

Inwestor:



Województwo Warmińsko – Mazurskie
z siedzibą w Olsztynie,
ul. Emilii Plater 1, 10-562 Olsztyn
oraz



Gmina Olsztyn z siedzibą w Olsztynie,
Plac Jana Pawła II nr 1, 10-101 Olsztyn
reprezentowani przez



Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie
ul. Pstrowskiego 28b, 10-602 Olsztyn

Wykonawca:



Roden Road Design Polska Sp. z o.o.
ul. Lisa Kuli 9 01-512 Warszawa
Tel (22) 398 65 00, Fax (22) 298 65 50

Obiekt / inwestycja:

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 598 Olsztyn-Butryny-Zgniłocha na odcinku granica miasta Olsztyn –DP 1374N ze zmianą przebiegu w m.Olsztyn
Odcinek B (odcinek zamiejski)
- odcinek w granicach administracyjnych gminy Stawiguda

Faza:

PROJEKT BUDOWLANY

Branża:

DROGOWA, SANITARNA, ELEKTRYCZNA, TELETECHNICZNA, GAZOWA, ZIELEŃ

Tom / tytuł projektu:

TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Lokalizacja/działki:

Gmina Stawiguda:

Obręb 1, Bartąg: 335/78(335/91;335/92), 335/53, 335/35, 348, 335/13(335/89, 335/90), 336(336/1, 336/2), 341/1, 341/2(341/28, 341/29), 342/3(342/8, 342/9), 342/2(342/6, 342/7), 343(343/1, 343/2), 345/6, 347/18, 347/2(347/23, 347/24), 362/65, 362/64(362/73, 362/74), 362/66, 362/40, 362/11(362/71, 362/72), 362/12(362/69, 362/70), 362/1(362/67, 362/68), 363/4(363/22, 363/23), 363/3(363/20, 363/21), 363/15, 364/13, 364/27, 364/3(364/38, 364/39), 364/26, 364/25, 364/24(364/36, 364/37), 16/51(16/106, 16/107), 16/52, 16/1(16/104, 16/105), 16/57, 16/60, 16/7(16/102, 16/103), 16/8(16/100, 16/101), 16/9(16/98, 16/99), 16/91, 16/11(16/96, 16/97), 16/12(16/94, 16/95), 17/1(17/3, 17/4), 30/264, 30/265, 75/4, 365, 3014/1(3014/4, 3014/1), 51/2(51/7, 51/8), 3010(3010/1, 3010/2), 3007(3007/1, 3007/2), 3005(3005/1, 3005/2)

Jednostka projektowa/autor:

DROGOWA:

Projektant:

mgr inż. Piotr Karaś

MAZ/0007/POOD/10
St-246/79

Sprawdzający:

inż. Zbigniew Dryzner

SANITARNA:

Projektant:

mgr inż. Grzegorz Bogdan

34/79/OL

Sprawdzający:

mgr inż. Katarzyna Klepando

WAM/0143/PWOS/13

ELEKTRYCZNA:

Projektant:

mgr inż. Radosław Kaczmarek

POM/0217/POOE/09
78/Gd/2002

Sprawdzający:

mgr inż. Jarosław Kur

TELETECHNICZNA:

Projektant:

mgr inż. Zbigniew Zawadzki

MAP/0134/PWOT/08
DT-WBT/02428/03/U

Sprawdzający:

mgr inż. Ryszard Śpitalniak

GAZOWA:

Projektant:

mgr inż. Marcin Kochanowski

MAZ/0214/PWOS/09
WAM/0114/POOS/08

Sprawdzający:

mgr inż. Radosław Bober

ZIELEŃ:

Projektant:

mgr inż. Paweł Piasecki

Data:

01.2016r.

Wydanie:

A

Egz.

1

Spis zawartości

I.	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	4
II.	KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.....	5
III.	OPIS TECHNICZNY	32
1.	DANE OGÓLNE.....	32
1.1.	<i>Zamawiający</i>	32
1.2.	<i>Jednostka projektowa</i>	32
1.3.	<i>Podstawa prawna</i>	32
1.4.	<i>Przedmiot opracowania</i>	32
1.5.	<i>Materiały wyjściowe</i>	32
1.6.	<i>Cel i zakres inwestycji</i>	32
2.	LOKALIZACJA INWESTYCJI I STAN PRAWNY DZIAŁEK.....	33
3.	STAN ISTNIEJĄCY	34
4.	STAN PROJEKTOWANY	36
4.1.	<i>Parametry projektowanych obiektów</i>	36
4.2.	<i>Odwodnienie</i>	37
4.3.	<i>Konstrukcja nawierzchni</i>	37
4.4.	<i>Przebudowa sieci teletechnicznej</i>	37
4.5.	<i>Przebudowa sieci elektroenergetycznej</i>	37
4.6.	<i>Przebudowa sieci wodociągowej</i>	38
4.7.	<i>Przebudowa sieci gazowej</i>	38
4.8.	<i>Przebudowa sieci ciepłowniczej</i>	38
4.9.	<i>Inwentaryzacja zieleni istniejącej z projektem gospodarki zielenią (z uwzględnieniem drzew do wycinki)</i>	39
5.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA	39
6.	WARUNKI GEOTECHNICZNE	40
7.	DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	40
8.	DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO	40
9.	INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI	40

10.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	41
IV.	INFORMACJA BIOZ.....	42
V.	ZAŁĄCZNIKI RYSUNKOWE.....	54
VI.	WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA I OPINIE	62

I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

OŚWIADCZENIE

zgodne z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r Nr 156, poz. 1118)

Niniejszym oświadczam, że przedmiotowa dokumentacja projektowa (projekt budowlany – TOM I Projekt Zagospodarowania Terenu) sporządzona jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA DROGOWA:

Projektant: mgr inż. Piotr Karaś
MAZ/0007/POOD/10

Sprawdzający: inż. Zbigniew Dryzner
St-246/79

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

Projektant: mgr inż. Radosław Kaczmarek
POM/0217/POOE/09

Sprawdzający: mgr inż. Jarosław Kur
78/Gd/2002

BRANŻA SANITARNA:

Projektant: mgr inż. Grzegorz Bogdan
34/79/OL

Sprawdzający: mgr inż. Katarzyna Klepando
WAM/0143/PWOS/13

BRANŻA TELETECHNICZNA:

Projektant: mgr inż. Zbigniew Zawadzki
MAP/0134/PWOT/08

Sprawdzający: mgr inż. Ryszard Śpitalniak
DT-WBT/02428/03/U

BRANŻA GAZOWA:

Projektant: mgr inż. Marcin Kochanowski
MAZ/0214/PWOS/09

Sprawdzający: mgr inż. Radosław Bober
WAM/0114/POOS/08

ZIELEŃ:

Projektant: mgr inż. Paweł Piasecki

**II. KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

III. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. Zamawiający

Województwo Warmińsko-Mazurskie, ul. Emilii Plater 1, 10-562 Olsztyn

Gmina Olsztyn, Plac Jana Pawła II nr 1, 10-101 Olsztyn

w imieniu których postępowanie prowadzi:

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie, ul. Pstrowskiego 28b, 10-602 Olsztyn

1.2. Jednostka projektowa

Roden Road Design Polska Sp. z o.o.

ul. Lisa Kuli 9

01-512 Warszawa

1.3. Podstawa prawna

Podstawą formalną opracowania jest umowa nr ZDW/32/NZP-1/3220/204/14 z dnia 03.07.2014 r. pomiędzy Zamawiającym, a Roden Road Design Polska Sp. z o.o.

