

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

1.1. Zakres przedmiotu zamówienia:

Dokumentacja projektowa została opracowana w związku z planowaną inwestycją: **„Rozbudowa ulic powiatowych miejskich Nr 2508B Głowackiego oraz Nr 2528B Młodości w Augustowie”**.

Opracowaniem projektowym objęto trzy odcinki w ciągu ulic powiatowych. Teren wykorzystany pod budowę - o łącznej powierzchni około 1,72ha - stanowią nieruchomości będące własnością Powiatu Augustowskiego oraz części działek prywatnych i miejskich przewidziane do podziału na poszerzenie pasa drogowego.

1.2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

- 1). Umowa z Inwestorem: Powiatowym Zarządem Dróg w Augustowie.
- 2). Wtórnik mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500, aktualny na dzień 03.07.2017 roku.
- 3). Wypisy z rejestru gruntów terenu objętego projektem.
- 4). Warunki techniczne na przebudowę infrastruktury technicznej.
- 5). Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. Nr 43, poz. 430 z 1999r).
- 6). Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 721).
- 7). Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z 1994 roku, z późniejszymi zmianami).
- 8). Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 poz. 462).
- 9). Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (KEPD). Opracowanie "Transprojekt - Warszawa".
- 10). Inwentaryzacja w terenie i pomiary własne.
- 11). Uzgodnienia branżowe.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Ulice Głowackiego i Młodości, stanowiące przedmiot dokumentacji projektowej, zaliczane są do klasy technicznej „L” - lokalne. Długość odcinków poszczególnych ulic miejskich objętych opracowaniem wynosi odpowiednio:

ul. Głowackiego – odcinek „A” długości 645,50m (od km rob. 0+014,00 ÷ 0+659,50)

ul. Młodości – odcinek „B” długości 101,00m (od km rob. 0+000,00 ÷ 0+101,00)

ul. Młodości – odcinek „C” długości 330,00m (od km rob. 0+000,00 ÷ 0+330,00).

Na obszarze opracowania nawierzchnia jezdni utwardzona jest masą bitumiczna bądź trylinką. W nawierzchni występują duże nierówności, zapadnięcia i wyboje spowodowane wieloletnim okresem użytkowania oraz brakiem odpowiedniej nośności podłoża.

Projektowany odcinek trasy przebiega przez teren ścisłej zabudowy jednorodzinnej i usługowej.

Ulice Głowackiego i Młodości dysponują jezdniami dwukierunkowymi o szerokości około 6,0 m. Na ul. Głowackiego występuje przekrój szlakowy, zaś ul. Młodości posiada w zdecydowanej większości przekrój uliczny w krawężnikach, z wydzielonymi obustronnymi chodnikami szerokości 1,4 – 2,5 m wykonanymi z płyt betonowych gr. 5cm.

W konstrukcji drogi występują nienormatywne łuki pionowe i poziome. Konieczna jest korekta parametrów geometrycznych w celu poprawy bezpieczeństwa użytkowników ruchu, zapewnienia lepszego komfortu i płynności jazdy, a także w celu zagwarantowania właściwego odwodnienia.

Odwodnienie jezdni w chwili obecnej odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu. Występujące nierówności nawierzchni sprzyjają powstawaniu miejscowych zastoisk wody oraz kałuż w okresie opadów, co z kolei przekłada się na jeszcze szybsze jej niszczenie.

Istniejący kanał deszczowy znajdujący się w części ulicy Młodości jest całkowicie nie drożny przez co nie spełnia w ogóle swego przeznaczenia. W celu zapewnienia właściwego odwodnienia przedmiotowych ulic konieczna jest budowa nowych odcinków kanalizacji deszczowej wraz z uzbrojeniem.

Z uwagi na zły stan nawierzchni, licznie występują wyboje, zadolenia i ubytki warstwy ścieralnej, a także rozwiązania nie zgodne z obowiązującymi przepisami, na rozpatrywanych odcinkach ulic zostanie przeprowadzona kompleksowa rozbudowa istniejącej drogi wraz z jej lokalnymi poszerzeniami do parametrów zgodnych z obowiązującymi przepisami.

