduje się wymianę odcinków linii kablowych między słupami lub uzupełnienie (wydłużenie) niektórych odcinków poprzez zmurowanie kabli.

Przewiduje się również przebudowę i zabezpieczenia istniejących sieci. Całkowitej przebudowie ulegnie sieć teletechniczna napowietrzna. Cała sieć znajduje się na trasie projektowanej drogi gminnej przez co nowa sieć zostanie przesunięta poza korpus drogi. Sieć sanitarna zostanie dostosowana do niwelety drogi.

7. Ochrona środowiska

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na terenie obszaru Natura 2000.

Projektowana inwestycja polegająca na budowie drogi gminnej nie spowoduje zwiększenia oddziaływania na środowisko w stosunku do stanu istniejącego jak również jest brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów art. 59 ust 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zaplanowane do realizacji przedsięwzięcie nie zostało wymienione w katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie podlega procedurze opiniowania w trybie art. 64 przywołanej wyżej ustawy.

Ilość wód opadowo - roztopowych z powierzchni drogi nie wymaga podczyszczenia specjalistycznymi urządzeniami jak np separatory zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód i do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska.

Na przedmiotowym odcinku drogi nie przewiduje się wycinki drzew oraz brak jakichkolwiek siedlisk zwierząt i ptactwa.

8. Wytyczne wykonania

Podczas wykonywania robót ziemnych kanalizacyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na podziemne urządzenia infrastruktury technicznej (sieć gazowa, wodociągowa, sanitarna) – należy wykonać stosowne odkrywkę.

Wszystkie roboty drogowe należy wykonywać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dołączonymi do dokumentacji przetargowej.

mgr inż. Rafał Dziedzic

upr. bud PDK/0023/POOD/08

.....

mgr inż. Grzegorz Chmura

upr. bud K-153/01

.....