

OPIS TECHNICZNY - BRANŻA DROGOWA

do projektu pod tytułem: *"Rozbudowa ulicy Poligonowej i sięgacza w Łomży wraz z budową i przebudową infrastruktury technicznej"*

1. Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. RP nr 43 z dnia 14.05.1999 roku)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczególnych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. nr 220, poz. 2181)
- numeryczny wtórnik w skali 1:500
- pomiary terenowe i analiza miejscowych uwarunkowań
- skrócony wypis ze skorowidza działek
- badania geotechniczne
- mapa ewidencji gruntów i budynków
- normy, wytyczne, dostępna najnowsza literatura
- warunki techniczne do opracowań branżowych, wydane przez poszczególnych gestorów sieci,
- uzgodnienia robocze z inwestorem i gestorami istniejących sieci infrastruktury technicznej

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ulicy Poligonowej i sięgacza w Łomży wraz z budową jezdni, ciągu pieszo-rowerowego, ścieżki rowerowej, chodników, zjazdów, parkingów i pasów postojowych dla samochodów ciężarowych. Jest to droga gminna nr 101098B klasy technicznej "Z" o prędkości projektowej 50 km/h. Projektowane przedsięwzięcie jest inwestycją celu publicznego.

3. Stan istniejący

Ulica Poligonowa posiada nawierzchnię jezdni bitumiczną bardzo wyeksploatowaną z ubytkami uzupełnianymi doraźnymi remontami częściowymi i znacznymi deformacjami. Na części ulicy nawierzchnia jezdni jest z żelbetowych płyt drogowych układanych zwykle na jezdniach tymczasowych. W pasie drogowym omawianej ulicy znajduje się następujące uzbrojenie techniczne: sieć gazowa, sieci telekomunikacyjne, sieci energetyczne SN kablowe i napowietrzne, sieci elektryczne NN komunalne i oświetleniowe, sieć wodociągowa, kanalizacja deszczowa oraz kanalizacja sanitarna. W otoczeniu projektowanej inwestycji jest zabudowa o charakterze produkcyjnym, magazynowym, użyteczności publicznej i obiekty usługowo-handlowe. Pasy drogowe o znacznej szerokości są porośnięte trawą, występują krzewy i liczne drzewa. Na długości ulicy są skrzyżowania z sięgaczem w km 0+427,17 oraz z ulicą Magazynową w km 0+704,86.

4. Wyniki badań geologiczno – inżynierskich

Wykonane w 2014 roku badania geotechniczne na bazie 7 odwiertów wykazały dużą różnorodność gruntów. Pomimo tego, że wiercenia geotechniczne były wykonane w grudniu po

okresie bardzo suchej jesieni, a więc okresie innym niż najniekorzystniejszy (wiosenne roztopy) - w jednym odwiercie poziom wody gruntowej był na głębokości mniejszej niż 2 m. Występujące grunty przy wysokim poziomie wody gruntowej sprawiają, że podłoże gruntowe na odcinku od km 0+000 do km 0+300 zostało zakwalifikowane do grupy nośności G3. Od km 0+300 do km 0+680 oraz na sięgaczu od km 0+018,73 do km 0+135,50 podłoże gruntowe jest grupy nośności G2. Od km 0+680 do km 0+930,06 podłoże gruntowe zakwalifikowano do grupy nośności G1.

5. Rozwiązania techniczno-budowlane

W planie

W zakres opracowania wchodzi dwa odcinki ulicy:

- ciąg podstawowy od skrzyżowania z ulicą Poznańską do bramy Zarządu Dróg Powiatowych. Początek kilometraża przebudowy jezdni (km 0+000,00) jest za skrzyżowaniem z ulicą Poznańską, to jest w miejscu, gdzie niedawno (w czasie przebudowy ulicy Poznańskiej) wybudowano nawierzchnię. Celem połączenia projektowanego ciągu pieszo-rowerowego z istniejącą ścieżką rowerową w ulicy Poznańskiej, na skrzyżowaniu ulicy Poligonomowej z ulicą Poznańską zaprojektowano niezbędne prace. Koniec odcinka (km 0+930,06) w bramie Zarządu Dróg Powiatowych. Długość odcinka z projektowaną jezdnią bitumiczną szerokości 7,00 m wynosi 930,06 m.
- sięgacz w kierunku zbiornika retencyjnego na odcinku od ciągu podstawowego do zjazdu istniejącego z kostki betonowej brukowej na działkę o numerze geodezyjnym 40126. Początek kilometraża przebudowy sięgacza (km 0+000,00) jest w osi jezdni opisanego wyżej ciągu podstawowego. Koniec odcinka (km 0+123,67) jest za wspomnianym zjazdem na działkę nr 40126. Długość odcinka z projektowaną jezdnią bitumiczną szerokości 6,00 m wynosi 123,67 m. Ponadto zaprojektowano tymczasowe połączenie jezdni projektowanej z jezdnią istniejącą od km 0+123,67 do km 0+135,50.