3. UZBROJENIE TECHNICZNE

Na terenie planowanej inwestycji występuje znaczne zagęszczenie infrastruktury technicznej. Składają się na to następujące sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego:

- sieć energetyczna NN i SN;
- sieć telekomunikacyjna;
- sieć wodociągowa;
- sieć kanalizacji sanitarnej;
- sieć kanalizacji deszczowej.

4. POWIĄZANIA Z INNYMI DROGAMI PUBLICZNYMI

Powiązania projektowanej drogi powiatowej 2508B (ul. Głowackiego) i 2528B (ul. Młodości) z innymi drogami publicznymi występują w formie włączeń i skrzyżowań z następującymi ulicami:

<i>Nazwa ulicy</i>	<i>Klasa drogi</i>	<i>Kategoria techniczna</i>	<i>Szerokość jezdni</i>	<i>Rodzaj nawierzchni</i>
Mazurska	Krajowa	Główna o ruchu przyspieszonym	7,50	Bitumiczna
Wilcza	Gminna	Lokalna	4,50-5,50	Żwirowa / gruntowa
Rajgrodzka	Powiatowa	Zbiorcza	7,00	Bitumiczna

W projekcie przewiduje się wyprowadzenie nawierzchni bitumicznej do granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 16 oraz do końca łuków wyokrąglających na pozostałych skrzyżowaniach.

5. STAN PRAWNY

Z uwagi na projektowane zmiany parametrów jezdni oraz korektę przebiegu trasy, wystąpiła konieczność poszerzenia istniejącego pasa drogowego. Na potrzeby inwestycji zostały wykonane geodezyjne podziały nieruchomości bezpośrednio przyległych do drogi powiatowej, co zapewnia powierzchnię niezbędną do realizacji zamierzonych prac budowlanych. Łącznie przewiduje się podziały 15 działek stanowiących własność prywatną oraz własność gminy Miasto Augustów.

Projekty podziału nieruchomości stanowią załącznik do wniosku o wydanie decyzji ZRID zgodnie z Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Wydzielone działki zostaną przekształcone na pas drogowy i staną się własnością Inwestora, tj. Powiatu Augustowskiego, zarządca: Powiatowy Zarząd Dróg w Augustowie. Teren planowanej inwestycji nie zmieni swego dotychczasowego przeznaczenia i pozostanie wykorzystany nadal jako droga publiczna.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na następujących działkach położonych w obrębie ewidencyjnym Miasto Augustów 2:

Ulica Głowackiego

POWIAT AUGUSTOWSKI (WŁASNOŚĆ INWESTORA)		DZIAŁKI DO PRZEJĘCIA W CAŁOŚCI	DZIAŁKI WSKAZANE DO PODZIAŁU	DZIAŁKI WYDZIELONE DO PRZEJĘCIA
1900/10	1891/1	2034/1	1888/16	1888/23
1886/14	1888/12	2034/2	1888/8	1888/21
1887	1888/11		1888/17	1888/19
2035	1888/5		1879	1879/2
3304/3	1888/18		2085	2085/1
2034/4	2109/6		2109/2	2109/12
2034/3	2109/7		2135	2135/1
1003/4	2108/7			
	2136 – Skarb państwa			

Ulica Młodości:

POWIAT AUGUSTOWSKI (WŁASNOŚĆ INWESTORA)		DZIAŁKI DO PRZEJĘCIA W CAŁOŚCI	DZIAŁKI WSKAZANE DO PODZIAŁU	DZIAŁKI WYDZIELONE DO PRZEJĘCIA
2115	2109/3	4203	4161	4161/2
4202	4191	4148/1	4157/3	4157/7
4201	4164/2		4157/4	4157/9
4200	4164/1		4157/2	4157/5
4199	4153/1		4141	4141/1
4198	4189		802	802/1
4147	4146		2112/1	2112/3
4195	4144		2112/2	2112/5
4194	4142			
2111/5				
2111/3				
4193				
4192				
2110/5				
4163/1				
4162/1				
4160/1				
4159/2				
4158/2				
4156/1				
4155/1				
4154/5				
4154/3				
4152/1				
4151/1				
4150/2				
4149/1				
4148/2				
4190				
2095				
4145/1				
4143/1				

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Początek opracowania rozbudowy ulicy powiatowej miejskiej Nr 2508B Głowackiego w Augustowie przyjęto na granicy z pasem DK 16 *ul. Mazurska* (14,0m od krawędzi jezdni).

