

MSR TRAFFIC Sp. z o.o.
ZAKŁAD SYSTEMÓW STEROWANIA RUCHEM DROGOWYM
62-081 Przeźmierowo, ul. Leśna 40

OBIEKT: Przebudowa ulicy Utrata i Podhorskiego w Suwałkach w ciągu drogi krajowej nr 8 granica państwa – Kudowa Zdrój – Wrocław – Białystok – Suwałki – Budzisko – granica państwa od km 762+640 do km 765+261

Nr działek: 33490/4, 33435/3, 33490/5, 33435/4, 33434/5, 33434/4, 33433/2, 33432/2, 33431/2, 33430/4, 33491/2, 33491/1, 33430/3, 33429/1, 33308/1, 33307/1, 33306/1, 33255/1, 33255/2, 33555/1, 33556/1, 33247, 33246, 33228/2, 33105, 33228/1, 33039/1, 33039/2, 33108, 33106/2, 33107/2, 33107/1, 33106/1, 33104/2, 33103/2, 33102, 33101, 33100, 33098/2, 33104/1, 33094/2, 33103/1, 33099/2, 33095/2, 33096/3, 33096/4, 33097/3, 33097/4, 33099/1, 33098/1, 33090/2, 11019, 11018/9, 11018/5, 11018/3, 11017, 10946/2, 10946/1, 11790, 10944, 10943, 10942/1, 10941, 10932/1, 10933/1, 10940, 10939, 10938, 10937, 10934, 10935, 10936, 10921/1, 10913/3, 10821/7, 10827/1, 10821/6, 10945, 10826, 10825/4, 11792, 10761/1, 10760/1, 10822/2, 10824/2, 10823/2, 10759, 10758/1, 10758/2, 10751/4, 10750, 10751/3, 10748/2, 10748/1, 10749, 10557/1, 10557/2, 10522/2, 10522/1, 10520/2, 10735/1, 10733, 10734/1, 10734/2, 10504, 10502, 10500, 10732/2, 10732/1, 10558, 10567, 10559, 10490, 10484/9, 10487/2, 10486/3, 10485/4, 10479, 10484/2, 10480, 10478/1, 10483/1, 10482, 10481/1, 10481/2, 10477, 10381, 10476/3, 10474/1, 10474/2, 10475, 10452, 10461/1, 10460/1, 10459/1, 10458/1, 10457/1, 10456/1, 10455/1, 10454/1, 10445/1, 10445/2, 10450, 10453, 10451, 10449, 10448, 10463, 10447/2, 10446/2, 10446/1, 10444/3, 10444/5, 10389/2, 10390/2, 10390/1, 10391, 22939/2, 25230, 10394, 10393, 10392, 10388, 22939/1, 33555/2, 33122, 33621, 33227/3, 10447/1, 33488/4

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA I ZABUDOWY TERENU.

INWESTOR: Miejska Dyrekcja Inwestycji w Suwałkach

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA	PROJEKTANT	Podpis	SPRAWDZAJĄCY	Podpis
Drogowa	mgr inż. Jacek Piotr Tomaszewski nr upr. 13/87/Pw	Jacek Piotr Tomaszewski mgr inż. budownictwa drogowego upr. projektowe nr 13/87/Pw	mgr inż. Rafał Jacek Kupś nr upr. 834/238/79	Rafał Jacek Kupś mgr inż. budownictwa drogowego upr. projektowe nr 834/238/79
Sanitarna	mgr inż. Danuta Piszczatowska nr upr. SUW 75/90	mgr inż. Danuta Piszczatowska Upewnienie do projektowania nr SUW 75/90 a robotarni budowlanej nr PDL/0046/PWOS/04 bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Wojciech Wojtanis nr upr. PDL/0046/PWOS/04	mgr inż. Wojciech Wojtanis inż. inżynierii środowiska Upewnienie do projektowania nr SUW 75/90 a robotarni budowlanej nr PDL/0046/PWOS/04 bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych PDL/0046/PWOS/04
Elektryczna	tech. Stanisław Olejnik nr upr. SUW 32/88	Stanisław Olejnik projektant instalacji elektrycznych Upr. Nr SUW-32/88	mgr inż. Elżbieta Rybak nr upr. SUW 131/85	mgr inż. Elżbieta Rybak Upr. Bud. 131/85

DATA OPRACOWANIA: Październik 2006 r.

I.CZĘŚĆ OPISOWA.

1. strona tytułowa	str. 1
2. oświadczenie projektantów i sprawdzających o kompletności opracowania	str. 2
3. Uprawnienia i przynależności do izby projektantów	str. 3÷19
4. spis treści	str. 20
5. opis techniczny	str. 21÷31
6. Informacja „bioz”	str. 32÷34
7. Uchwała nr XLVIII/541/06 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 24.05.2006 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu ograniczonego ulicami: Gen. Z. Podhorskiego, Gen. K. Pułaskiego, Nowomiejską, Świerkową, Modrzewiową i Grabową w Suwałkach (Dz.Urz. Województwa Podlaskiego Nr 178 poz. 1659)	str. 35÷88
8. Uchwała nr XXVII/249/2000 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 31.05.2000 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Śródmieście – Południe obejmującego obszar miasta ograniczony ulicami Noniewiczza – Ciesielską – 1-go Maja – Sejneńską – Utrata oraz od południa rzeką Czarną Hańczą w Suwałkach (Dz.Urz. Województwa Podlaskiego Nr 20 poz. 253)	str. 89÷121
9. Decyzja Prezydenta Miasta Suwałk nr AGP-II-7331-243/05 z dnia 10.03.2006 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.	str. 122÷126
10. Decyzja Prezydenta Miasta Suwałk nr OSGK.I.6210-7/W/06 z dnia 08.07.2006r. w sprawie pozwolenia wodnoprawnego	str. 129÷130
11. Decyzja Prezydenta Miasta Suwałk nr OSGK.II.7624-1/DŚ/06 z dnia 14.02.2006r. o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia	str. 131÷133
12. Decyzja Prezydenta Miasta Suwałk nr OSGK.I.7635-198/06 z dnia 18.12.2006r. w sprawie zezwolenia na wycinkę drzew	str. 134
13. Warunki wydane przez ZEB S.A. – Rejon Energetyczny Suwałki Nr TD 222/235/i/05 z dnia 13.05.2005 na przyłączenia urządzeń elektrycznych do sieci elektroenergetycznej	str. 135
14. Warunki wydane przez ZEB S.A. – Rejon Energetyczny Suwałki Nr TD 223/235/i/05 z dnia 13.05.2005 na przyłączenia urządzeń elektrycznych do sieci elektroenergetycznej	str. 136
15. Pismo nr z ZS5/8752/2008 z dnia 17.12.2008 w sprawie warunków przebudowy linii napowietrznej nN-0,4kV	str. 137A÷137B
16. Warunki wydane przez ZEB S.A. – Rejon Energetyczny Suwałki Nr RE10/374/2530/2007 z dnia 06.06.2007 na przyłączenia urządzeń elektrycznych do sieci elektroenergetycznej	str. 137C÷137D
17. Warunki wydane przez ZEB S.A. – Rejon Energetyczny Suwałki Nr RE10/373/2530/2007 z dnia 06.06.2007 na przyłączenia urządzeń elektrycznych do sieci elektroenergetycznej	str. 137E÷137F
18. Opinia Urzędu Miejskiego w Suwałkach Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej z dnia 03.08.2006 nr GR.7442-149/2006	str. 138÷139
19. Pismo Urzędu Miejskiego w Suwałkach Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej z dnia 21.07.2009 r., znak: GR.7442-149/2006/2009 przedłużające ważność opinii GR.7442-149/2006 z dnia 03.08.2009 r.	str. 139.1

