

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego „Przebudowa drogi gminnej Nr 107917L (ul. Polna) w m. Nałęczów od km 0+000 do km 0+476,55

PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano w oparciu o:

- o umowę zawartą z Inwestorem - Gminą Nałęczów
- mapę zasadniczą do celów projektowych w skali 1: 500
- własne pomiary sytuacyjno – wysokościowe wykonane w terenie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 2. marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie/ Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r poz. 430/-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.u.nr.120,poz.1133).
- obowiązujące normy ,katalogi
- literatura techniczna
- ustalenia w trakcie prac projektowych z przedstawicielem Inwestora

PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej (ul. Polnej) od km 0+000 do km 0+476,55. Zakres robót obejmuje wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni, chodnika , opaski i zjazdów na posesje .

POŁOŻENIE PROJEKTOWANEGO ODCINKA

Stan Istniejący

Teren objęty opracowaniem położony jest w m. Nałęczów. Droga administrowana jest przez Gminę Nałęczów.

Lokalizację przedstawiono w zał.Nr.1 części rysunkowej -Mapka orientacyjna.

Na rozpatrywanym odcinku –jezdni drogi gminnej o nawierzchni żwirowo –tłuczniowej, bitumicznej z kostki brukowej i płyt PDS o szerokości zmiennej od 2,50 do 3,00m poboczami ziemnymi

Teren objęty opracowaniem posiada następujące uzbrojenie ;

- gazociąg
- wodociąg
- przewody energetyczne
- słupy oświetleniowe
- sieć kablowa – telefoniczna i elektryczna
- kanał sanitarny

ELEMENTY PROJEKTOWANE

Przebudowę drogi –ul Polną i jej włączenie do drogi wojewódzkiej Nr 830 zaprojektowano na parametrach **kl.tech."L"** prędkość projektowa **Vp=30km/h** , **Kat. Ruchu KR-3. Obciążeniu –100kN** o przekroju :

ulicznym i półulicznym w krawężniku o szerokości jezdni 6,00m o nawierzchni bitumicznej , chodnikiem po stronie lewej na całym odcinku o szerokości 2,50 m Na odcinku od ul. Lipowej do ul. G. Wójcika zaprojektowano po stronie prawej opaskę o szer.0,85m Na skrzyżowaniach dróg- ulic zaprojektowano przejścia dla pieszych. Na przejściu dla pieszych w obrębie skrzyżowania krawężnik wtopiony .

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewidencyjnych: 431;430 /2;364;320; 446 /1;365;421 /4 :Obręb ewidencyjny : M.Nałęczów 061408_4.0001 Nałęczów –ul. Polna i oddziaływać będzie tylko na działki , na której jest zlokalizowana. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana przebudowa drogi gminnej (ulicy Polnej) od km 0+000 do km 0+476,55. Całość obszaru na którym będzie realizowana inwestycja została pokazana na Rys. Nr 2 niniejszego opracowania i zakreślona. Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art.3 pkt.20 Prawa Budowlanego (Dz. U. 2013 poz. 1409 t.j z póź.zm), który stanowi , „**obszarze oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu**” oraz – w oparciu o §13a Rozporządzenie Ministra Transportu ,Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego / tekst jednolity Dz. U.2012 poz.462 z póź. zm./ .

Do przepisów odrębnych ,w rozumieniu art.3 pkt 20 Prawa Budowlanego w oparciu ,o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu, uwzględniono n/w przepisy prawa:

- 1.Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 2. marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie/ tekst jednolity Dz. U. Nr 43 poz.430 z póź. zm./
- 2.Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002.Nr 75 poz.690 z póź. zm)
- 3.Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2015r poz. 460)
- 4.Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013r poz. 1409 t.j.z póź. zm)
- 5.Ustawa z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2015.poz.199 t.j)

Projektowana inwestycja nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych wymagań ogólnych zawartych w art.5 ust.1 Prawa Budowlanego.

1. Projekt zagospodarowania terenu

Początek projektowanej przebudowy drogi –ul. Polnej i jej włączenie znajduje się w km 0+000 na skrzyżowaniu z ulicą Bolesława Prusa , a koniec w km 0+476,55 na krawędzi (skrzyżowaniu) pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 830 Lublin- Nałęczów –Bochońnica o nawierzchni bitumicznej .

Zakres obejmuje następujące roboty:

- Wykonanie konstrukcji jezdni o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,00m
- Wykonanie konstrukcji chodnika po stronie lewej o nawierzchni z koski brukowej betonowej o szerokości 2,50m
- Wykonanie konstrukcji opaski po stronie prawej o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szerokości 0,85m
- Wykonanie konstrukcji zjazdów na posesje po stronie lewej i prawej o nawierzchni z kostki brukowej betonowej o szerokości 4,00m i długości zmiennej (do granicy pasa drogowego)
- Wbudowanie krawężników na ławie betonowej z oporem wystające (na przejściu dla pieszych wtopione)
- Wykonanie kanału technologicznego z rur PCV 300mm na całym odcinku projektowanej ulicy ze studniami rewizyjnymi i poprzecznymi przejściami
- Zabezpieczenie rurami osłonowymi kabli energetycznych i telefonicznych
- Obsianie trawą pobocza i zieleńców

2 Profil podłużny

Dla projektowanej trasy wykonano niwelacje podłużną i poprzeczną . Załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi. Na profilu pokazano również istniejące ukształtowanie terenu w osi projektowanej ulicy i ich rzędne posadowienia.

3. Konstrukcja

A/ jezdni

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S wg PN -EN o gr.5 cm dla KR-3
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W wg PN-EN gr. 6 cm dla KR-3
- górna w-wa podbudowy z tłucznia gr. 10 cm

- dolna w-wa podbudowy z tłucznia gr 25 cm
- w-wa odcinająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa

B/ chodnika

- nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 4 cm
 - w-wa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem z betoniarki gr 10 cm wg PN –S- 96012:1997 o $R_m= 2,5$ MPa / ilość cementu należy ustalić laboratoryjnie/
 - w-wa odsączająca z piasku średnioziarnistego gr. 10cm wg PN – B- 11113:1996
- Chodnik obwiedziony od strony jezdni krawężnikiem betonowym 20x30 na ławie betonowej z oporem a od strony zieleńca oraz ścieżki rowerowej obrzeżem betonowym 6x20 na podsypce piaskowej .

C/ opaska

- nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 4 cm
 - w-wa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem z betoniarki gr 10 cm wg PN –S- 96012:1997 o $R_m= 2,5$ MPa / ilość cementu należy ustalić laboratoryjnie/
 - w-wa odsączająca z piasku średnioziarnistego gr. 10cm wg PN – B- 11113:1996
- Opaska obwiedziona od strony chodnika i zieleńca obrzeżem betonowym 6x20 na na podsypce cementowo- piaskowej .

D/ zjazdy

- nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 4 cm
- w-wa podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem z betoniarki gr 15 cm wg PN –S- 96012:1997 o $R_m= 5,00$ MPa / ilość cementu należy ustalić laboratoryjnie/
- w-wa odcinająca z gruntu stabilizowanego cementem z betoniarki gr 15 cm wg PN –S- 96012:1997 o $R_m=2,5,00$ MPa / ilość cementu należy ustalić laboratoryjnie/

Zjazdy obwiedzione od strony jezdni wtopionym krawężnikiem (wystający nad jezdnię 2 cm) a od strony chodnika i zieleńca obrzeżem betonowym 8x30 na ławie betonowej z oporem(Rys Nr 2a) .

4 Roboty ziemne

W ramach robót drogowych należy wykonać koryto pod warstwy konstrukcyjne jezdni, chodników , opaski ,zjazdów, kanału technologicznego a także wyprofilować istniejące zieleńce i uporządkować plac budowy W celu określenia ilości robót ziemnych wykreślono przekroje poprzeczne a bilans robót zestawiono w tabeli robót ziemnych. Prace ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością z uwagi na liczne kable energetyczne w km 0+250 do 0+476,55. Przed przystąpieniem do robót należy zainwentaryzować i wyznaczyć ich przebieg oraz wykonać przekopy kontrolne. Wszystkie włazy , studzienki i zawory urządzeń podziemnych wyregulować do poziomu nowej nawierzchni. Na rys. nr 2(plan sytuacyjny) pokazano lokalizację urządzeń podziemnych .

5. Odwodnienie

Powierzchniowe odwodnienie wód opadowych zapewniają spadki poprzeczne i podłużne jezdni, chodników pobocza i opaski.

6. Oznakowanie

Oznakowanie poziome i pionowe należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu dot. skrzyżowania, stanowiącego oddzielne opracowanie. W trakcie prowadzenia robót na tym skrzyżowaniu należy wprowadzić czasową organizację ruchu również stanowiącą oddzielne opracowanie. Na czas prowadzenia robót w ulicy Polnej Wykonawca opracuje we własnym zakresie projekt czasowej organizacji ruchu i po zatwierdzeniu wprowadzi na okres przewidywany umową z Inwestorem.