Miejsce zakończenia rozbudowy projektowanego odcinka ulicy zlokalizowano na krawędzi nawierzchni bitumicznej na skrzyżowaniu z ulicą Rajgrodzką w km rob. 0+659,50.

W przypadku *ul. Młodości* zakres rozbudowy obejmuje odcinek zlokalizowany pomiędzy przebudowanymi zakresami ulicy powiatowej w ramach wcześniej prowadzonej inwestycji, na dowiązaniu do nowej nawierzchni bitumicznej jezdni.

Rozbudowa dróg powiatowych Nr 2508B i 2528B będzie obejmowała:

- wykonanie prac rozbiórkowych;
- wykonanie robót ziemnych;
- przebudowa kolidujących odcinków sieci uzbrojenia technicznego terenu;
- budowę systemu kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do istniejącego kolektora deszczowego i/lub istniejącego rowu otwartego,
- przebudowę istniejącego przepustu w zakresie opracowania,
- wycinki drzew i krzewów oraz wykonanie nowych nasadzeń,
- budowę ulic o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,00 m,
- budowę parkingów dla samochodów osobowych o nawierzchni bitumicznej,
- budowę chodników dla pieszych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- budowę ciągów pieszo-rowerowych o nawierzchni z kostki brukowej,
- wykonanie normatywnych wlotów skrzyżowań z innymi drogami publicznymi,
- wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych i publicznych do granic pasa drogowego,
- budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i ułatwień dla osób niepełnosprawnych,
- przebudowę istniejących oraz budowę nowych urządzeń oświetlenia drogowego,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń BRD.

Układ komunikacyjny

Przebieg projektowanych odcinków ulic Głowackiego i Młodości został wyznaczony tak, aby w optymalny sposób wykorzystać istniejący pas drogowy oraz ograniczyć ilość terenu do pozyskania pod poszerzenia ulic. W związku z powyższym zajdzie potrzeba rozbiórki części ogrodzeń w ciągu projektowanych odcinków ulic.

Na odcinkach opracowania ulic Głowackiego i Młodości zaprojektowano drogę o przekroju ulicznym z jezdnią o szerokości 6,00 m. Krawędzie jezdni ograniczone będą krawężnikiem betonowym typu lekkiego 15x30 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem. Nawierzchnia jezdni zostanie wykonana z mieszanki mineralno-asfaltowej.

Na całej długości opracowania, zaprojektowano obustronne chodniki z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm o szerokościach 1,50 ÷ 2,50m, ograniczone obrzeżem betonowym 100x20x6 cm. Zależnie od występujących ograniczeń terenowych na ulicy Młodości, chodniki należy zrealizować do granic pasa drogowego bądź do istniejących ogrodzeń posesji.

Przebieg drogi w planie.

Przebieg osi projektowanej w większości pokrywa się z przebiegiem istniejącej jezdni drogowej. Uwzględniając zasady bezpieczeństwa ruchu drogowego dokonano niezbędnych korekt przebiegu trasy w terenie, poprzez wpisanie regularnych łuków poziomych.

W związku z nieregularnym przebiegiem granic i przewężeniami występującymi w ciągu ulicy Młodości wykonano podziały gruntu celem poszerzenia pasa drogowego do szerokości min. 10 m oraz pozyskania terenu niezbędnego do realizacji inwestycji.

Przebieg drogi w planie określony został przez 9 punktów wierzchołkowych. W kąt wierzchołkowy powstały w osi ulicy Głowackiego został wpisany łuk poziomy o promieniu $R=100,00$ m.

Szczegółowe dane dotyczące wyniesienia osi drogi w teren zawiera Załącznik nr 1. „Wykaz współrzędnych punktów głównych trasy”.

Przebieg drogi w profilu podłużnym.

Nowa niweleta została zaprojektowana na podstawie pomiarów wysokościowych terenu odniesionych do Państwowej Osnowy Geodezyjnej. W projekcie profilu podłużnego dowiązано się do rzędnych istniejących skrzyżowań, zjazdów oraz przyległego terenu. Zmiany w niwelecie przewidziane są z uwagi na potrzebę poprawy widoczności i bezpieczeństwa użytkowników drogi oraz konieczność prawidłowego odwodnienia jezdni. Wprowadzone zmiany polegają na likwidacji lokalnych wzniesień i zadoleń, jak również wprowadzeniu regularnych spadków gwarantujących płynne poruszanie się pojazdów.