II.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- projekt zagospodarowania z naniesionymi granicami terenu inwestycji objętego wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę w skali 1:500 arkusz nr 1 i 2	str. 139A÷139B
- projekt zagospodarowania w skali 1:500 arkusz nr 1 i 2	str. 140÷141
- profil podłużny w skali 1:500 rys. nr 2.0D ÷ 2.10D	str. 142÷152
- szczegół konstrukcyjny zatoka autobusowa w skali 1:250 rys. nr 3.0D	str. 153
- przekroje poprzeczne 1:50 rys. nr 3.3D i 3.17D	str. 154÷155
- schemat przebudowy linii napowietrznej rys. nr E/1 i E/2	str. 156÷157
- schemat przebudowy oświetlenia ulicznego rys. nr E/3	str. 158
- schemat zasilania sterowników sygnalizacji świetlnej rys. nr E/4 i E/5	str. 159÷160
- zestawienie przyłączy kanalizacji deszczowej	str. 161÷167
- szczegół studni kanalizacji deszczowej rys. nr 1S	str. 168
- szczegół wpustu kanalizacji deszczowej rys. nr 2S	str. 169

Opis techniczny

Do projektu budowlanego - przebudowa ulicy Utrata i Podhorskiego w Suwałkach w ciągu drogi krajowej nr 8 granica państwa – Kudowa Zdrój – Wrocław – Białystok – Suwałki – Budzisko – granica państwa od km 762+640 do km 765+261

1. Podstawa opracowania.

- umowy nr 11/2005 z dnia 07.03.2005 i 11/1/2005 z dnia 20.12.2005;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U z 2006 r. Nr 156, poz 1118 z późniejszymi zmianami;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U Nr 120, poz. 1133)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U Nr 202, poz. 2072)
- Decyzja Prezydenta Miasta Suwałk nr AGP-II-7331-243/05 z dnia 10.03.2006 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Uchwała nr XLVIII/541/06 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 24.05.2006 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu ograniczonego ulicami: Gen. Z. Podhorskiego, Gen. K. Pułaskiego, Nowomiejską, Świerkową, Modrzewiową i Grabową w Suwałkach (Dz.U Województwa Podlaskiego Nr 178 poz. 1659)
- Uchwała nr XXVII/249/2000 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 31.05.2000 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Śródmieście – Południe obejmującego obszar miasta ograniczony ulicami Noniewiczza – Ciesielską – 1-go Maja – Sejneńską – Utrata oraz od południa rzeką Czarną Hańczą w Suwałkach (Dz.U Województwa Podlaskiego Nr 20 poz. 253)
- Decyzja Prezydenta Miasta Suwałki nr OSGK.I.6210-7/W/06 z dnia 08.07.2006r. w sprawie pozwolenia wodnoprawnego
- Decyzja Prezydenta Miasta Suwałki nr OSGK.II.7624-1/DŚ/06 z dnia 14.02.2006r. o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
- Decyzja Prezydenta Miasta Suwałki nr OSGK.I.7635-198/06 z dnia 18.12.2006r. w sprawie zezwolenia na wycinkę drzew
- Warunki wydane przez ZEB S.A. – Rejon Energetyczny Suwałki Nr TD 222/235/i/05 z dnia 13.05.2005 na przyłączenia urządzeń elektrycznych do sieci elektroenergetycznej.
- Warunki wydane przez ZEB S.A. – Rejon Energetyczny Suwałki Nr TD 223/235/i/05 z dnia 13.05.2005 na przyłączenia urządzeń elektrycznych do sieci elektroenergetycznej.
- Opinia wydana przez UM w Suwałkach – Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej nr GR.7442-149/2006 z dnia 03.08.2006r.
- Uzgodnienia z właścicielami sieci;

2. Inwestor.

Miejska Dyrekcja Inwestycji w Suwałkach ul. Sejneńska 82

3. Przedmiot zakres i cel inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy ulicy Utrata i Podhorskiego w Suwałkach w ciągu drogi krajowej nr 8 granica państwa – Kudowa Zdrój – Wrocław – Białystok – Suwałki – Budzisko – granica państwa od km 762+640 do km 765+261.

Cel opracowania wiąże się z poprawą organizacji i bezpieczeństwa ruchu kołowego oraz poprawą bezpieczeństwa ruchu pieszego i rowerowego na całym odcinku przebudowywanej drogi krajowej nr 8 – ul. Utrata i Podhorskiego w obejmującym przebudowę budowę:

- istniejącej jezdni ul. Utrata na obciążenie ruchem KR4,
- istniejącej jezdni ul. Podhorskiego na obciążenie ruchem KR4,
- chodników i z wydzieleniem dwukierunkowej ścieżki rowerowej,
- zatok autobusowych i wjazdów bramowych,

- zmiany geometrii skrzyżowań ul. Utrata – Mareckiego – Paweckiego, ul. Utrata – Zahańcze, Utrata – Spacerowa, ul. Utrata – Wigierska wraz z budową sygnalizacji świetlnych
- zmiany geometrii skrzyżowań ul. Utrata – Waryńskiego, ul. Utrata – Sejneńska, ul. Utrata – Przytorowa i Utrata – Kolejowa - Dwernickiego wraz z przebudową sygnalizacji świetlnych
- zmiany geometrii skrzyżowań ul. Podhorskiego – Grabowa, ul. Podhorskiego – Narutowicza i Podhorskiego – Papieża Jana Pawła II
- kanalizacji deszczowej,
- oświetlenia ulicznego i przebudowa kolidujących sieci energetycznych,
- wykonania w ramach projektu stałej organizacji ruchu oznakowania pionowego i poziomego w obrębie przedmiotowego terenu,
- gospodarka zielenią – wycinki i nasadzenia,

W ramach robót przygotowawczych wykonie rozbiórki elementów ulic, wycinki drzew i zdjęcie warstwy humusu.