1.4. Przedmiot opracowania

Projektowane przedsięwzięcie dotyczy:

„Opracowania dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego na rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 598 Olsztyn-Butryny-Zgniłocha na odcinku granica miasta Olsztyn - DP 1374N ze zmianą przebiegu w m. Olsztyn”.

1.5. Materiały wyjściowe

- 1) Mapa sytuacyjno-wysokościowa, z uzbrojeniem podziemnym, aktualna do celów projektowych, sporządzona przez geodetę uprawnionego,
- 2) Pomiary własne i wizja w terenie – uzupełniające z inwentaryzacją stanu istniejącego,
- 3) Ustalenia z Inwestorem,
- 4) Warunki techniczne i uzgodnienia branżowe,
- 5) Obowiązujące normatywy techniczne i wytyczne projektowania (w tym):
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430 z późn. zm.),
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

1.6. Cel i zakres inwestycji

Celem zamierzenia jest poprawa warunków ruchu oraz zwiększenie bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego. Projekt przewiduje rozbudowę przekroju drogowego do drogi dwujezdniowej, jako kontynuację takiego przekroju na poprzedzającym odcinku ul. Płoskiego.

Zakłada się również przebudowę skrzyżowań w celu zwiększenia ich przepustowości i dostosowania do nowej geometrii drogi głównej, przebudowę i budowę chodników, budowę zatok autobusowych, budowę miejsc postojowych, przebudowę i budowę oświetlenia i odwodnienia drogi, usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną oraz usunięcie drzew kolidujących z projektowanym układem drogowym, budowę ekranów akustycznych i miejsca do ważenia pojazdów ciężarowych. Zmieniona zostanie dostępność do drogi – realizowana będzie ona tylko poprzez skrzyżowania. Przebudowie podlegać będą wszystkie istniejące zjazdy, które będą obsługiwane poprzez równoległe drogi serwisowe. Poprawa stanu technicznego nawierzchni zmniejszy ponadto hałas powodowany przez ruch pojazdów.

Projektowana rozbudowa przekroju drogi wojewódzkiej nr 598 do przekroju 2x2 związana jest z planowaną budową Obwodnicy Olsztyna w ciągu drogi krajowej nr 16 i lokalizacją na przecięciu się tych obu dróg Węzła Jaroty. Przedmiotowy odcinek DW 598 stanie się wówczas dojazdem do Obwodnicy z południowej części miasta Olsztyna i nastąpi na tym na nim znaczny wzrost natężeń ruchu.

2. LOKALIZACJA INWESTYCJI I STAN PRAWNY DZIAŁEK

Lokalizacja inwestycji:

Odcinek A:

województwo warmińsko-mazurskie

Olsztyn – miasto na prawach powiatu

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

Miasto Olsztyn:

Obręb: 125, Olsztyn: 120/9(**120/10**;120/11),123/1(**123/3**,123/4) **120/4, 1/9, 119/7**

Obręb: 160, Olsztyn: **39/62, 39/63**, 39/25(**39/66**;39/67), 39/26(**39/68, 39/69**, 39/70)

W nawiasach podano numery działek po podziale wynikającym z realizacji przedmiotowej inwestycji. Numery działek pogrubione będą stanowiły pas drogowy danego przedsięwzięcia.

Na mocy planu podziału nieruchomości, w trybie art.12.1 Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. (Dz. U. 2013, poz.687) „O szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych” wydzielony zostanie teren przeznaczony pod realizację inwestycji drogowej oraz działki zostaną przejęte na własność Inwestora.

Działki zajęte czasowo pod przebudowę i budowę innych dróg publicznych, sieci uzbrojenia terenu i zjazdów powiązanych z rozbudowywaną drogą:

Województwo warmińsko-mazurskie, gmina Olsztyn:

Obręb: 125, Olsztyn: 119/6, 120/3 (dotyczy części działki drogowej ul. Bajkowej), 120/11 (129/9), 123/4 (123/1)

Obręb: 160: 39/53 (dotyczy części działki drogowej ul. Dorantta), 39/54, 39/55, 39/67 (39/25)

Odcinek B:

województwo warmińsko-mazurskie

gmina Stawiguda:

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

Gmina Stawiguda:

Obręb: 1, Bartąg: 335/78(**335/91**;335/92), **335/53, 335/35, 348**, 335/13(**335/89**, 335/90), 336(**336/1**, 336/2), **341/1**, 341/2(**341/28**, 341/29), 342/3(**342/8**, 342/9), 342/2(**342/6**, 342/7), 343(**343/1**, 343/2), **345/6, 347/18**, 347/2(**347/23**, 347/24), **362/65**, 362/64(**362/73**, 362/74), **362/66, 362/40**, 362/11(**362/71**, 362/72), 362/12(**362/69**, 362/70), 362/1(**362/67**, 362/68), 363/4(**363/22**, 363/23), 363/3(**363/20**, 363/21), **363/15, 364/13, 364/27**, 364/3(**364/38**, 364/39), **364/26, 364/25**, 364/24(**364/36**, 364/37), 16/51(**16/106**, 16/107), **16/52**, 16/1(**16/104**, 16/105), **16/57, 16/60**, 16/7(**16/102**, 16/103), 16/8(**16/100**, 16/101), 16/9(**16/98**, 16/99), **16/91**, 16/11(**16/96**, 16/97), 16/12(**16/94**, 16/95), 17/1(**17/3**, 17/4), **30/264, 30/265, 75/4, 365**, 3014/1(**3014/4**, 3014/1), 51/2(**51/7**, 51/8), 3010(**3010/1**, 3010/2), 3007(**3007/1**, 3007/2), 3005(**3005/1**, 3005/2)

W nawiasach podano numery działek po podziale wynikającym z realizacji przedmiotowej inwestycji. Numery działek pogrubione będą stanowiły pas drogowy danego przedsięwzięcia.

Na mocy planu podziału nieruchomości, w trybie art.12.1 Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. (Dz. U. 2013, poz.687) „O szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych” wydzielony zostanie teren przeznaczony pod realizację inwestycji drogowej oraz działki zostaną przejęte na własność Inwestora.