W projektowanych profilach podłużnych droga przebiega po spadkach o zmiennych pochyleniach z zakresu od $0,57\div 4,35\%$. Na wierzchołkach zastosowano łuki pionowe spełniające wymagania obowiązujących przepisów, o promieniach z zakresu $R=500\div 3000$ m. W wyniku tych działań uzyskano lokalne obniżenie niwelety max. o $0,59$ m oraz podwyższenie niwelety max. o $0,14$ m w stosunku do obecnego ukształtowania wysokościowego. Podstawowa zmiana w profilu podłużnym dotyczy obniżenia rzędnych skrzyżowania dróg powiatowych Głowackiego i Młodości o około 60cm w stosunku do stanu istniejącego. Zmianę niwelet należy uwzględnić w trakcie budowy i przebudowy uzbrojenia technicznego terenu.

Projektowane rozwiązania przedstawiono graficznie na Rys. nr 2 „Profil podłużny projektowanej ulicy”.

Zjazdy

Usytuowanie zjazdów do nieruchomości przyległych pokazano graficznie na „Planie zagospodarowania terenu” – Rys. nr 1.

Nawierzchnię zjazdów zaleca się wykonać z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm koloru grafitowego. Projektowane zjazdy indywidualne zostaną wykonane do granicy pasa drogowego, bądź do istniejących ogrodzeń.

Parametry techniczne poszczególnych zjazdów zawiera Załącznik nr 2 „Zestawienie projektowanych zjazdów indywidualnych”.

Ułatwienia dla osób niepełnosprawnych w postaci:

W zakresie opracowania zostały zastosowane rozwiązania zapewniające dostępność dla osób niepełnosprawnych, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich, starszych, niewidomych i słabowidzących w postaci:

- oznakowania poziomego i pionowego jezdni
- wyniesienia krawężników na przejściach dla pieszych max. $+2$ cm
- wykonania przed przejściami dla pieszych pasów ostrzegawczych z płytek z guzkami w żółtym kolorze.

Parking

W obrębie skrzyżowania ulic Głowackiego i Rajgrodzkiej, projektuje się budowę parkingu na 30 miejsc postojowych przeznaczonych dla samochodów osobowych, w tym dwa stanowiska szerokości 3,60m przeznaczone dla osób niepełnosprawnych. Parking zlokalizowany będzie na działkach ewidencyjnych 2034/2, 2034/3 oraz 2034/4 - stanowiących własność Inwestora.

Miejsca postojowe o wymiarach 2,50mx5,00m będą usytuowane pod kątem 60 stopni do osi jezdni manewrowej. Szerokość jezdni manewrowej wynosić będzie 4,0 m. Nawierzchnia parkingu i jezdni wykonana zostanie z mieszanki mineralno-bitumicznej.

Obramowanie parkingu wyznaczyć należy z użyciem krawężnika typu lekkiego 15x30cm oraz najazdowego 15x22 cm. Zastosowano spadki poprzeczne 2% i spadek podłużny o wartości około 1,0%, zgodny z pochyleniem niwelety jedni. Odwodnienie odbywać się będzie metodą powierzchniowego spływu wód do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Łączna powierzchnia zatoki wynosi parkingowej wynosi około 860 m².

7. PARAMETRY TECHNICZNE

Na odcinkach opracowania projektuje się uliczny przekrój drogi.

- *Klasa projektowanej ulicy powiatowej* – Z;
- *Kategoria ruchu ul. Głowackiego* – KR2;
- *Kategoria ruchu ul. Młodości* – KR1;
- *Prędkość projektowa* – $V_p = 40 \text{ km/h}$;
- *Szerokość jezdni* – 6,00 m;
- *Szerokość chodników* – 1,40 ÷ 2,50 m;
- *Szerokość miejsc postojowych* – 2,50 m;
- *Spadek poprzeczny jezdni* – 2,0 % daszkowy;
- *Spadek chodników* – 2,0 % w kierunku jezdni.