4. Stan istniejący zagospodarowania terenu

4.1. Istniejąca zabudowa terenu.

Ulice Utrata i Podhorskiego posiadają istniejący wydzielony geodezyjnie pas drogowy. Zabudowę stanowi budownictwo jednorodzinne i częściowo wielorodzinne oraz usługowe. Ulice posiadają dwie jezdnie po 7m każda z poszerzeniami w rejonie skrzyżowań prócz odcinka od km 762+640 do km 763+100 na którym istnieje jedna jezdnia szerokości 14m. Wzdłuż ulic istnieją obustronne chodniki o zmiennej szerokości od 2m do 6m oprócz odcinka od km 762+640 do km 762+850 gdzie nie ma chodników. Istniejąca nawierzchnia jezdni i chodników jest w złym stanie technicznym.

4.2. Istniejące uzbrojenie terenu

Ulice posiadają następujące uzbrojenie:

- kanalizację deszczową
- kanalizację sanitarną
- sieć wodociągową
- sieć c.o.
- kanalizację telefoniczną
- kable energetyczne SN i NN
- linie energetyczne oświetleniowe i komunalno – oświetleniowe

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

5.1. Opis ogólny opracowania

Ulice Utrata i Podhorskiego w Suwałkach – projektowany odcinek leży w ciągu drogi krajowej nr 8 granica państwa – Kudowa Zdrój – Wrocław – Białystok – Suwałki – Budzisko – granica państwa. Rozwiązanie projektowe obejmuje przebudowę na odcinku od km 762+640 do km 765+261

5.2 Przebieg projektowany ul. Utrata i Podhorskiego w planie (skrzyżowania)

Początek opracowania projektowanego odcinka wg pikietażu drogi krajowej nr 8 km 762+640 – ul. Utrata w Suwałkach przed skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1149B koniec projektowanego opracowania km 765+261 za skrzyżowaniem z ul. Papieża Jana Pawła II

Na istniejącym odcinku drogi krajowej nr 8 istnieją skrzyżowania ulic:

- Utrata – droga powiatową nr 1149B – km 762+720,49
- Utrata – Mereckiego – Paweckiego – km 763+088,43

- Utrata – Zahańcze – km 763+277,13
- Utrata – Spacerowa – km 763+309,13
- Utrata – Wigierska – km 763+481,57
- Utrata – Waryńskiego – km 763+858,35
- Utrata – Sejneńska – km 764+132,85
- Utrata – Przytorowa – km 764+399,00
- Utrata – Dwernickiego – Podhorskiego – Kolejowa – km 764+821,09
- Podhorskiego – Grabowa – km 764+998,09
- Podhorskiego – Narutowicza – km 764+999,00
- Utrata – Papieża Jana Pawła II – km 765+051,09

5.3. Zmiany w organizacji ruchu na opracowywanym zakresie projektowym

Opracowanie projektowe nie wprowadza nowych połączeń komunikacyjnych. Następują natomiast zmiany w układzie komunikacyjnym mające poprawić bezpieczeństwo i usprawnić komunikację polegające na:

- Skrzyżowanie ulic Utrata – Mareckiego – Paweckiego zmiana geometrii skrzyżowania, sterowane sygnalizacją świetlną
- Skrzyżowania ulic Utrata – Zahańcze i Utrata – Spacerowa zmiana geometrii skrzyżowań wraz z zastosowaniem przejścia dla pieszych pomiędzy skrzyżowaniami przez ul. Utrata sterowanej sygnalizacją świetlną
- Skrzyżowanie ulic Utrata – Wigierska zmiana geometrii skrzyżowania, sterowane sygnalizacją świetlną
- Skrzyżowanie ulic Utrata – Waryńskiego zmiana geometrii skrzyżowania, przebudowa sygnalizacji świetlnej
- Skrzyżowanie ulic Utrata – Sejneńska zmiana geometrii skrzyżowania, przebudowa sygnalizacji świetlnej
- Skrzyżowanie ulic Utrata – Przytorowa zmiana geometrii skrzyżowania, przebudowa sygnalizacji świetlnej
- Skrzyżowanie ulic Utrata – Dwernickiego – Podhorskiego – Kolejowa zmiana geometrii skrzyżowania, przebudowa sygnalizacji świetlnej
- Skrzyżowanie ulic Podhorskiego – Grabowa zmiana geometrii skrzyżowania
- Skrzyżowanie ulic Podhorskiego – Narutowicza zmiana geometrii skrzyżowania
- Skrzyżowanie ulic Podhorskiego – Papieża Jana Pawła II zmiana geometrii skrzyżowania

5.4. Dane eksploatacyjne ulic Utrata i Podhorskiego – drogi krajowej nr 8 na projektowanym zakresie

- Konstrukcja nawierzchni jezdni na obciążenie ruchem KR 4 na całym odcinku
- Chodniki z obu stron szerokości od 2 do 5m, ścieżka rowerowa dwukierunkowa o szerokości 2m, ciągi pieszo – rowerowe o szerokości 3m
- Zaprojektowano wjazdy bramowe i zatoki autobusowe

Nawierzchnie elementów ulic z kostki brukowej betonowej oprócz zatok autobusowych które zaprojektowano z kostki granitowej. Jezdnie z betonu asfaltowego.