Oś jezdni projektowanej rozbudowy poprowadzono tak, by:

- w jak najmniejszym stopniu ingerować w teren posesji przyległych do pasa drogowego,
- uzyskać możliwość zaprojektowania jak największej miejsc postojowych,
- uniknąć kolizji projektowanych elementów drogi z istniejącymi sieciami podziemnej i nadziemnej infrastruktury technicznej,
- uzyskać możliwość racjonalnego usytuowania projektowanych sieci infrastruktury technicznej,
- zapewnić miejsce rezerwy terenu dla przewidywanej przebudowy sieci wodociągowej i budowy kanalizacji sanitarnej.

Projekt zagospodarowania terenu opracowano na mapie numerycznej. Osie jezdni wyznaczają punkty główne trasy o określonych współrzędnych X, Y. Tyczenie robót jest przewidziane przy wykorzystaniu numerycznych technik obsługi geodezyjnej inwestycji.

Realizacja inwestycji wymusza wykarczowanie 293 drzew i 95 m² krzewów. Nie są to drzewa i krzewy o szczególnych walorach przyrodniczych.

W profilu

Projektując profil ulicy wzięto pod uwagę:

- istniejącą konfigurację terenu,
- dostosowanie niwelety jezdni do skrzyżowania z ulicą Poznańską na początku projektowanej ulicy, do terenu na skrzyżowaniu z ulicą Magazynową i do nawierzchni asfaltowej na końcu ulicy i na końcu sięgacza,
- dostosowanie projektowanej jezdni do istniejących zjazdów na posesje,
- uzyskanie płynności nawierzchni,
- zapewnienie optymalnego odwodnienia,
- minimalizację kosztów przedsięwzięcia.

Odwodnienie

Na ulicy będzie odwodnienie kanalizacją deszczową z wpustami i przykanalikami. Od ulicy Poznańskiej do ulicy Przemysłowej są projektowane tylko wpusty uliczne z przykanalikami podłączanymi do studni połączeniowych istniejącej kanalizacji deszczowej, natomiast na pozostałej części ulicy zaprojektowano kanalizację deszczową o średnicach od 300 mm do 500 mm z wpustami ulicznymi i przykanalikami. Wylot projektowanej kanalizacji zaprojektowano do istniejącej studni połączeniowej na skrzyżowaniu ulicy Poligonowej z ulicą Przemysłową, skąd kanał deszczowy średnicy 500 mm odprowadza ścieki do głównego kanału deszczowego średnicy 800 mm w ulicy Poznańskiej.

Celem odwodnienia podłoża gruntowego projektuje się drenaż z odprowadzeniem wody do studzienek istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej.

Dostosowanie urządzeń obcych do projektowanych rozwiązań drogowych

W związku z kolizją istniejącej sieci infrastruktury technicznej z projektowanymi robotami drogowymi, zachodzi konieczność lokalnej przebudowy:

- istniejących urządzeń telekomunikacyjnych będących własnością Orange Polska S.A.
 - kabla SN należącego do firmy UNIGLASS Polska Sp. z o.o. Łomża ul. Mała Kraska 11A.
- Ponadto zaprojektowano wykonanie obostrzeń na napowietrznej linii SN w rejonie skrzyżowania ulicy Poligonowej z ulicą Magazynową.

Pasy postojowe

Wobec konieczności zapewnienia możliwości parkowania na ulicy samochodów ciężarowych z przyczepami, zaprojektowano dla tych pojazdów pasy postojowe z pięcioma miejscami postojowymi.

Parkingi dla samochodów osobowych

Liczne zakłady pracy zatrudniające duże ilości pracowników i przyciągające wielu interesantów i klientów stwarzają duże zapotrzebowanie na miejsca postojowe dla samochodów osobowych. Wychodząc naprzeciw temu zapotrzebowaniu, zaprojektowano parkingi o łącznej ilości 175 miejsc postojowych. Ponadto adaptowano istniejący parking dla samochodów osobowych z 24 miejscami postojowymi.

Ciąg pieszo-rowerowy

Na odcinku od ulicy Poznańskiej do ulicy Magazynowej zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy z kostki betonowej brukowej bez fazki koloru czerwonego. Powiązano go z istniejącą ścieżką rowerową w ulicy Poznańskiej.

Chodniki

Dla pieszych uzupełnieniem ciągu pieszo-rowerowego są zaprojektowane chodniki z kostki betonowej brukowej.

Projektowana konstrukcja nawierzchni

Badając istniejący ruch samochodowy i opracowując prognozę ruchu dla 20-letniego okresu eksploatacji drogi, określono następujące kategorie ruchu:

- KR3 od km 0+000 do km 0+824
- KR2 od km 0+824 do km 0+930,06 i na sięgaczu od km 0+018,73 do km 0+135.

Grupy nośności podłoża oraz kategorie ruchu zostały przedstawione na schemacie zamieszczonym na rysunku "Przekroje normalne".

Uwzględniając kategorie ruchu, warunki gruntowo-wodne i strefę klimatyczną zaprojektowano konstrukcje jezdni, pasów postojowych i parkingów. Dostateczne zróżnicowanie technologii wykonywania podbudów i nawierzchni wynika z dostosowania do obciążenia drogi ruchem i opisanych powyżej warunków gruntowo-wodnych z równoczesną minimalizacją kosztów inwestycji. Sposoby wykonania niezbędnych wzmocnień podłoża gruntowego, konstrukcje podbudów i konstrukcje nawierzchni jezdni, pasów postojowych, parkingów, ciągu pieszo-rowerowego i chodników zostały szczegółowo przedstawione na rysunku "Przekroje normalne" i opisane w legendzie tego rysunku.

Zjazdy

Dla obsługi komunikacyjnej przyległych do ulicy posesji i pól zaprojektowano stosowne zjazdy. Wszystkie zjazdy zaprojektowano z nawierzchnią z kostki betonowej brukowej. Na niektórych zjazdach do pól, ze względów ekonomicznych, oprócz nawierzchni z kostki betonowej brukowej, zaprojektowano nawierzchnię żwirową.

Wybudowanie zjazdu do działek o numerach geodezyjnych 40118 i 40119 wymaga zajęcia terenu na czas budowy poza pasem drogowym (na tychże działkach). Jest to związane z wykonaniem nasypu i nawierzchni żwirowej umożliwiającej obsługę komunikacyjną tych działek przy dużym zróżnicowaniu wysokościowym projektowanej ulicy i terenem przylegającym do pasa drogowego. Granice obszaru czasowego zajęcia terenu na projekcie zagospodarowania terenu zostały przedstawione linią przerywaną łamaną koloru jasnoniebieskiego, a punkty załamania tej linii oznaczono numerami 4, 36, 37 38 oraz 6.

6. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych

Projektowana inwestycja nie stwarza barier architektonicznych uniemożliwiających, jak również utrudniających z jej korzystania osobom niepełnosprawnym. Na przejściach dla pieszych i na licznych zjazdach projektuje się obniżone krawężniki do wysokości 2 cm nad poziom jezdni przy jej krawędzi.

7. Uzgodnienia

Rozwiązania projektowe dostosowano do wymogów zawartych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz do wymogów inwestora podczas roboczych spotkań w sprawie uzgadniania szczegółów projektowanej inwestycji.

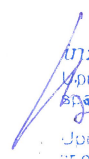
Uzyskano stosowne uzgodnienia zarówno inwestora, jak i gestorów sieci istniejącej infrastruktury technicznej.

8. Inne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, by podczas zasypywania wykopów dla branżowych robót (sanitarnych, elektrycznych, telekomunikacyjnych) należy uzyskać zagęszczenie gruntu stosownie do wymogów nośności podłoża gruntowego. W przypadku występowania gruntów, dla których nie jest możliwe uzyskanie wymaganego zagęszczenia, należy te grunty wymienić na inne, pozwalające uzyskać należyte zagęszczenie. Na te zagadnienie powinien zwracać uwagę wykonawca robót drogowych jako wykonawca branży wiodącej.

9. Repery

Projektowaną inwestycję dowiązano wysokościowo do rzędnych państwowych na reperach przedstawionych w dokumentacji fotograficznej. W początkowej fazie obsługi geodezyjnej inwestycji rzędne tych reperów należy skontrolować. W przypadku wątpliwości w tej sprawie, należy skontaktować się z projektantem branży drogowej.

 **inż. Zygmunt Bierięto**
Inż. projektant i kier. budowy
spec. konstr.-inż. w zakresie
drog i mostów
Dor. nr BŁ 161/83 BŁ/88/94
nr ewid. PIIB PDL/BD/0089/01