8. KONSTRUKCJA

Nowa nawierzchnia jezdni, przyjęta zgodnie z Dz. U. Nr 43/99 poz. 430, będzie wykonana sposobem „w głąb” i dostosowana do przenoszenia obciążeń ruchem kategorii KR1 oraz KR2. Podłoże pod projektowaną konstrukcją drogi zakwalifikowano do grupy nośności G2.

Strefa przemarzania gruntu dla badanego terenu wynosi $h_z = 1,4 \text{ m}$ ppt.

Konstrukcja jezdni ul. Głowackiego – KR2:

- warstwa ścierna z AC 11S 50/70 grubości 5 cm
- warstwa wiążąca z AC 16W 50/70 grubości 7 cm
- podbudowa z mieszanki 50% kruszywa łamanego 0/31,5mm
- dla KR2 wg WT4/2010 grubości 20 cm
- warstwa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ grubości 15 cm;
- zagęszczone podłoże gruntowe.

Konstrukcja jezdni ul. Młodości – KR1 oraz parkingu:

- warstwa ścierna z AC 11S 50/70 grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z AC 16W 50/70 grubości 5 cm
- podbudowa z mieszanki 50% kruszywa łamanego 0/31,5mm - dla KR1 wg WT4/2010 grubości 20 cm
- zagęszczone podłoże gruntowe.

Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego:

- betonowa kostka brukowa bezfazowa grubości 8 cm koloru czerwonego;
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 5 cm;
- warstwa z kruszywa naturalnego 0/31,5mm doziarnionego w 20% kruszywem łamanym, stabilizowana mechanicznie grubości 15 cm;
- zagęszczone podłoże gruntowe.

Konstrukcja chodnika:

- betonowa kostka brukowa grubości 6 cm koloru szarego;
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 5 cm;
- warstwa z kruszywa naturalnego 0/31,5mm doziarnionego w 20% kruszywem łamanym, stabilizowana mechanicznie grubości 15 cm;
- zagęszczone podłoże gruntowe.

Konstrukcja zjazdów indywidualnych:

- betonowa kostka brukowa grubości 8 cm koloru grafitowego;
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm;
- podbudowa z kruszywa naturalnego 0/31,5mm doziarnionego w 20% kruszywem łamanym, stabilizowana mechanicznie grubości 20 cm;
- zagęszczone podłoże gruntowe.

Szczegółowe informacje zostały przedstawione graficznie na Rys. nr 4. „Przekroje normalne”.

9. Przepusty drogowe

Na odcinku drogi będącym przedmiotem opracowania, pod jezdnią ul. Głowackiego występuje przepust średnicy 50cm z rur betonowych. Istniejący przepust zlokalizowany jest w km rob. 0+543,30.

Ze względu na konieczność dostosowania do nowych parametrów drogi, konieczna jest jego całkowita rozbiórka i wykonanie zgodnie z warunkami technicznymi UM Augustów. Do budowy przepustu pod drogą główną zastosowane zostaną rury PP ø800 klasy SN8.

Na wlocie przepustu zamontować należy prefabrykowaną ściankę czołową, o wymiarach dostosowanych do średnicy wykorzystanej rury. Użycie ścianki czołowej ze skrzydełkami umożliwi podtrzymanie skarp nasypu drogowego, dodatkowe ustabilizowanie stateczności całego przepustu oraz zwiększenie jego zdolności przepływu.

Wylot przepustu stanowić będzie studnia betonowa o średnicy 2,0m usytuowana na granicy pasa drogowego, połączona z pozostałym odcinkiem rowu krytego w ul. Łopianowej.

W celu zabezpieczenia przed rozmywaniem, skarpy drogowe na szerokości min. 4,0 m oraz dno rowu na wlocie przepustu należy dodatkowo obrukować brukowcem z kamienia polnego grubości 16-20cm. Umocnienie z brukowca należy wykonywać na warstwie zaprawy cementowej o grubości 10 cm z zalaniem spoin zaprawą cementową marki 15 MPa.

Rozwiązania techniczne obrazujące technologię wykonania przepustu zostały przedstawione i opisane w części graficznej – Rys. nr 6.1 - 6.2.

10. OZNAKOWANIE I BRD

Oznakowanie poziome i pionowe zaprojektowano w oparciu o „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku).