5.5. Dane administracyjne ulic objętych opracowaniem.

Ulica	Kategoria	Numer	Klasa
Droga powiatowa do Płociczna	powiatowa	1149B	zbiorcza
Mereckiego	powiatowa	2457B	lokalna
Paweckiego	powiatowa	2468B	lokalna
Zahańcze	powiatowa	2421B	lokalna
Spacerowa	powiatowa	2482B	lokalna
Wigierska	gminna	101266B	zbiorcza
Waryńskiego	gminna	101265B	zbiorcza

Sejneńska	wojewódzka	653	zbiorcza
Sejneńska	gminna	101402B	zbiorcza
Przytorowa	powiatowa	2476B	lokalna
Kolejowa	powiatowa	1153B	zbiorcza
Dwernickiego	wojewódzka	653	zbiorcza
Narutowicza	powiatowa	2461B	lokalna
Grabowa	powiatowa	2433B	lokalna
Papieża Jana Pawła II	gminna	101256B	zbiorcza

5.6. Dane techniczne i użytkowe ulicy

- klasa techniczna drogi – GP
- przekrój uliczny dwuprzestrzenny
- prędkość projektowana – 50 km/h
- szerokość podstawowa jezdni – 2x7m
- szerokość chodników – 1,5 ÷ 4,5 m
- szerokość ścieżki rowerowej – 2.0 m
- powierzchnia jezdni z betonu asfaltowego – 50.406,00 m²
- powierzchnia zatok autobusowych i pasy wyłączenia z kostki kamiennej 9-11cm – 1.375,00 m²
- powierzchnia opasek z płytek betonowej gr. 6 cm 35x35 cm – 1215,20 m²
- powierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm – 15.785,00 m²
- powierzchnia ścieżki rowerowej z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm – 5.032,00 m²
- powierzchnia pasa rozdziłu z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm – 3.541,00 m²
- powierzchnia wjazdów bramowych z kostki bruk. betonowej gr. 8 cm – 1.208.00 m²

5.7. Przekroje konstrukcyjne

Przekroje poprzeczne i podłużne dostosowano do stanu istniejącego nawierzchni z uwagi na istniejące zagospodarowanie przyległych terenów (zjazdy publiczne i indywidualne, przyległa zabudowa) oraz urządzenia podziemne. Na przekrojach konstrukcyjnych załączonych do projektu pokazano szerokości i spadki poprzeczne jezdni, zatok autobusowych, chodników, ścieżki rowerowej i opasek. Ulica posiada układ dwujezdniowy rozdzielony pasem rozdziłu z zieleni a w odcinkach zawężeń utwardzony kostką polbruk. Jezdnia posiada spadek jednostronny – 1,5%- 2%, chodniki i ścieżka rowerowa, zatoki autobusowe i miejsca postojowe – spadki jednostronne 2% w kierunku jezdni. Opaska –2% w kierunku jezdni. Chodnik i ścieżka rowerowa oddzielona od jezdni zieleniem o zmiennej szerokości. Na krótkich odcinkach chodnik przylega bezpośrednio do jezdni (stan istniejący) z uwagi na ograniczenia terenowe.

Na szczegółach konstrukcyjnych załączonych do projektu przedstawiono konstrukcję jezdni oraz jej poszczególnych elementów.

5.8. Odwodnienie

Odwodnienie odbywać się będzie przez nadane spadki poprzeczne i podłużne do przebudowanych wpustów ulicznych podłączonych przykanalikami do istniejącej kanalizacji deszczowej z włączeniem na warunkach podanych przez właściciela sieci.

5.9. Rozwiązanie wysokościowe

Niwelę ulicy dostosowano do stanu istniejącej jezdni, istniejącej zabudowy (wjazdy na posesje), skrzyżowań z przyległymi ulicami, konfiguracji terenu z uwzględnieniem jej płynności i zachowaniem normatywnych spadków podłużnych umożliwiających prawidłowe funkcjonowanie odwodnienia.

Spadki podłużne wynoszą od 0,3% do 6,3% i wynikają z obecnego układu ulicy. Spadki poprzeczne jezdni i jej elementów – 2% (jednostronne).

5.10. Konstrukcja nawierzchni

5.10.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Konstrukcja nawierzchni jezdni została ujęta w krawężniki kamienne 20x25x100 cm zaprojektowana, uwzględniając warunki gruntowo-wodne i warunki jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie zawarte w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz.U.Nr 43, poz.430).

5.10.1.1. Konstrukcję nawierzchni jezdni (wzmocnienie) przyjęto:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (SMA 0/12,8) gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (BA WMS 0/16) gr.10cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (BA WMS 0/16) gr. 10 cm
- geosiatka wytrzymałość min. 120kN/m² (włókno szklane powlekane polimeroasfaltem)
- warstwa wyrównawcza z (BA 0/8) gr. min.2cm
- istniejąca nawierzchnia po frezowaniu (grubość zmienna)

5.10.1.2. Konstrukcję nawierzchni jezdni (poszerzenie) przyjęto:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (SMA 0/12,8) gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (BA WMS 0/16) gr.10cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (BA WMS 0/16) gr. 10 cm
- geosiatka wytrzymałość min. 120kN/m² (włókno szklane powlekane polimeroasfaltem)
- podbudowa pomocnicza z chudego betonu Rm(28)=6-9 MPa gr. 24 cm
- warstwa kruszywa o CBR≥40% stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm

5.10.2. Konstrukcja zjazdów

Zjazdy bramowe istniejące podlegające przebudowie z uwagi na regulacje wysokościowe i wymianę nawierzchni chodników i zjazdów. Szerokość zmienna dostosowana do pojazdów miarodajnych dla danego obiektu o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm ograniczone od strony jezdni krawężnikiem obniżonym do 4 cm powyżej nawierzchni jezdni, a od strony posesji – ograniczone obrzeżem betonowym 8x30 cm

Konstrukcja zjazdów:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego grubość zmienna -wyrównanie istniejącej podbudowy

5.10.3. Konstrukcja chodników i ścieżki rowerowe

- Chodniki i ścieżka rowerowa o spadku jednostronnym 2% w kierunku jezdni lub zieleńca. Szerokość chodników zmienna zgodnie z planem sytuacyjnym i przekrojem poprzecznym 1,5 ÷ 4,5 m. Szerokość chodnika ze ścieżką rowerową 4.0 m. Chodniki i ścieżka rowerowa ograniczona obrzeżami betonowymi 30x8 cm.

Konstrukcja ścieżki rowerowej i chodników:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej gr. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm na przygotowanym i zagęszczonym podłożu.

5.10.4. Konstrukcja zatok autobusowych.

Geometrię zatok i wymiary przedstawiono na rysunku „Zatoka autobusowa”.

Od strony chodnika zatoki ograniczono krawężnikiem ulicznym kamiennym ściętym 20 x 25, natomiast od strony jezdni krawężnikiem betonowym ulicznym najazdowym 15 x 22 cm obniżonym w stosunku do nawierzchni jezdni powyżej 2.0 cm.