7.Rozwiązania uwzględniające ruch osób niepełnosprawnych

Projektowane rozwiązania nie stwarzają utrudnień w ruchu osób niepełnosprawnych

Na planowanych przejściach dla pieszych krawężnik obniżony do wys. 0 cm nad powierzchnię w-wy jezdnej.

8. Zabezpieczenia BHP i strefy ochronne

Strefy ochronne nie występują

Stosownie do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.23.06.2003 / Dz. U. z dn. 10.07.2003/ kierownik budowy sporządzi plan bioz.

W „ Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” należy ująć:

a/Plan oznakowania i zabezpieczenia prowadzonych robót

b/Sposób zapewnienia warunków higieniczno – sanitarnych załodze

c/Sposób garażowania i zabezpieczenia sprzętu mechanicznego na terenie budowy w czasie wolnym od pracy

d/ Określenie zakresu przeszkolenia i instruktażu pracowników budowy

9. Bilans terenu

Roboty będą prowadzone w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej oraz po załatwieniu spraw formalnoprawnych związanym z wykupem, po działkach sąsiednich bezpośrednio przylegających do pasa drogi po stronie lewej dz nr 430/2 i po stronie prawej dz nr 365 i 320 . Nr działek pokazano na rys nr 2.

10.Ochrona drzewostanu

Zarówno przepisy Ustawy :O ochronie przyrody (Dz. U. nr 92 z 16.04.2004 poz. 880 z póź. zm) , jak przepisy Ustawy:Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013r poz. 1409 t.j.z póź. zm), określają obowiązek właściwego zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego (m.in. istniejących drzew i krzewów) na placu budowy. Obowiązek ten spoczywa na wykonawcy robót, ale także na inwestorze, który zobligowany jest do dopilnowania, aby wykonawca robót zabezpieczył drzewa i krzewy w sposób gwarantujący ich przeżycie.

W tym celu na placu budowy istniejący drzewostan należy:

- wygrodzić +1-2m rzutu korony drzewa trwałym ogrodzeniem ok. 1,7-2m wykluczyć w ten sposób możliwość zagęszczenia gruntu (uszkodzenia systemu korzeniowego, szkieletowego, włósnikowego);
- wyłączyć z całkowitej komunikacji z rzutu korony drzewa nawet ruch pieszych;
- bezwzględny zakaz składania jakichkolwiek materiałów budowlanych w rzucie korony drzewa;
- jeśli potrzebne stosować w okresie such, pełnia wegetacji (przy zmianach poziomu wód gruntowych) nawodnienie 15-20L/m2 (czyli odpowiada to opadowi od maja do września) [ważny gat., rodzaj gleby, faza rozwojowa drzewa, pora roku]
- zastosować ściółkowanie (mulczowanie), (zrębki, przekompostowana kora) odpowiednie pH do gat. 4-6cm (zatrzymanie wilgoci) wskazane zadarnianie mieszaną trawnikową;
- zastosowanie szczepionek mikoryzowych do 15.10.do 1.11. –nie później i od ok. 15.04.do 1.05. (cel, skuteczność);
- jeśli konieczne napowietrzanie gleby –aeracja (użycie urządzenia Air-spade);
- monitoring po zakończeniu inwestycji i systematyczna pielęgnacja (im cenniejszy drzewostan tym dłuższa).

11.Uwagi końcowe

Opis technologii i szczegółowe wymagania technologiczne przedstawiono w specyfikacji wykonania robót.

Roboty należy prowadzić tak aby zapewnić bezpieczeństwo robót i jak najmniej zakłócać istniejące warunki komunikacji kołowej i pieszej .

Zgodnie z ustawą Prawo o zamówieniach Publicznych obligatoryjnie stosowane są normy zharmonizowane Dyrektywami Wspólnoty Europejskiej. W niniejszych wymaganiach wprowadzono odniesienia dotyczące tych norm uwzględnieniem ;

-istniejących dokumentów aplikacyjnych

-realia rynku budowlanego w Polsce drogowej tak aby określone cechy mogły być sprawdzone przez laboratoria drogowe i budowlane na terenie Polski.

Pozostałe normy cytowane w Specyfikacji Technicznej należy stosować obligatoryjnie jako uściślenie wymagań przetargowych.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zastosować wyroby dopuszczalne do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20.05.1994r w sprawie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowemu zgłoszeniu do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem /M.P. Nr 39/94 poz. 335/ wraz z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych /Dz.U. Nr 10 poz.48 z dnia 8 lutego 1995r z póź. zm/

OPRACOWAŁ:

P U Ł A W Y czerwiec 2015 r.