Do wykonania oznakowania pionowego należy stosować znaki i tablice o symbolach, wymiarach i kolorystyce zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 03.07.2003 roku. Wszystkie znaki pionowe winny być wykonane jako znaki średnie (**S**) z folią odblaskową pryzmatyczną typu 2, na podkładzie stalowym o krawędziach podwójnie giętych. Umocowanie znaków powinno tworzyć konstrukcję zapewniającą jej trwałość, widoczność i czytelność.

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy dokonać demontażu istniejącego oznakowania pionowego.

Oznakowanie poziome należy wykonać mechanicznie farbą chlorokauczukową w technologii grubowarstwowej.

Zarówno oznakowanie poziome, jak i pionowe, należy wykonać zgodnie z „Projektem stałej organizacji ruchu” wchodzącym w skład Dokumentacji Projektowej.

Urządzenia BRD:

Przy rozbudowie ulic Głowackiego i Młodości zostały zastosowane Elementy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w postaci:

- Oznakowania aktywnego – odblaskowych znaków pionowych D-6 „Przejście dla pieszych” wykonanych na fluorescencyjnym tle koloru żółtego;
- Wyniesionego przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu zlokalizowanego ulic Głowackiego i Wilczej w km rob. 0+255,50;
- Oświetlonych przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów w ramach rozbudowy oświetlenia ulicznego i wymiany opraw na źródła światła typu LED;
- Barrier ochronnych typu olsztyńskiego zamontowanych w obrębie skrzyżowań i przejść dla pieszych.

11. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana rozbudowa ulic Głowackiego i Młodości nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Długości poszczególnych odcinków drogowych przewidzianych do przebudowy wynoszą poniżej 1,00 km, w związku z czym nie zachodzi konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Ze względu na charakter terenu, inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na florę i faunę. Planowana budowa dotyczy obszaru już istniejących dróg i nie wpłynie negatywnie na zmianę walorów krajobrazu. Opracowanie dotyczy dwóch istniejących odcinków ulic powiatowych o nawierzchni utwardzonej, w związku z czym rozbudowa nie będzie powodować zwiększenia negatywnego oddziaływania na środowisko, ludzi lub zwierzęta.

Po realizacji, poprawie ulegną walory estetyczne zarówno samej drogi jak także jej otoczenia. Rozbudowa wpłynie znacznie na poprawę funkcjonalności i zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników ruchu, zwłaszcza pieszych i rowerzystów. Zredukuje się emisja hałasu, zanieczyszczeń powietrza i częstotliwość drgań, które były wywoływane dużymi oporami tarcia przez lokalne nierówności. Poprawi się płynność jazdy a co za tym idzie, mniejsze zużycie paliwa i emisja spalin.

Ukształtowanie zieleni

Realizacja inwestycji przewiduje usunięcie drzew i krzewów w ilości około 35 szt. (dz. nr ew. 2136, 1879, 2109/6, 2109/7, 2035). Jest to przede wszystkim roślinność ozdobna (tuje) i drzewa iglaste, kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Po zakończeniu robót drogowych wzdłuż projektowanego chodnika zostaną wykonane nasadzenia zastępcze nowych drzew liściastych, w ilości około 65 sztuk. Lokalizacja nasadzeń wskazana na planie sytuacyjnym może zostać skorygowana na etapie realizacji, w ustaleniu z zarządcą drogi. Nasadzenia nowych drzew zaleca się wykonać w rozstawie około 7,00-7,50 metra, oraz z zachowaniem odległości około 2,50 m od krawędzi bocznych zjazdów indywidualnych.

Powierzchnie nieutwardzone znajdujące się w granicach pasa drogowego przeznaczone na wykonanie zieleni drogowej, powinny zostać wyrównane, pokryte humusem, a następnie obsiane trawą.

12. ZALECENIA KOŃCOWE

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i BHP w celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa pracownikom pracującym na budowie, jak i użytkownikom drogi.