Konstrukcja zatok:

- nawierzchnia z kostki kamiennej 9.0 ÷ 11.0 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z bet. cementowego kl.B-20 dylatowanego gr. 20.0 cm
- warstwa odcinająca z piasku gr.6,0cm

5.10.5. Opaska

Opaska o nawierzchni z płyt betonowych chodnikowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm na wcześniej przygotowanym i zagęszczonym podłożu, ograniczona od strony zieleńca obrzeżem 30x8 cm . Spadek w kierunku jezdni – 2%.

5.10.6. Konstrukcja nawierzchni wysp rozdziału

Nawierzchnia wyspy ujęta w krawężniki kamienne uliczne 20x25x100 cm. Krawężniki ustawione na ławach betonowych z oporem z betonu kl. B-15 MPa.

Obniżone na przejściach dla pieszych do 2 cm ponad powierzchnię jezdni.

Konstrukcja nawierzchni:

- kostka polbruk gr.6,0cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 gr. 5 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grubości 10 cm na podłożu G1.

Elementy nawierzchni ulic zostały zwymiarowane w części rysunkowej i szczegółowo opisane w przedmiarze robót.

5.11. Zieleń drogowa

Uzbrojenie podziemne terenu nie pozwala na nasadzenia drzew. W projekcie drogowym zaprojektowano wykonanie trawników w ilości 12.600,00 m².

5.12. Organizacja ruchu:

5.12.1. Do oznakowania należy zastosować znaki odblaskowe II generacji na stalowym z grupy wielkości – średnie (oprócz znaków na ścieżce rowerowej, które należy zastosować odblaskowe I generacji na podkładzie stalowym) o symbolach, wymiarach i kolorystyce zgodnie z "Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 03.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów na drogach oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach". Oznakowanie poziome wykonać grubowarstwowe odblaskowe z masy termoplastycznej. Oznakowanie pionowe i poziome należy wykonać według opracowanego i zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu po zakończeniu robót drogowych.

5.12.2. Sygnalizacja świetlna:

Na skrzyżowaniach ulic Utrata – Kolejowa – Dwernickiego, Utrata – Przytorowa, Utrata – Sejneńska, Utrata – Waryńskiego, Utrata – Wigierska, Utrata – Mareckiego – Paweckiego, oraz na przejściu dla pieszych z sygnalizacją na skrzyżowaniu ulic Utrata – Zahańcze – Spacerowa w Suwałkach w Suwałkach zastosowano sygnalizacje akomodacyjne o stałej długości cyklu 90s w trakcie pracy skoordynowanej oraz zmiennej długości cyklu max 90s w trakcie pracy bez koordynacji (w zależności od potrzeb) z pomijanymi fazami przy braku wzbudzeń.

W związku z założeniem sterowania sygnalizacją w sposób zależny od ruchu zaprojektowano wbudowanie pętli indukcyjnych jako elementów detekcji pojazdów na skrzyżowaniach.

Pętli indukcyjne (obecności) zlokalizowane w odległości 0,5m od linii zatrzymań i 1,5m od krawędzi jezdni ul. Utrata pozwalają precyzyjnie określić moment „wyczyszczenia” danej grupy, co powoduje zakończenie światła zielonego. Pętli indukcyjne

(przejazdowe) zlokalizowane w odległości od 15 do 38m od linii zatrzymań pozwalają wydłużyć długość sygnału zielonego w momencie, gdy pojazd dojeżdża do skrzyżowania. Przyciski dla pieszych i rowerzystów pozwalają na wzbudzenie przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów

5.13. Oświetlenie ulicy i przebudowa kolidujących kabli energetycznych

5.13.1 Przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego kolidującego z jezdnią.

Opracowaniem objęto przesunięcie istniejących latarni w miejsca nie kolidujące z przebudowanymi odcinkami ulicy. Latarnie należy odłączyć od kabli zasilających, odkopać i posadzić w nowym miejscu wskazanym na rysunku. Jeżeli długość istniejącego kabla zasilającego latarnię wystarcza do przyłączenia należy go wykorzystać, kable krótsze należy wymienić na nowe na odcinku do sąsiedniej latarni. Nowe odcinki linii kablowej wykonać kablem YAKXS 4x35mm²

Kable układać w ziemi na głębokości 0,6m na 10 cm warstwie piasku, następnie przysypać 10cm warstwą piasku, 15cm warstwą ziemi rodzimej, osłonić folią PVC koloru niebieskiego i zasypać do końca ziemią rodzimą. Na skrzyżowaniach z innym uzbrojeniem terenu kable zabezpieczyć osłonami rurowymi arota.

5.13.2 Przebudowa oświetlenia ulicznego z linii napowietrznej na linię kablową na odcinku pomiędzy ulicami Sejneńską i Waryńskiego.

Na odcinku ulicy pomiędzy skrzyżowaniem ulicy Utrata z ulicą Sejneńską i Utrata z ulicą Waryńskiego oprawy oświetleniowe zainstalowane są na słupach linii napowietrznej, która przewidziana jest do przebudowy na linię kablową. Nowy odcinek linii oświetlenia ulicznego zaprojektowano oprawami typu sodowymi OUSb-250 mocowanymi na słupach stalowych wysięgnikowych typu S-120SRw. Projektowany odcinek oświetlenia ulicznego wykonać kablem YAKXS 4x35mm², połączenia w słupach wykonać na tabliczkach izolowanych IZK, kabel włączyć w istniejący obwód oświetleniowy. Połączenia z istniejącymi kablami oświetleniowymi wykonać w projektowanych słupach krańcowych.

Uziemienie słupów wykonać drutem stalowym ocynkowanym $\phi 8$, który należy ułożyć w rowie kablowym wraz z projektowanym kablem.