Działki zajęte czasowo pod przebudowę i budowę innych dróg publicznych, sieci uzbrojenia terenu i zjazdów powiązanych z rozbudowywaną drogą:

Województwo warmińsko-mazurskie, gmina Stawiguda:

Obręb: 1, Bartąg: 335/92 (335/78), 3005/2 (3005), 51/8 (51/2) (dotyczy części działki drogowej), 3014/2 (dotyczy części działki drogowej), 75/5 (dotyczy części działki drogowej), 30/286, 30/284, 30/30 (dotyczy części działki drogowej), 17/4 (17/1) (dotyczy części działki drogowej), 16/2 (dotyczy części działki drogowej), 364/16, 347/24 (347/2) (dotyczy części działki drogowej), 347/15, 347/20, 342/7 (342/2), 336/2 (336), 341/4, 341/6, 341/10, 341/14, 341/17, 341/20, 341/23, 341/24, 340/2, 337/10, 337/1, 326 (dotyczy części działki drogowej), 312 (dotyczy części działki drogowej)

W nawiasach podano numery działek po podziale wynikającym z realizacji przedmiotowej inwestycji.

Projekt podziałów działek został wykonany i zarejestrowany.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Odcinek A

Początek odcinka zlokalizowany jest po wschodniej stronie skrzyżowania Płoskiego-Witosa/Bukowskiego. Na skrzyżowaniu tym zainstalowana jest akomodacyjna sygnalizacja świetlna. Dalej ul. Biskupa Tadeusza Płoskiego przebiega w kierunku południowo-wschodnim i w km 0+180 krzyżuje się z ul. Jarocką i Dorantta. Jest to skrzyżowanie skanalizowane, bez sygnalizacji świetlnej. Za skrzyżowaniem po lewej stronie zlokalizowana jest pętla autobusowa „Tęczowy Las”. Wjazd na pętlę odbywa się od ul. Jarockiej, a wyjazd na lewą jezdnię ul. Płoskiego w stronę centrum Olsztyna.

W km 0+380 droga krzyżuje się z ulicami Bajkową i Dorantta tworząc skrzyżowanie zwykłe.

Na odcinku od początku opracowania do skrzyżowania z ul. Bajkową/Dorantta ul. Biskupa Tadeusza Płoskiego (DW 598) posiada przekrój uliczny, dwujezdniowy, o dwóch pasach ruchu w każdym

kierunku (2×3,5 m) z pasami dodatkowymi (w lewo i prawo) na skrzyżowaniach. Po prawej stronie ulicy zlokalizowany jest chodnik oraz ścieżka rowerowa, po lewej jedynie chodnik. Odwodnienie drogi realizowane jest do kanalizacji deszczowej. Droga jest oświetlona poprzez latarnie zlokalizowane w pasie dzielącym.

Na skrzyżowaniu Płoskiego-Bajkowa/Dorantta zmienia się przekrój drogi z dwujezdniowego na jednojezdniowy o dwóch pasach ruchu (2×3,0 m) w każdym kierunku.

Nawierzchnia drogi jest w dobrym stanie technicznym, bez większych uszkodzeń.

Ok. km 0+557 droga wojewódzka przecina granicę administracyjną miasta Olsztyn i wchodzi na teren gminy Stawiguda.

Omawiany odcinek pasa drogowego posiada urządzenia infrastruktury technicznej:

- sygnalizację świetlną (skrzyżowanie Płoskiego – Witosa/Bukowskiego),
- oświetlenie uliczne,
- sieć energetyczną,
- sieć telekomunikacyjną,
- sieć wodociągową,
- sieć gazową,
- sieć ciepłowniczą,
- kanalizację deszczową.

Odcinek B

Odcinek drogi wojewódzkiej na terenie gminy Stawiguda charakteryzuje przebieg na granicy obszarów leśnych znajdujących się po lewej stronie drogi (teren będący w zarządzie Lasów Państwowych) i terenów o zabudowie rozproszonej rozdzielonej terenami polnymi i łąkami znajdujących się po prawej stronie drogi.

W km 0+580 do drogi wojewódzkiej dochodzi z lewej strony ul. Smerfów tworząc skrzyżowanie zwykłe. Za tym skrzyżowaniem droga po prawej stronie miją osiedle Tęczowy Las – teren o intensywnej, wysokiej zabudowie mieszkaniowej.

W km 0+909 z DW598 łączy się z prawej stronie ul. Przyrodnicza tworząc skrzyżowanie zwykłe. Po drugiej stronie wlotu ul. Przyrodniczej znajduje się zjazd gospodarczy do lasu. Za skrzyżowaniem z ul. Przyrodniczą po prawej stronie znajduje się zatoka autobusowa bez peronu i chodnika obsługującego ruch pieszego.

W km ok. 2+080 do drogi wojewódzkiej dochodzi ul. Olchowa (obecnie o nawierzchni gruntowej), a w km 2+570 zlokalizowane jest skrzyżowanie z ul. Warmiński Las – drogą powiatową DP 1374N.

Cały odcinek zamiejski drogi wojewódzkiej nr 598 od granicy miasta do końca projektowanej zabudowy jest odcinkiem jednojezdniowym o dwóch pasach ruchu, jezdni o szerokości 6,0 m (2×3,0 m), poboczach gruntowych o zmiennej szerokości od 0,5 m do 1,2 m. Droga odwadniana jest powierzchniowo do położonych po obu stronach rowów, często zarośniętych roślinnością, zakrzaczonych i bezodpływowych.

Na całości odcinka droga obsługuje również teren przyległy do niej poprzez zjazdy indywidualne i publiczne, droga nie jest wyposażona w przylegające do niej chodniki. Po lewej stronie drogi, równoległe do niej występuje w terenie leśnym gruntowy ciąg komunikacyjny prowadzący ruch pieszego i rowerowy.

Ze względu na zwarty teren leśny po lewej stronie drogi oraz liczne krzaki i drzewa występujące po prawej stronie drogi występują na tym odcinku miejsca o znacznie ograniczonej widoczności na wyprzedzanie i zatrzymanie co ma bezpośredni wpływ na poziom bezpieczeństwa ruchu.

Istniejąca konstrukcja nawierzchni jest w średnim stanie technicznym, ze spełnieniami siatkowymi, poprzecznymi i podłużnymi. Składa się średnio z: warstwy z kruszywa łamanego (podbudowa) gr.

25 cm i warstw bitumicznych o gr. 9÷20,5 cm (w tym warstwa ścieralna 4 cm). Daje to w rezultacie średnią grubość konstrukcji nawierzchni ok. 40 cm.

Omawiany odcinek pasa drogowego posiada urządzenia infrastruktury technicznej:

- sieć energetyczną,
- sieć telekomunikacyjną.

Istniejące dobowe natężenie ruchu na odcinku granica miasta Olsztyna – Zgniłocha w roku 2010 wyniosło SDR = 2 089 [poj./dobę].

4. STAN PROJEKTOWANY

Na odcinku A (odcinek w granicach miasta Olsztyna) przewiduje się w zakresie drogowym:

- rozbudowę skrzyżowania ul. Płoskiego z ul. Bajkową i ul. Dorannta wraz z budową sygnalizacji świetlnej,
- rozbudowę drogi na odcinku o przekroju drogi jednojezdniowym, dwupasowym do drogi dwujezdniowej dwupasowej z pasem dzielącym,
- budowę zatok autobusowych,
- budowę po stronie północno-wschodniej dwukierunkowej ścieżki rowerowej,
- przebudowę i budowę chodników,
- budowę ciągu pieszo-rowerowego od skrzyżowania ul. Płoskiego z ul. Bajkową i ul. Dorannta w kierunku m. Butryny.

Na odcinku B (odcinek w granicach gminy Stawiguda) przewiduje się w zakresie drogowym:

- rozbudowę drogi o przekroju drogi jednojezdniowym, dwupasowym do przekroju drogi dwujezdniowej dwupasowej z pasem dzielącym,
- budowę dróg serwisowych,
- budowę chodników
- budowę obustronnych ciągów pieszo-rowerowych,
- budowę zatok autobusowych,
- budowę dwóch skrzyżowań typu rondo,
- budowę skrzyżowania skanalizowanego,
- budowę miejsca do ważenia pojazdów.

4.1. Parametry projektowanych obiektów

Droga wojewódzka nr 598:

- Kategoria drogi: wojewódzka
- Klasa drogi Z (zbiorcza)
- Przekrój - 2×7,0 m (dwie jezdnie po dwa pasy ruchu każda)
- Kategoria ruchu: KR5
- Obciążenie nawierzchni: 115 kN
- Prędkość projektowa na terenie zabudowanym – 50 km/h
- Prędkość projektowa na terenie niezabudowanym – 60 km/h
- Szerokość pasa ruchu: 3,5 m
- Szerokość wydzielonego pasa do skrętu w lewo lub prawo: 3,0 m
- Szerokość ścieżki rowerowej: 2,5 m

- Szerokość chodników zlokalizowanych przy jezdni: 2,0 m
- Szerokość chodników odseparowanych od jezdni: 1,5 m
- Szerokość zatok autobusowych: 3,0 m

4.2. Odwodnienie

Odcinek A

Na odcinku A (odcinek miejski) rozbudowywana droga odwadniana będzie do istniejącego kolektora deszczowego XV.

Odcinek B

Na odcinku B (odcinek zamiejski) rozbudowywana droga odwadniana będzie do budowanej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie dzielącym drogi wojewódzkiej nr 598 i w ul. Przyrodniczej.

Do projektowanej kanalizacji deszczowej wody deszczowe będą odprowadzane z powierzchni jezdni poprzez projektowane studnie deszczowe zlokalizowane przy krawężnikach. Studnie deszczowe zaprojektowano z osadnikiem do gromadzenia piasku i zawiesiny łatwoopadającej.

W drodze DW 598 zaprojektowano główny kanał deszczowy do którego będą włączone studnie deszczowe. W ul. Przyrodniczej zaprojektowano kanał główny odpływowy z DW 598 ze studniami rewizyjnymi, do których w drugim etapie będą włączone kanały boczne ze studni deszczowych.

4.3. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 598 oraz dróg innej kategorii przedstawiono w Tomie IIA – Projekt drogowy.

4.4. Przebudowa sieci teletechnicznej

W ramach rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 598 konieczna przebudowa i zabezpieczenie sieci teletechnicznych własności Orange kolidujących z projektowaną inwestycją wraz z kablami Orange i innych operatorów usytuowanymi w kanalizacji Orange.

W ramach przebudowy sieci teletechnicznej planuje się:

- budowę kabli miedzianych w kanalizacji kablowej,
- budowę kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej,
- budowę kabli światłowodowych ziemnych.

4.5. Przebudowa sieci elektroenergetycznej

Odcinek A

W zakresie opracowania jest projekt budowy sieci oświetlenia, sygnalizacji świetlnej oraz kanału technologicznego w miejscowości Olsztyn w ciągu drogi wojewódzkiej nr 598 Olsztyn – Butryny - Zgniłocha.

Przedmiotem opracowania jest usunięcie kolizji energetycznych linii kablowych i napowietrznych nN-0,4 V i SN-15kV, kolidujących z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 598 Olsztyn-Butryny-Zgniłocha na terenie miasta Olsztyn.

Projektowane oświetlenie

Odcinek A (miejski)

Całość odcinka będzie oświetlona. W ramach inwestycji planuje się przebudowę istniejącego oświetlenia kolidującego z rozbudową drogi.

Odcinek B (zamiejski)

Całość odcinka będzie oświetlona. W ramach inwestycji planuje się budowę oświetlenia drogowego na całym rozbudowywanym odcinku.

Usunięcie kolizji energetycznych

Odcinek A i Odcinek B

Przebudowane zostaną miejsca kolizji z istniejącą siecią elektroenergetyczną, a lokalnie istniejące kable zostaną zabezpieczone rurami osłonowymi.

Budowa sygnalizacji świetlnej

Odcinek A.

Na skrzyżowaniu Płoskiego – Dorantta/Bajkowa wybudowana będzie akomodacyjna sygnalizacja świetlna pracująca w cyklu skoordynowanym ze skrzyżowaniem Płoskiego – Witosza. Akomodacji poddane będą wszystkie grupy kołowe, piesze i rowerowe na skrzyżowaniu. Akomodacja grup kołowych realizowana będzie poprzez pętle indukcyjne, grup pieszych poprzez przyciski dla pieszych, a grup rowerowych poprzez detektory rowerowe w strefie oczekiwania rowerzystów na sygnał zielony.

Kanalizacja technologiczna

Odcinek A.

Projektuje się przebudowę istniejącego kanału technologicznego, przewiduje się pełne odtworzenie likwidowanego odcinka ułożonego po nowej trasie. Projektowany kanał powinien zachować parametry demontowanego kanału – rodzaj rur, ilość rur, typ i ilość studni. Projektuje się przeniesienie istniejącej infrastruktury.

4.6. Przebudowa sieci wodociągowej

Odcinek A (odcinek miejski)

Zakres opracowania obejmuje przesunięcie istniejącego hydrantu w miejsce niekolidujące z rozbudową drogi wojewódzkiej.

Odcinek B (odcinek zamiejski)

Zakres opracowania nie obejmuje przebudowy sieci wodociągowej.

4.7. Przebudowa sieci gazowej

Odcinek A (odcinek miejski)

Zakres prac obejmuje budowę nowego odcinka gazociągu DN150 PN63 o całkowitej długości 94 mb (w tym 78 mb na obszarze miejskim) w rurze ochronnej wraz z połączeniem z istniejącym gazociągami DN150 PN63. Likwidacja istniejącego odcinka gazociągu o długości ok. 100 mb polega na jego demontażu i utylizacji od granicy istniejącego pasa drogowego do miejsc łączenia gazociągów nowobudowanego z istniejącym.

Do zakresu robót należy również przebudowa kolizji gazociągu niskiego ciśnienia PE100 RCSDR17 dn225 w ul. Dorantta.

Odcinek B (odcinek zamiejski)

Zakres prac obejmuje budowę nowego odcinka gazociągu DN150 PN63 o całkowitej długości 94 mb (w tym 16 mb na obszarze zamiejskim) w rurze ochronnej wraz z połączeniem z istniejącym gazociągami DN150 PN63. Likwidacja istniejącego odcinka gazociągu o długości ok. 100 mb polega na jego demontażu i utylizacji od granicy istniejącego pasa drogowego do miejsc łączenia gazociągów nowobudowanego z istniejącym.

4.8. Przebudowa sieci ciepłowniczej

Odcinek A (odcinek miejski)

Zakres prac obejmuje:

- zabezpieczenie istniejącej preizolowanej sieci ciepłowniczej 2xDz219,1/315mm przechodzącej pod projektowanym zjazdem na działkę ewidencyjną nr 119/17 (125), obejmujące zamontowanie rur osłonowych stalowych dwudzielnych 2xDz508x11mm, do skręcania, na długości 10 m, zakończonych manszetami termokurczliwymi;
- zabezpieczenie istniejącej preizolowanej sieci ciepłowniczej 2xDz219,1/315mm przechodzącej pod poszerzaną ul. Płoskiego, obejmujące przedłużenie istniejących rur osłonowych stalowych 2xDz508x11mm, dwudzielnymi rurami stalowymi, do skręcania, o tej samej średnicy, na długości 4 m i 2 m (z obu stron), zakończonych manszetami termokurczliwymi;
- zabezpieczenie istniejącej preizolowanej sieci ciepłowniczej 2xDz168,3/250mm przechodzącej pod poszerzaną ul. Dorantta, obejmujące przedłużenie istniejących rur osłonowych stalowych 2xDz406x8mm, dwudzielnymi rurami stalowymi, do skręcania, o tej samej średnicy, na długości 4 m i 4 m (z obu stron), zakończonych manszetami termokurczliwymi.

Odcinek B (odcinek zamiejski)

Zakres prac obejmuje: nie występuje

4.9. Inwentaryzacja zieleni istniejącej z projektem gospodarki zielenią (z uwzględnieniem drzew do wycinki)

W ramach wykonanej inwentaryzacji zieleni zinwentaryzowano wszystkie drzewa oraz krzewy mogące kolidować z projektowaną infrastrukturą w projektowanych liniach rozgraniczających. Zieleni w projektowanym pasie drogowym podzielić można zasadniczo na 2 odcinki.

Odcinek A

Od początku opracowania do granicy miasta występują głównie młode nasadzenia o pochodzeniu antropogenicznym, powstałe w ostatnich latach przy okazji przebudowy dróg.

Odcinek B

Od granicy miasta do końca opracowania zieleni w projektowanym pasie drogowym zdominowana jest przez zadrzewienia o charakterze leśnym oraz zarośla drzew i krzewów w wieku <10 lat. Po stronie lewej występuje las złożony głównie z takich gatunków jak: sosna pospolita, lipa drobnolistna, jesion wyniosły, klon pospolity, świerk pospolity, dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata. Po stronie prawej występuje mozaika zarośli oraz mniejszych kompleksów leśnych złożonych z podobnych gatunków. Przy bocznych drogach dochodzących do DW 598 występują pozostałości szpalerowych nasadzeń m.in. klonu pospolitego.

Zieleni w większości jest w stanie fitosanitarnym dobrym i średnim, posiada przeciętne walory przyrodniczo-krajobrazowe.

W związku z przebudową drogi, z terenu inwestycji należy usunąć wszystkie drzewa i krzewy, które znalazły się w świetle projektowanej drogi oraz infrastruktury jej towarzyszącej. Do usunięcia przeznaczono minimalną, niezbędną do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu ilość drzew i krzewów kolidujących z projektowaną budową. Z racji konieczności budowy jezdni, ciągów pieszych i rowerowych oraz konieczności realizacji infrastruktury podziemnej, około 80% zinwentaryzowanych drzew i krzewów przeznaczona jest do karczowania. Ze względu na wiek i uwarunkowania fitosanitarne nie wytypowano drzew do przesadzenia.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA

Planowany zakres robót będzie wykonywany w części w granicach istniejącego pasa drogowego i w części na działkach, które będą przejęte pod drogę (pas drogowy) na mocy Ustawy o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, (Dz. U. 2003, Nr 80, poz. 721 z późniejszymi zmianami).

Powierzchnia terenu objętego wnioskiem wynosi: 120 000 m², w tym:

Powierzchnia utwardzona: 59550 m²

Powierzchnia biologicznie czynna: 60450 m²

Uszczegółowienie zestawienia powierzchni utwardzonych:

– Powierzchnia jezdni:	35000 m ²
– Powierzchnia zatok autobusowych:	1350 m ²
– Powierzchnia chodników:	8000 m ²
– Powierzchnia ścieżek rowerowych:	7900 m ²
– Powierzchnia dróg serwisowych i zjazdów:	5500 m ²
– Powierzchnia wysp i azyli:	1200 m ²
– Powierzchnia miejsc postojowych i jezdni manewrowych:	600 m ²

6. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Na podstawie przeprowadzonych badań na przedmiotowym terenie warunki gruntowe określono jako proste. W podłożu stwierdzono występowanie gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo. Podłoże drogi wg badań geotechnicznych w świetle kryteriów ww. rozporządzenia zaliczyć należy do grupy nośności G1 – G3. W oparciu o definicję Rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla rozbudowywanej drogi wojewódzkiej nr 598 przyjęto kategorie geotechniczna pierwszą.

Ze względu na rodzaj występujących gruntów przy całkowitej przebudowie nawierzchni należy uwzględnić wzmocnienie gruntu i doprowadzenie go do grupy nośności podłoża G1.

7. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Zgodnie z opinią Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr IZAR.5136.2.32.2014.jn planowana rozbudowa drogi wojewódzkiej zlokalizowana jest poza obszarami chronionymi.

8. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Nie podlega.

9. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI

Przedmiotowy odcinek drogi położony jest poza obszarami chronionymi.

Wszelkie roboty związane z projektowaną inwestycją winny być prowadzone wyłącznie w porze dziennej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i w sposób nie zagrażający zdrowiu i życiu ludzi.

10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektowany obiekt znajdując się na działkach objętych wnioskiem nie koliduje i nie wpływa ujemnie na prowadzenie inwestycji na terenach sąsiednich.

IV. INFORMACJA BIOZ

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia branży drogowej

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów branży drogowej

- wykonanie robót rozbiórkowych
- wykonanie robót ziemnych – korytowanie pod konstrukcję nawierzchni drogowych,
- wywóz nadmiaru ziemi na składowisko ziemi,
- wykonanie wielowarstwowej podbudowy,
- wykonanie nawierzchni jezdni,
- wykonanie konstrukcji zjazdów,
- wykonanie chodników,
- wykonanie zatok autobusowych,
- wykonanie elementów organizacji ruchu,
- oczyszczenie terenu objętego opracowaniem z zanieczyszczeń budowlanych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W sąsiedztwie terenu inwestycji istnieje zabudowa mieszkalna i usługowa oraz infrastruktura w postaci: linii energetycznej, oświetleniowej, telefonicznej, kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowej i sieci gazowej.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji znajduje się zabudowa mieszkalna.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy budowie nawierzchni drogowych wynikają z ogólnie obowiązujących przepisów bhp i odnoszą się do wszystkich operacji składających się na całość wykonawstwa.

Przewidywane zagrożenia:

- 1) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia, o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- 2) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
- 3) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
 - 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, a nie przekraczającym 15 kV,
 - 10,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, a nie przekraczającym 30 kV,
 - 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, a nie przekraczającym 110 kV.
- 4) praca przy odbywającym się ruchu samochodów na drodze.

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

Pracownicy budowy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Pracownicy powinni go wysłuchać i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom, wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym środków zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- 1) Całość zamierzenia inwestycyjnego należy wygrodzić, celem uniemożliwienia przebywania na terenie budowy osób postronnych.
- 2) Poszczególne rodzaje robót powinni wykonywać pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe przypisane do danego stanowiska.
- 3) Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasach drogowych powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej, wyposażoną w elementy odblaskowe.
- 4) Materiały do budowy powinny posiadać atest producenta – reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dotyczące konkretnej roboty.
- 5) W miejscu wykonywanych robót budowlanych zabrania się przebywania osób postronnych.
- 6) Na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą, prowadzącą poza strefę zagrożenia.

7. Zakres przepisów bhp mających zastosowanie przy robotach budowlanych na przedmiotowej budowie

- 1) Na przedmiotowej budowie należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak: koparki, koparko-ładowarki, samochody wywrotki, zagęszczarki, betoniarki,
- 2) Wykaz przepisów bhp dotyczących prowadzenia prac budowlano-montażowo-instalacyjnych i przepisów z tym związanych:
 - „Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28. marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych”,
 - „Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych”.

Materiały źródłowe:

1. Tekst podstawowego aktu bhp na budowie tj. „Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych”
2. „Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy”, Dz. U. 191/2002 poz. 1596.

3. „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy tzw. „planu bioz”, Dz. U. z dnia 17.09.2002 r.

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia branży elektrycznej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.U. nr 120 (wraz późniejszymi zmianami) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z przebudową linii kablowej nn-0,4kV

§ 2 pkt.3 ust.1 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”

- budowa linii kablowej nn-0,4kV
- budowa linii kablowej SN-15kV
- wykopanie rowów pod kabel i dołów pod fundamenty słupów oświetleniowych
- zasypanie rowów z ubiciem
- montaż słupów
- pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji kabli
- podłączenie kabli nn pod napięcie na słupie

- pomiar skuteczności zerowania § 2 pkt.3 ust.2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych”

- linia kablowa nn-0,4kV, SN-15kV, WN-110kV

§ 2 pkt.3 ust.3 w/w Rozporządzenia – „wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”

- linie kablowe nn-0,4kV, SN-15kV, WN-110kV
- istniejące uzbrojenie podziemne terenu

§ 2 pkt.3 ust.4 w/w Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”

- porażenie prądem nn, SN, WN - wysokie,
- wpadnięcie do wykopu - małe,
- potrącenie przez pojazd kołowy - małe.
- upadek z wysokości - średnie

§ 2 pkt.3 ust.5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

- budowa linii kablowej nn-0,4kV będzie wykonywany w stanie bez napięciowym a miejsce pracy winno zostać odpowiednio przygotowane w sposób określony w poleceniu na pracę. Pracownicy wykonujący te prace powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń oraz z omówieniem sposobu wykonywania robót

§ 2 pkt.3 ust.6 w/w Rozporządzenia – „wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń”

- należy dokonać wygrodzenia miejsc pracy (wykopów do układania kabla),
- dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne do potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej.

Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia "planu bioz". Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z Inwestorem.

**Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia branży sanitarnej
dot. budowy kanalizacji deszczowej**

A. Dane ogólne

1.Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania są;

- art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7.07.1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U z 2000 r. Nr 106. poz. 1126 z późniejszymi zmianami) §2
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23czerwca 2003 r. w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.03.120.1126.

2.Obiekt.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „ Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 598 Olsztyn-Butryny-Zgniłocha na odcinku granica miasta Olsztyn – DP 1374N ze zmianą przebiegu w m. Olsztyn odcinek miejski” – budowa kanalizacji deszczowej.

3. Inwestor

Inwestorem rozbudowy drogi wojewódzkiej DW 598 jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie.

4. Pracownia Projektowa

RODEN Roden Road Design Polska Sp. zo.o. ul. Lisa Kuli 9 , 01-512 Warszawa

5. Projektant

mgr inż. Grzegorz Bogdan

B. Część opisowa.

1. Kanalizacja deszczowa

Rozwiązanie projektowe kanalizacji deszczowej.

Projektowana kanalizacja deszczowa jest zlokalizowana w pasie rozdzielającym w projektowane jezdnie ulicy.

Do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez projektowane studnie deszczowe zlokalizowane przy krawężnikach odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe z powierzchni ulicy i pasa terenu przyległego. Studnie deszczowe będą włączone do istniejącego odcinka kanalizacji deszczowej który jest adaptowany so potrzeb projektowanej kanalizacji deszczowej. Studnie deszczowe zaprojektowano z osadnikiem do gromadzenia piasku i zawiesiny łatwoopadającej.

Materiały i uzbrojenie.

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur gładkich z PP SN8 pełnych.

Rury te posiadają dużą odporność na obciążenia mechaniczne nawet w niskich temperaturach.

Studnie rewizyjne zaprojektowano z kręgów betonowych $\varnothing$ 1200 mm.

Przy przejściu kanałów przez ścianki studzienek stosować przejścia szczelne w postaci tulei uszczelniających. Otwory w studniach wykonywać przy pomocy wiertnicy do betonu.

Rury układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne, zgodnie z projektowanym spadkiem. Miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe głębokości około 10 cm.

Roboty ziemne wykonać wg BN-83/8836-02.

Roboty montażowe wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi.

Ułożony odcinek rury kanałowej po uprzednim sprawdzeniu spadku wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, przynajmniej na wys. 10 cm ponad wierzch rury, w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnić do 30 cm.

Pozostałą wysokość wykopów zasypać gruntem sypkim żwirem lub pospółką z zagęszczeniem do γ_s 0,98 m.

Studnie rewizyjne zaprojektowano z kręgów betonowych $\varnothing$ 1200 mm z betonu wg. PN-EN 206-1: C40/50 HSR- beton siarczanoodporny.

Nasiąkliwość do 4%,

Wodoszczelność W8.

Mrozoodporność F150.

Elementy studni łączone na uszczelki SBR lub NBR.

Studnie wyposażone w stopnie złazowe pokryte tworzywem sztucznym w kolorze jaskrawym zgodnie z PN-EN 13101:2004.

Na studniach zlokalizowanych w jezdniach należy montować pierścienie. Dla studni zaprojektowano włazy z żeliwne z zamknięciem zatraskowym w ulicach typu ciężkiego D 400 i poza ulicami D 250. Włazy studni rewizyjnych montować na pierścieniach wyrównującym żelbetowym lub z tworzywa sztucznego.

Studzienki deszczowe wpustowe z osadnikiem 1,0 m zaprojektowano z elementów betonowych $\varnothing$ 500 mm. Osadnik służyć będzie do zatrzymywania łatwo opadającej zawiesiny i dużych zanieczyszczeń. Należy stosować osadniki monolityczne

Studnie wpustowe zaprojektowano z betonu wibroprasowanego wg. PN-EN 206-1: C40/50 HSR- beton siarczanoodporny.

Nasiąkliwość do 4%,

Wodoszczelność W8.

Mrozoodporność F150.

Elementy studni deszczowej łączyć ze sobą na zaprawę klejową.

W studzienkach deszczowych należy zastosować wpusty deszczowe żeliwne D 400 z kratą zatraskową.

Wpusty posadowiać na pokrywie betonowej odciążającej lub betonowym pierścieniu odciążającym.

Zakres rzeczowy .

Długość projektowanej kanalizacji deszczowej wyniesie $L = 177,0$ m w tym:

Dn 315 mm L = 52,0 m

Dn 160 mm L = 125,0 m

Razem L = 177,0 m

2. Kolejność realizacji robót.

Prace wykonywać postępująco od najniższego miejsca

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Zagospodarowanie komunikacyjne.

Roboty prowadzone w w drogach, parkingach i zieleni.

Uzbrojenie.

Teren przewidziany pod budowę kanalizacji jest uzbrojony w następujące sieci uzbrojenia podziemnego:

- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- kable energetyczne,
- kable telefoniczne,
- gazociągi n.c.

Przed przystąpieniem do robót wymagane przyprowadzenie wywiadu sprawdzającego możliwość wystąpienie niewykazanego uzbrojenia.

Zadrzewienie.

Nie występuje zadrzewienie.

Budynki, budowle.

W pobliżu pasa roboczego występują budynki mieszkalne wielorodzinne i gospodarcze.

4. Planowane roboty.

- Wykonanie kanalizacji deszczowej

5. Wskazania elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na terenie planowanych robót w miejscach podłączeń zlokalizowane są istniejące sieci uzbrojenia nadziemnego naniesione na planie lokalizacyjnym projektu.

Z uwagi na sposób realizacji robót w rejonie występującego uzbrojenia nie będzie występowało zagrożenie wymagające specjalnego wykonywania robót. Prace pod liniami energetycznymi wykonywać pod nadzorem zarządcy linii.

6. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Roboty budowlane wykonane będą w terenie sprzętem mechanicznym. Wykopy wykonywane na odkład.

7. Zalecenia i wymagania w stosunku do dopuszczających do pracy, instruktaż pracowników, środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom. Czynności wymagane przy budowie sieci.

7.1. Nadzór bezpośredni Wykonawcy jest odpowiedzialny za dopuszczanie do pracy odpowiednio przygotowanych i wyposażonych pracowników.

W szczególności dotyczy to wyposażenia w odzież ochronną, sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości, narzędzia ręczne i elektronarzędzia oraz pozostały sprzęt drobny.

Każdy sprzęt musi być sprawny i z aktualnymi atestami oraz badaniami.

7.2. Każdy pracownik winien posiadać aktualne badania lekarskie oraz aktualne szkolenie BHP odpowiednie do zajmowanego stanowiska pracy (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej). Kopie dokumentów potwierdzających prowadzone szkolenia winny znajdować się na terenie budowy.

7.3. Nadzór Wykonawców prowadzi całą niezbędną dokumentację dotyczącą przeprowadzania szkoleń stanowiskowych podległych pracowników.

7.4. Wszyscy pracownicy budowy winni być zapoznani z „planem BIOZ” jak również być zapoznani z występującymi zagrożeniami i „oceną ryzyka zawodowego”. Fakt przeszkolenia i zapoznania z tym pracownicy potwierdzają podpisem w książce szkoleń.

7.5 Nadzór poszczególnych Wykonawców winien posiadać na terenie budowy pełną informację odnośnie zdolności do pracy i ewentualnie ograniczeń dla poszczególnych pracowników oraz dokumenty potwierdzające posiadanie przez pracowników uprawnień do wykonywania czynności w ramach wykonywanych obowiązków (np.: uprawnienia spawacza, palacza tlenowego, hakowego, elektryka, itp.).

7.6. Nadzór nad prowadzonymi pracami.

Nadzór nad prowadzonymi pracami sprawuje Kierownik Kontraktu, Kierownik Budowy oraz Kierownicy Robót a także Brygadziści – każdy w zakresie swoich obowiązków i w swoim zakresie działania.

Do obowiązków Kierownika Budowy należy systematyczne kontrolowanie prowadzonych prac, a stwierdzone uchybienia i wydawane w tym zakresie polecenia będą odnotowywane w dzienniku BHP.

Nadzór na budowie odpowiada za bezpieczną organizację prac zgodnie z „planem BIOZ” i obowiązującymi przepisami oraz za przestrzeganie przepisów i zasad przez podległych im pracowników

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia branży teletechnicznej

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego

Zakres robót zamierzenia budowlanego objętego niniejszym opracowaniem obejmuje następujące roboty:

- budowę kabli miedzianych w kanalizacji kablowej,
- budowę kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej,
- budowę kabli światłowodowych ziemnych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie budowy usytuowane są urządzenia infrastruktury podziemnej i nadziemnej naniesione przez uprawnionego geodetę na mapę do celów projektowych.

Nie można wykluczyć istnienia w terenie nie zinwentaryzowanych urządzeń infrastruktury podziemnej.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :

Przebudowa linii telekomunikacyjnej przebiega na terenie zagospodarowanym.

Na terenie budowy może pracować wielu wykonawców z innych branż budowlanych, wykonujących prace zlecone przez Inwestora obiektu. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłową koordynację prac związanych z budową części teletechnicznej z pozostałymi składowymi budowy. Podczas wykonywania prac ziemnych można spodziewać się częstych kolizji z podziemną infrastrukturą inżynierską.

Prace, które będą prowadzone w strefach kolizji stanowią zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Szczególną uwagę należy również zwrócić na proces załadunku, rozładunku oraz na odpowiedni, bezpieczny transport materiałów stosowanych na budowie.

Zestawienie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych zawarte jest w projekcie branży teletechnicznej.

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia branży gazowej

1. Podstawa opracowania

Podstawą prawną opracowania jest Prawo Budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2010 nr 243 poz. 1623), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23czerwca 2004 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126). Zgodnie z ww. ustawą art. 20 ust.1, pkt 1b załącza się informację bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego gazociągu. Kierownik budowy prowadząc prace montażowe na gazociągu zgodnie z Prawem Budowlanym (Dz. U. nr 129, poz. 1439 z 2001 r.) jest zobowiązany sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględnivszy specyfikę obiektu i prowadzenia prac budowlanych przed rozpoczęciem budowy (art. 21 pkt. a, ust.1) oraz zobowiązany jest do wprowadzenia niezbędnej korekty w informacji BIOZ wynikających z postępu robót (art. 22 ust. 3 c).

Właściwe przygotowanie prac do wykonania to:

- opracowanie szczegółowego harmonogramu realizacyjnego prac z uwzględnieniem charakteru prowadzonych prac
- sprawdzenie kwalifikacji kadry oraz przeprowadzenie instruktażu pracowników
- zaplanowanie i zagospodarowanie placu budowy
- sprawdzenie sprawności technicznej sprzętu mechanicznego i pomocniczego
- przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych
- zapewnienie sprzętu ochrony ppoż.
- zapewnienie środków ochrony osobistej dla pracowników oraz pierwszej pomocy zgodnie z instrukcjami BHP

2. Dane ogólne

Przedmiot inwestycji:

Przebudowa gazociągu wysokiego ciśnienia DN150 PN63

Charakterystyka obiektu:

rury ze stali L290NE, łączone za pomocą spawania elektrycznego, izolacja fabryczna PE w klasie N-v, połączenia spawane izolowane rękawami termokurczliwymi PE,

Zakres prowadzonych prac:

przygotowanie odcinka gazociągu o dł. L=80mb, połączenie rur za pomocą spawania elektrycznego, wykonanie badań nieniszczących spoin, wykonanie izolacji spoin, wykonanie próby wytrzymałości i szczelności gazociągu, czyszczenie gazociągu, połączenie nowowbudowanego gazociągu z istniejącym przy odgazowanym istniejącym gazociągu, wykonanie badań nieniszczących spoin, wykonanie izolacji spoin, demontaż urządzenia do hermetycznego zamknięcia przepływu gazu oraz urządzenia do balonowania wraz z odpowietrzeniem nowowbudowanego odcinka gazociągu, zaślepienie fittingów, zaizolowanie fittingów, nagazowanie nowowbudowanego odcinka gazociągu i włączenie do ruchu, zasypanie wykopów, doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

Oznakowanie gazociągu:

słupki znacznikowe PCV o długości 3m, średnicy 110 mm koloru żółtego.

Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego:

sprzęt mechaniczny powinien być sprawny technicznie i obsługiwany przez osobę posiadającą kwalifikacje do obsługi tego sprzętu. Nie wolno używać sprzętu niezgodnie z jego przeznaczeniem.

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac:

z uwagi na charakter prac należy zwrócić szczególną uwagę na prace spawalnicze, prace związane z odgazowaniem gazociągu oraz odpowietrzaniem gazociągu z uwagi na możliwość powstania mieszanki wybuchowej - kontrola bieżąca stężenia metanu.

3. Ryzyko powstania zagrożenia

Prace przy których występują działania substancji chemicznych, czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi

Prace spawalnicze – należy w sposób ciągły kontrolować stężenie metanu w powietrzu w wykopie.

Wykonywanie wykopu oraz prace w wykopie.

Przebieg próby ciśnieniowej – należy odpowiednio oznakować gazociąg oraz powiadomić odpowiednie służby o przeprowadzanej próbie.

Zasady postępowania w trakcie przygotowania i prowadzenia prac zawarte są w instrukcjach oraz przepisach prawnych BHP.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. Dz.U. nr 169 poz. 1650 z 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401) oraz Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej (Dz. U. nr 169 poz. 1650 z 2003 tekst jednolity).

4. Roboty gazoniebezpieczne

Roboty gazoniebezpieczne powinny być nadzorowane przez osobę posiadającą kwalifikacje dozoru urządzeń energetycznych i wykonane na podstawie:

- pisemnego polecenia kierownika zakładu dla osoby przez niego upoważnionej, określającego miejsce wykonania robót, skład imienny brygady i warunki bezpiecznego wykonywania pracy,
- szczegółowej instrukcji uwzględniającej technologię czynności i środki techniczne niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa wykonania prac
- planu lub szkicu sytuacyjnego

W razie stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych stężeń gazów trujących w powietrzu oraz w miejscach o zmniejszonej ilości tlenu, powinien być stosowany sprzęt ochrony indywidualnej.

Przy robotach gazoniebezpiecznych powinni być zatrudnieni pracownicy mający odpowiednie kwalifikacje zawodowe, w tym także w zakresie eksploatacji urządzeń energetycznych. Spawacze powinni mieć ponadto odpowiednie uprawnienia.

Pracownicy wykonujący roboty gazoniebezpieczne powinni być wyposażeni w odzież trudno zapalną, kaptury ochronne na głowę z tkaniny żaroodpornej lub trudnopalnej, rękawice ochronne, sprzęt ochronny dróg oddechowych i szelki bezpieczeństwa z linkami lub kombinezony z wszytymi szelkami bezpieczeństwa.

Brygady wykonujące roboty gazoniebezpieczne powinny mieć zapewnione środki łączności, odpowiednie ilości środków gaśniczych, lampy przeciwwybuchowe, przyrządy do pomiaru stężeń i ciśnienia gazu oraz apteczkę wyposażoną w odpowiednie środki do udzielania pierwszej pomocy.

Roboty gazoniebezpieczne i niebezpieczne powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby.

V. ZAŁĄCZNIKI RYSUNKOWE

- | | | |
|----|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Plan orientacyjny | – PO-01, skala 1:10000 |
| 2. | Projekt zagospodarowania terenu | – PZT-02 ark. 1 - 6, skala 1:500 |

VI. WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA I OPINIE