Wykonawca wykona na własny koszt i przedłoży Inwestorowi do zatwierdzenia „Projekt tymczasowego oznakowania robót na czas budowy”, uzależniony od posiadanego sprzętu oraz przyjętych metod i rozwiązań wykonawczych. Oznakowanie robót należy wykonać zgodnie z „Instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym” (Monitor Polski nr 24 poz. 184 z dnia 18.06.1990 roku). Z uwagi na lokalny charakter ulicy, prowadzenie prac budowlano-drogowych nie powinno powodować większych utrudnień w ruchu pojazdów i pieszych.

Szczególną ostrożność należy zachować podczas robót ziemnych oraz mechanicznego zagęszczania gruntu na odcinkach obecności wodociągu pod jezdnią tak, aby nie doszło do uszkodzenia bądź rozszczelnienia sieci.

Po wykonaniu przewidzianych robót drogowych należy uporządkować i przywrócić pierwotne funkcje terenom naruszonym w czasie budowy.

13. OPRACOWANIA BRANŻOWE

1) Kanalizacja deszczowa

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych z terenu objętego opracowaniem będzie istniejący rów melioracyjny odprowadzający wody poprzez sieć kanalizacji deszczowej do rzeki Turówka w Augustowie oraz sieć kanalizacji deszczowej odprowadzająca wody do rzeki Netta w Augustowie. Włączenie do istniejącego przepustu i sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Głowackiego oraz ulicy Młodości w Augustowie.

W ramach odwodnienia zaprojektowano:

1. Sieć kanalizacji deszczowej odwadniającej część ulicy Głowackiego w Augustowie na odcinku od ulicy Młodości do ulicy Rajgrodzkiej w Augustowie oraz odwodnienie projektowanego parkingu w technologii rur PP klasy SN 8 o średnicy 315mm, 200mm. Łączenie rur – kielichy uszczelnione uszczelką gumową. Włączenie projektowanej sieci do istniejącej studni rewizyjnej na kolektorze deszczowym fi 300 w skrzyżowaniu ulicy Głowackiego z ulicą Rajgrodzką w Augustowie.
2. Sieć kanalizacji deszczowej odwadniającą pozostałą część ulicy Głowackiego w Augustowie na odcinku od ulicy Mazurskiej do ulicy Młodości w Augustowie oraz część ulicy Młodości w technologii rur PP klasy SN 8 o średnicy 400mm, 315mm, 250mm, 200mm. Łączenie rur – kielichy uszczelnione uszczelką gumową. Włączenie do istniejącego przepustu w ulicy Głowackiego, który należy przebudować na nowy z rur PP fi 800 klasy SN 8. Na wlocie do przepustu należy zamontować ściankę czołową wg KPED 02.19 z kratą stalową.
3. Sieć kanalizacji deszczowej odwadniającą pozostałą część ulicy Młodości w Augustowie objętej opracowaniem w technologii rur PP klasy SN 8 o średnicy 315mm, 250mm, 200mm. Łączenie rur – kielichy uszczelnione uszczelką gumową. Włączenie do istniejącego przepustu w ulicy Młodości, który należy przebudować na nowy z rur PP fi 600 klasy SN 8.

Na sieci projektuje się studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200, fi 1500, fi 2000 zbudowanych z prefabrykowanej podstawy studni z wyprofilowaną kinetą oraz wykonanym przejściem szczelnym, kręgi betonowe z zamontowanymi fabrycznie stopniami żłazowymi, przykrycie płytą nastudzienną z płytą odciążającą i włazem żeliwnym typu ciężkiego w wersji uchylnej. Powierzchnię zewnętrzną studzienek betonowych zabezpieczyć przed przesiąkaniem za pomocą dwukrotnego malowania Abizolem R+P.

Dla odwodnienia nawierzchni utwardzonych projektuje się wbudowanie studzienek ściekowych ulicznych z osadnikiem z rur betonowych fi 500. Element denny prefabrykowany, z rurą pośrednią, posadowienie kosza wpustu z kratą na pierścieniu pod kratę fi 500 i płycie odciążającej wpustu fi 500. Zastosować należy wpusty żeliwne krawężnikowo-jezdniowe w technologii uchylnej. Podłączanie studzienek do studni rewizyjnych przez przejścia szczelne przykanalikami z rur PP klasy SN8 średnicy fi 200 mm.