5.13.3 Przebudowa linii nn-0,4KV na linię kablową na odcinku pomiędzy ulicami Sejneńską i Waryńskiego.

Zakres opracowania obejmuje demontaż istniejącej linii napowietrznej wraz z przyłączami, wybudowanie linii kablowej, wyniesienie układów pomiarowych do złączy kablowo pomiarowych na zewnątrz posesji, wybudowanie wlv zalicznikowych do poszczególnych budynków. Projektowany odcinek linii kablowej wykonać kablem YAKXS 4x120mm², połączyć mufą kablową z istniejącym kablem wchodzącym na słup krańcowy linii napowietrznej. Kabel prowadzić wzdłuż ulicy, poprzez projektowane złącza kablowo pomiarowe, które należy postawić przy ogrodzeniu posesji. Złącza kablowe wykonać w obudowach z estroduru, zabudować na prefabrykowanych fundamentach, wyposażyć zgodnie ze schematem przebudowy linii. Urządzenia w części odbiorczej winne być przystosowane do plombowania z umożliwieniem odbiorcy odczyt licznika i obsługę wyłącznika przedlicznikowego. Złącza wyposażyć w zamknięcia typu Master-key z kluczem B3 dla Zakładu Energetycznego i B4 dla odbiorcy.

Uziemienie złączy kablowych wykonać bednarką ocynkowaną 25x4, którą należy ułożyć w rowie kablowym wraz z projektowanym kablem. Bednarkę łączyć w złączach kablowych z zaciskiem PEN.

5.13.4 Likwidacja kolizji istniejących kabli energetycznych.

Projektowana przebudowa skrzyżowań ulicznych spowodowała, że niektóre odcinki istniejących kabli, które ułożone są w chodnikach nie osłonięte rurami

zabezpieczającymi znalazły się pod jezdnią. Odsłonięte odcinki kabli przebiegające w poprzek ulicy osłonić osłonami rurowymi dzielonymi typu PS (arot). Kable leżące wzdłuż ulicy wchodzące pod jezdnię, które można przełożyć bez przecinania należy ostrożnie odkopać i przełożyć poza obręb jezdni. Kable których trasa uległa wydłużeniu należy przeciąć, przełożyć i przedłużyć. Odcinki kablowe połączyć między sobą mufami kablowymi.

Wszystkie roboty kablowe wykonywać po wyłączeniu napięcia i dopuszczeniu do robót przez Zakład Energetyczny.

Odcięte odcinki kabla należy usunąć z ziemi, wykonać inwentaryzację powykonawczą. W przypadku braku możliwości wydobywania kabla z ziemi należy powiadomić geodetę sporządzającego inwentaryzację powykonawczą o konieczności opisanie kabli nieczynnych.

5.14. SYGNALIZACJA ŚWIETLNA

5.14.1 Zasilanie sterowników oświetlenia ulicznego

Istniejącą sygnalizację świetlną rozbudowano o sygnalizację na skrzyżowaniach z ulicą Wigierską i ul. Mareckiego. Zasilanie sterowników w obu przypadkach wykonane zostanie przyłączami kablowymi z linii napowietrznych.

- Sterownik sygnalizacji świetlnej ul. Utrata – ul. Wigierska.

Sterownik wraz ze złączem kablowo pomiarowym usytuowano przy słupie nr 21/01 linii napowietrznej 0,4KV YAKXS 4x95mm² wyprowadzonej ze stacji transformatorowej nr 10-875 Browar. Przyłącze do złącza kablowego wykonać od słupa nr 21/01 kablem YAKXS 4x35mm². Na słupie zamontować odgromniki GXO-5/0,66 LAVOS, uziemienie wykonać uziomem szpilkowym typu galmar. Rezystencja uziom $R < 10\Omega$. Kabel na słupie osłonić do wysokości 2,5m osłoną rurową arotą do przestrzeni otwartych typu SV. Uziemienie złącza kablowego i sterownika wykonać bednarką 25x4 łączą je z uziomem słupa linii napowietrznej.

Złącze kablowo pomiarowe wykonać w szafce z estroduru, wyposażyć w zamki typu Master-key z kluczem B4 dla odbiorcy i kluczem B3 dla Zakładu Energetycznego. Złącze wyposażyć wg załączonego schematu.

- Sterownik sygnalizacji świetlnej ul. Utrata – ul. Mareckiego.

Sterownik usytuowano na trawniku przy ul. Mareckiego, złącze kablowo pomiarowe przy słupie nr 9 linii napowietrznej 0,4KV 4x AL50+25mm² wyprowadzonej ze stacji transformatorowej nr 10-959 Spacerowa. Przyłącze do złącza kablowego wykonać od słupa nr 9 kablem YAKXS 4x35mm². Na słupie zamontować odgromniki GXO-5/0,66 LAVOS, uziemienie wykonać uziomem szpilkowym typu galmar. Rezystencja uziom $R < 10\Omega$. Kabel na słupie osłonić do wysokości 2,5m osłoną rurową arotą do przestrzeni otwartych typu SV. Zasilanie do sterownika wykonać kablem YAKXS 4x35mm². Uziemienie złącza kablowego i sterownika wykonać bednarką 25x4, którą należy w rowie kablowym wraz z kablem i połączyć z uziomem słupa linii napowietrznej.

Złącze kablowo pomiarowe wykonać w szafce z estroduru, wyposażyć w zamki typu Master-key z kluczem B4 dla odbiorcy i kluczem B3 dla Zakładu Energetycznego. Złącze wyposażyć wg załączonego schematu.

5.14.2 Budowa i przebudowa sygnalizacji świetlnej

Sygnalizacje świetlne będą pracować w promieniowym systemie zasilania sygnalizatorów, którego schematy pokazano na załączonych rysunkach. Kanalizację wykonać rurami arotą DVR110 układanymi na głębokości 0,6m. Pod jezdniami układać rury grubościenną DVK110 na głębokości 1,0m. Na załamaniach sieci kanalizacyjnej montować typowe telefoniczne studzienki kablowe SK-1. Od studzienek do masztów i złącz detektorów układać rury giętą PESZEL Ø50. Zasilanie sygnalizatorów wykonać łącząc przewodami YSTY sterownik z masztem lub wysięgnikiem, oraz maszt z masztem.

W rowach kablowych do kanalizacji kablowej (z pominięciem rur $\varnothing$ 50 mm na odcinku studzienka złącze detektora) ułożyć bednarkę ocynkowaną 25x4. Z bednarką łączyć maszty sygnalizacyjne, wysięgniki, szafę sterowniczą i złącze kablowe.

Pętle indukcyjne o wymiarach 12,0m x 1,0m, 6,0m x 1,0m i 1,5m x 1,5m wykonać przewodem LgYc 2,5 mm² układając cztery lub pięć (w zależności od długości federa <100m – 4 zwoje, >100 – 5 zwoi) zwoi kabla w każdym rowku wg wytycznych załączonych do projektu. Zasilanie pętli wykonać przewodami YStY układanymi od sterownika do każdej pętli.

5.15. Kanalizacja deszczowa

Odprowadzenie wód opadowych z terenu ulicy Utrata w Suwałkach należy wykonać za pomocą projektowanych wpustów chodnikowych z odpływem bocznym zlokalizowanych w miejscu istniejących wpustów zlokalizowanych-zgodnie z graficzną częścią opracowania. Podłączenie projektowanych wpustów należy wykonać za pomocą rur $\varnothing$ 200 PCV z pogrubiona ścianką do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Na skrzyżowaniach ulic: Utrata z Dwernickiego, Utrata z Kolejową, Utrata z Sejneńską i Utrata z Waryńskiego zaprojektowano dodatkowe wpusty chodnikowe z odpływem bocznym w celu odwodnienia ulic. Od wpustów do pierwszej studzienki kanalizację deszczową należy wykonać z rur $\varnothing$ 200 PCV, a główne ciągi zaprojektowano z rur $\varnothing$ 250 PCV. Jako uzbrojenie kanalizacji deszczowej na rurociągach $\varnothing$ 200 i $\varnothing$ 250 PVC projektuje się studzienki rewizyjne z kręgów betonowych $\varnothing$ 1200 z włazem żeliwnym typu ciężkiego i pierścieniem odciążającym. Studzienki należy ustawić na podsypce piaskowej o gr. 10 cm. Na trasie kanalizacji projektuje się podsypkę żwirowo-piaskową gr. 10 cm oraz obsybkę rury kanalizacyjnej.

Studzienki projektowane kanalizacyjne należy ustawić w wykopie.

Rury kanalizacyjne łączyć na uszczelki gumowe. Przejścia rur kanalizacyjnych przez ścianki studni betonowych należy wykonać jako szczelne.

Do odwodnienia ulicy zaprojektowano wpusty deszczowe betonowe $\varnothing$ 500 z wpustem chodnikowym bocznym typu ciężkiego i pierścieniem odciążającym.

Wytyczne realizacji.

Wykopy w miejscach występowania kolizji z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym ręcznie z odpowiednim zabezpieczeniem, natomiast pozostałe wykopy należy wykonywać mechanicznie wąskoprzestrzenne tzn. należy zamontować ścianki szczelne. W celu wykonania wykopów należy zdemontować warstwy drogowe na odcinkach przyłączy kanalizacji deszczowej.

Przewiduje się odwóz ziemi z wykopów na wskazane miejsce przez Inwestora ze względu na brak miejsca na wykonanie odkładu ziemi. Projektuje się podsypkę żwirową pod ciąg kanalizacji deszczowej. Zasypywanie wykopów ręcznie do 30 cm ponad wierzch rury, pozostałą część mechanicznie spycharkami z zagęszczeniem warstw 20- 30cm ubijakami mechanicznymi. Należy zwrócić uwagę aby pierwsza warstwa nie zawierała kamieni, gruzu itp.

Generalnie rurociąg ułożony będzie w warstwie żwirowej.

Podczas wykonywania wykopów i przekroczenia projektowanej głębokości wykopu należy wykonać podsypkę z ubitego piasku drobno lub średnio ziarnistego bez grud i kamieni.

Zasyp kanału oraz odtworzenie nawierzchni przeprowadzić następująco:

1. Dokonać podłączenia istniejących wpustów deszczowych do projektowanej i istniejącej kanalizacji deszczowej.
2. Ustawić wpusty i studzienki kanalizacyjne w przygotowanym wykopie

3. Wykonać warstwę ochronną rury z wyłączeniem odcinków połączeń rur. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na kruchość materiału rur. Warstwą tą wykonać z piasku bez grud i kamieni, starannie ubijając z obu stron przewodu. Zasyp i ubijanie gruntu należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury. Najistotniejszym jest zagęszczenie - podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu, które należy wykonać ubijakami drewnianymi.

4. Po próbie szczelności należy wykonać warstwę ochronną w miejscach połączeń rurociągu.

Zasyp i ubijanie gruntu warstwami 5-10 cm z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania powtarzamy do osiągnięcia 30 cm poziomu ponad wierzch rury.

5. Zasyp wykopu do powierzchni terenu. Zasyp wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem wibratorami i rozbiórką deskowań ścian wykopu.

6. Odbudować warstwy nawierzchni asfaltowej do rzędnych istniejącej nawierzchni drogi krajowej

7. Na czas prowadzenia robót należy wykonać projekt organizacji ruchu

8. Należy dostosować góry studni istniejących na kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej do nowoprojektowanej i wykonywanej nawierzchni drogi (wymiana włazów i płyt odciążających)

Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zlokalizować występujące kolizje z uzbrojeniem, a następnie wykonać odkrywki i odpowiednio zabezpieczyć. Na istniejących kablach elektrycznych i telekomunikacyjnych w miejscu skrzyżowań z projektowaną kanalizacją deszczową należy założyć dwupołówkowe przepusty AROTA z PCV dn=160 oraz w miejscu zbliżenia kanalizacji deszczowej do istniejących kabli elektrycznych. Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie przy współudziale właścicieli występującego uzbrojenia.

Wytczne materiałowe:

- | | |
|--|--------------|
| • rurociąg Ø250 PCV | – L=117,50m |
| • rurociąg Ø200 PCV | – L=1135,0m. |
| • studzienki kanalizacyjne Ø1200 | – 12 szt |
| • wpusty deszczowe chodnikowe z odpływem bocznym z osadnikiem Ø500 | – 129 szt. |

6. Dane o wpisie do rejestru zabytków

Ulice i teren wokół nie są wpisane do rejestru zabytków i nie leżą w strefie ochrony konserwatorskiej.

Teren inwestycji zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji drogi znajduje się poza granicami obszaru objętego ochroną konserwatorską i zgodnie z aktualną wojewódzką ewidencją zabytków nie są na nim zlokalizowane dobra kultury chronione na podstawie odrębnych przepisów.

7. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów.

Inwestycja nie jest położona na terenach podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenach górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

Przedmiotowa inwestycja nie ma znaczenia ze względu na bezpieczeństwo i potrzeby obronności państwa.

8. Wpływ na środowisko.

Rozbudowa ulicy polegająca na wzmocnieniu konstrukcji nawierzchni, wykonaniu normatywnych zatok autobusowych, miejsc postojowych, chodników i ścieżki rowerowej z uwzględnieniem dostępu dla osób niepełnosprawnych, wykonaniem zieleni drogowej wpłynie pozytywnie na estetykę otoczenia. Podniesiona zostanie jakość użytkowania ulicy i bezpieczeństwo z jej korzystania. Z uwagi na zastosowaną i sprawdzoną w budownictwie drogowym technologię i materiały dopuszczone do wbudowania, posiadające atesty i aprobaty techniczne, w myśl rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U.Nr 257,poz.2573 z późn.zm.) przebudowa w/w ulic nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie kwalifikuje się do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Ścieki bytowe i wody opadowe zostaną odebrane przez już istniejące kanały. Kanały deszczowe posiadają separatory. W projekcie uwzględniono zalecenia zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

9. Inne dane wynikające ze specyfikacji i charakteru inwestycji.

9.1. Lokalizacja terenu

Teren ulicy objęty opracowaniem jest obszarem istniejących i projektowanych budynków mieszkalnych jednorodzinnych oraz w części usługowych.

9.2. Ukształtowanie terenu.

Teren posiada naturalnie ukształtowaną różnicę wysokościową, która nie ulegnie zmianie. Planowana inwestycja nie zmieni aktualnie istniejących stosunków wodnych w tym rejonie. Roboty ziemne będą prowadzone powyżej poziomu wód gruntowych.

9.3. Wycinka drzew.

Zachodzi potrzeba wycinki drzew w ilości 12 szt. zgodnie z zestawieniem zawartym w projekcie drogowym, na wycinkę tych drzew uzyskano decyzję administracyjną.

9.4. Dane dotyczące korzystania z ulicy, w tym przez osoby niepełnosprawne

W projekcie uwzględniono interesy osób trzecich. Do każdej posesji zaprojektowano wjazdy bramowe i zapewniono dostęp ulicy.

Rozwiązania konstrukcyjne przejść dla pieszych z zastosowaniem ramp i obniżonego krawężnika, ich połączenie z chodnikami oraz włączenie chodników nowych do istniejących na tym samym poziomie umożliwiają korzystanie z ulicy przez osoby niepełnosprawne, poruszające się na wózkach inwalidzkich.

10. Wymagania ogólne

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z wytycznymi realizacji zawartymi w projektach branżowych oraz opracowanymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartej w informacji „bioz”.

Jacek Piotr Tomaszewski

mgr inż. budownictwa drogowego
upr. projektowe nr 13/87/Pw

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**Ulica Utrata i Podhorskiego w Suwałkach w ciągu
drogi krajowej nr 8 odcinek od km 762+226 do km
765+235,5**

INWESTOR : Miejska Dyrekcja Inwestycji w Suwałkach

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót:

Zadanie obejmuje przebudowę istniejącego obiektu drogowego tj. odcinka ulicy Utrata i Podhorskiego od km 762+226 do km 765+235,5, wraz ze skrzyżowaniami ulic Utrata droga powiatowa nr 1149B, Utrata – Mareckiego – Paweckiego, Utrata – Zahańcze – Spacerowa, Utrata – Wigierska, Utrata – Waryńskiego, Utrata – Sejneńska, Utrata – Przytorowa, Utrata – Kolejowa – Dwernickiego, Podhorskiego – Narutowicza – Grabowa, Podhorskiego – Papieża Jana Pawła II w Suwałkach

- roboty rozbiórkowe (rozbiórka drobnych elementów betonowych, oraz podbudowy betonowej jezdni)
- przebudowa wpustów ulicznych wraz z przykanalikami
- wykonanie poszerzenia (korytowanie do 50cm pod nową konstrukcję)
- przebudowa linii Nn i Sn wraz z przestawieniem słupów oświetleniowych
- wykonanie konstrukcji poszerzeń i całej szerokości jezdni
- frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej
- ustawienie masztów, wysięgników i bram sygnalizacji wraz z doprowadzeniem kabli sygnalizacyjnych
- wbudowanie drobnych elementów betonowych tj. krawężnik, kostka polbruk
- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno asfaltowych na gorąco
- wykonanie zieleńców
- oznakowanie poziome i pionowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Istniejąca ulica wraz z urządzeniami tj.

- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna Nn, i Sn
- kanalizacja teletechniczna

3. Wykaz elementów zagospodarowania działki i terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- urządzenia pod napięciem (złącza kontrolno pomiarowe sygnalizacji świetlnej, oraz urządzenia sygnalizacji świetlnej, kable energetyczne)

4. Zagrożenia podczas realizacji robót.

Wszystkie roboty będą prowadzone pod ruchem dlatego też istnieją następujące zagrożenia:

- potrącenia
- przygniecenia

- przyciśnięcie do maszyn i urządzeń budowlanych na drodze
- wpadnięcie do wykopu
- wymuszona pozycja ciała (brukarze)
- upadek z wysokości (w przypadku robót na sieci energetycznej i przy sygnalizacji świetlnej)
- porażenie prądem podczas użytkowania maszyn i urządzeń oraz przy pracach na sieciach energetycznych
- poparzenia

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- obowiązkiem kierownika budowy jest przeszkolenie pracowników na dane stanowisko pracy, a w przypadku wymaganych odrębnymi przepisami uprawnień, szkoleń, bądź zaświadczeń sprawdzenie aktualności w/w dokumentów.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- prowadzone roboty należy oznakować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu.
- pracownicy skierowani do prac w strefie ruchu drogowego muszą posiadać kamizelki ostrzegawcze oraz odpowiednią odzież ochronną.
- przestrzegać przepisów bhp na poszczególnych stanowiskach pracy.
- zorganizować zaplecze budowy
- Zasady i szczegółowe przepisy bhp prowadzenia robót w pasie drogowym z którymi, należy zapoznać pracowników przed przystąpieniem do pracy, a następnie egzekwować ich przestrzeganie ustalają przepisy : Rozporządzenie ministrów komunikacji oraz administracji, gospodarki terenowej i ochrony środowiska z dnia 10 lutego 1977 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (DZ. U. z dn. 8 marca 1977r.) W celu właściwego i bezpiecznego użytkowania maszyn i urządzeń do prac drogowych, oraz prowadzenia prac kontrolno-nadzorczych w ich sąsiedztwie, należy stosować szczegółowe przepisy bhp zawarte w Rozporządzeniu ministra gospodarki z dn. 20.09.01. w tej dziedzinie.

Jacek Piotr Tomaszewski
mgr inż. budownictwa drogowego
upr. projektowe nr 13/87/Pw