2) Sieć telekomunikacyjna

W chwili obecnej sieć telekomunikacyjna wzdłuż ul. Głowackiego i ul. Młodości występuje jako kablowa linia doziemna oraz linia napowietrzna. W związku z projektowaną zmianą szerokości rozpatrywanej drogi zachodzi konieczność przebudowy kabli telekomunikacyjnych poza linię krawężnika oraz przestawienia słupów poza obręb występujących kolizji.

W miejscach przejść poprzecznych pod jezdnią i zjazdami projektuje się założenie rur osłonowych typu AROT PS, w celu zabezpieczenia projektowanych kabli przed uszkodzeniem.

Projektowane prace związane z przebudową kabli telekomunikacyjnych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami zakładowymi TP S.A. oraz uzgodnieniami, a w szczególności zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi.

Przebudowę należy wykonać zgodnie z branżowym Projektem Wykonawczym Telekomunikacyjnym, wchodzącym w skład dokumentacji projektowej.

3) Sieć energetyczna

W związku z realizacją zadania pt. „Rozbudowa ulic powiatowych miejskich Nr 2508B Głowackiego oraz Nr 2528B Młodości w Augustowie” przewidziana jest wymiana opraw oświetlenia ulicznego wraz z wysięgnikami w ilości 19szt., przebudowa kolizyjnych odcinków doziemnych kablowych linii nN 0,4kV jak również przebudowa trzech istniejących stanowisk słupowych w napowietrznej linii nN 0,4kV.

Przebudowie podlegają również pozostające w kolizji z przebiegiem projektowanej jezdni istniejące doziemne kablowe linie SN 15kV.

W zakresie projektu oświetlenia ulicznego przewidziano wymianę lamp oświetleniowych. Projektuje się w wskazanych miejscach na planie zagospodarowania punkty oświetlenia ulicznego z oprawami w o mocy 70 z obudową w zasadniczej części wykonaną z aluminiowego profilu ekstrudowanego lub ciśnieniowego odlewu aluminium w klasie odporności na zanieczyszczenia i wilgoć IP 67 oraz klasie odporności na uderzenia nie mniejszej niż 08 z płytką osłonową ze szkła hartowanego. Oprawy powinny spełniać wymagania II klasy odporności przeciwporażeniowej (opcjonalnie I).

W miejscach opisanych na załączniku graficznym należy zamontować oprawy oświetlenia ulicznego na wysięgnikach, na istniejących stanowiskach słupowych linii komunalnej.

Zasilanie oraz sterowanie istniejącej linii oświetlenia ulicznego pozostaje bez zmian.

Z uwagi na zmiany w istniejącym układzie drogowym na w/w przebudowywanych ulicach zachodzi potrzeba usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą sieci elektroenergetycznych. Projektuje się przebudowę zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi usunięcia kolizji nr Nr 32/RE5/2017/4406 z dnia 21.06.2017r. oraz danymi programowymi na przebudowę urządzeń energetycznych linii kablowych SN z dnia 25.07.2017r.

Miejsca skrzyżowań projektowanych i istniejących kabli z uzbrojeniem podziemnym oraz przejścia pod drogami i wjazdami należy zabezpieczyć rurami osłonowymi o średnicy \varnothing 75-160. Na istniejących kablach elektroenergetycznych w miejscach kolizji z projektowaną infrastrukturą należy zastosować rury dwudzielne typu Arot PS natomiast na projektowane kable należy założyć rury typu SRS lub DVR.

4) Sieć wodociągowa

W zakresie rozbudowywanych ulic Głowackiego i Młodości występuje istniejąca sieć wodociągowa \varnothing 150 mm. Wodociąg zlokalizowany jest w większości w zieleńcach oraz pod chodnikami. W związku z powyższym, rozbudowa przedmiotowych odcinków ulic nie powoduje potrzeby przebudowy sieci wodociągowej. W zakresie prowadzonych robót należy dokonać regulacji wysokościowej istniejących skrzynek do zasuw wodociągowych.

Rozbudowa ulic powiatowych miejskich Nr 2508B Głowackiego oraz Nr 2528B Młodości w Augustowie wpłynie pozytywnie na sprawność ruchu samochodowego oraz na wzrost bezpieczeństwa użytkowników poruszających się na tym odcinku drogi, w szczególności dotyczy to pieszych i rowerzystów.

Sprawdzający:

Projektant: