



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa Inwestycji: *„Budowa ulicy Bolesława Śmiałego i Bolesława Krzywoustego w Suwałkach wraz z uzbrojeniem technicznym”*

Kategoria obiektu : XXV; XXVI

Numery działek objętych inwestycją :

Obręb 03, jedn. ewid. m Suwałki dz. nr 30909/6; 30900/7; 30909/4; 30914; 30924/4; 30833/1 (w części); 30834/2 (w części); 30834/1 (w części); 30909/5 (w części); 30908 (w części), 30970/7 (w części); 30970/5 (w części)

Adres : droga gminna 101283B – ulica Bolesława Śmiałego w Suwałkach
droga gminna 101319B – ulica Bolesława Krzywoustego w Suwałkach

Inwestor: Miasto Suwałki
16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Zespół autorski:

BRANŻA	PROJEKTANT ASYSTENT	Podpis	SPRAWDZAJĄCY	Podpis
drogowa	inż. Renata Stankiewicz PDL/0030/ZOOD/04		mgr inż. Przemysław Galiński WAM/0126/PWOD/10	
sanitarna	mgr inż. Dorota Bazylewicz PDL/0075/PWOS/05		mgr inż. Andrzej Urbanowicz SUW-1/96	
elektryczna	mgr inż. Marian Malinowski PDL/0137/POOE/11		mgr inż. Mariusz Ostrowski PDL/0138/POOE/11	

Suwałki, 30 kwietnia 2018 r.



SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

A. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO - PRAWNE:

I. Oświadczenie projektantów i sprawdzających (zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy Prawo budowlane)

II. Zaświadczenia właściwych izb samorządu zawodowego (zgodnie z art.12 ust.7 ustawy Prawo budowlane)

III. Dokumenty wyjściowe do projektowania, uzgodnienia:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 sporządzona przez firmę GEOINWEST Artur Wasilewski, 16-400 Suwałki, ul. Utrata 2c lok. 32;
- Uchwała nr XVI/136/07 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 31 października 2007r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu osiedla Zielona Górka w Suwałkach.
- Warunki techniczne zarządcy drogi,
- Warunki techniczne i uzgodnienia z zarządcami sieci:
 - pismo znak TT.4000-42/01/17 z dnia 13 marca 2017 r. – warunki techniczne na uzupełnienie i przebudowę istniejącego uzbrojenia oraz urządzeń sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej znajdujących się w obszarze projektowanych ulic: Bolesława Śmiałego i Bolesława Krzywoustego, wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Spółka z o.o.
 - pismo znak TT.4000-42D/01/17 z dnia 13 marca 2017 r. – Warunki techniczne na odprowadzenie ścieków roztopowych i opadowych z projektowanych ulic: Bolesława Śmiałego i Bolesława Krzywoustego, wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Spółka z o.o.
 - Aneks do warunków technicznych TT-4000-42D/01/17 z 13 marca 2017 na odprowadzenie ścieków roztopowych i opadowych z projektowanych ulic: Bolesława Śmiałego i Bolesława Krzywoustego, wydany przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach Spółka z o.o. - pismo nr TT.401.1.59.2018 z dnia 22 marca 2018 r.
- Uzgodnienie z zarządcą drogi – uzgodnienie nr DIR/5550-194/3147/2018 z dnia 27.04.2018 r. Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach;
- Protokół z narady koordynacyjnej GR.6630.111.2018. z dnia 26.04.2018 r. sieci uzbrojenia terenu: kanalizacja deszczowa, sieć energetyczna, kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa;
- Uzgodnienie projektu zagospodarowania (na planszy PZT).

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

I. Opis projektu

II. Część graficzna:

- Plan orientacyjny
- Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500 – rys. nr Z-1



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

- Profil podłużny Bolesława Śmiałego skala 1:50/250 – rys. nr D-2.0, D-2.1
- Profil podłużny Bolesława Krzywoustego skala 1:50/250– rys. nr D-2.2
- Przekrój normalny – konstrukcyjny skala 1:50– rys. nr D-3.0, D-3.1
- Szczegół konstrukcyjny skala 1:10.....– rys. nr D-3.2
- Współrzędne trasy Bolesława Śmiałego skala 1:500 .. .– rys. nr D-4.0, D-4.1
- Współrzędne trasy Bolesława Krzywoustego skala 1:500– rys. nr D-4.2

C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY:

BRANŻA ELEKTRYCZNA

I. Opis projektu

II. Część graficzna:

Schemat zasilania oświetlenia SO nr 1034

rys. nr E1

BRANŻA SANITARNA

I. Opis projektu

II. Część graficzna:

- S1. Kanalizacja sanitarna. Podłączenie ks do Ki1. Profil podłużny. skala 1:100/500
- S2. Kanalizacja deszczowa. Podłączenia do Di10 i Di20. Profile podłużne. skala 1:100/500
- S3. Kanalizacja deszczowa. Podłączenia do D32. Profile podłużne. skala 1:100/500
- S4. Kanalizacja deszczowa. Szczegół studzienki kanalizacyjnej Ø 1000mm. Karta katalogowa.
- S5. Kanalizacja deszczowa. Szczegół studzienki z osadnikiem i wpustem ulicznym. Skala 1:20
- S6. Kanalizacja deszczowa. Szczegóły studzienek kan. chłonnych Ø 1200 i 2000mm Skala 1:20

D. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:

F. BADANIA GEOTECHNICZNE



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

Oświadczenie

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, z zm.) oświadczam, że dokumentacja projektowa

„Budowa ulicy Bolesława Śmiałego i Bolesława Krzywoustego w Suwałkach wraz z uzbrojeniem technicznym”

Numery działek objętych inwestycją :

Obręb 03, jedn. ewid. m Suwałki dz. nr 30909/6; 30900/7; 30909/4; 30914; 30924/4; 30833/1 (w części); 30834/2 (w części); 30834/1 (w części); 30909/5 (w części); 30908 (w części), 30970/7 (w części); 30970/5 (w części)

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zespół autorski:

BRANŻA	PROJEKTANT ASYSTENT	Podpis	SPRAWDZAJĄCY	Podpis
drogowa	inż. Renata Stankiewicz PDL/0030/ZOOD/04		mgr inż. Przemysław Galiński WAM/0126/PWOD/10	
sanitarna	mgr inż. Dorota Bazylewicz PDL/0075/PWOS/05		mgr inż. Andrzej Urbanowicz SUW-1/96	
elektryczna	mgr inż. Marian Malinowski PDL/0137/POOE/11		mgr inż. Mariusz Ostrowski PDL/0138/POOE/11	

Suwałki, kwiecień 2018 r.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS PROJEKTU

1.0. DANE OGÓLNE

Inwestor: Miasto Suwałki, 16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

Inwestycja: Budowa ulicy Bolesława Śmiałego i Bolesława Krzywoustego w Suwałkach wraz z uzbrojeniem technicznym

- a) droga gminna
- b) kanalizacja deszczowa
- c) oświetlenie uliczne
- d) kanalizacja sanitarna
- e) sieć wodociągowa-przyłącza

1.1 Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- mapa do celów projektowych w skali 1:500 sporządzona przez firmę GEOINWEST Artur Wasilewski, 16-400 Suwałki, ul. Utrata 2c lok. 32
- uzgodnienia z zarządcami sieci
- ustalenie warunków gruntowo-wodnych - wykonany przez firmę EKODROM Sp. z o.o.; ul. Mirabelki 25; 16-300 Augustów, z lutego 2018 r.
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, z zm.)
- ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. z 2015r., poz. 2031, z zm.)
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U z 2015 r. poz. 124)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. (Dz. U. z 2015 r. , poz. 1554) zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 oraz z 2013 r. poz. 762)

1.2. Adres inwestycji:

Obręb 03, jedn. ewid. m Suwałki dz. nr 30909/6; 30900/7; 30909/4; 30914; 30924/4; 30833/1 (w części); 30834/2 (w części); 30834/1 (w części); 30909/5 (w części); 30908 (w części), 30970/7 (w części); 30970/5 (w części)

1.3. Zespół autorski:

- BRANŻA drogowa:



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

- inż. Renata Stankiewicz
PDL/0030/ZOOD/04
mgr inż. Przemysław Galiński
WAM/0126/PWOD/10
- BRANŻA elektryczna
mgr inż. Marian Malinowski
PDL/0137/POOE/11
mgr inż. Mariusz Ostrowski
PDL/0138/POOE/11
- BRANŻA sanitarna
mgr inż. Dorota Bazylewicz
PDL/0075/PWOS/05
mgr inż. Andrzej Urbanowicz
SUW-1/96

2. Przedmiot, zakres, cel i planowany sposób zagospodarowania terenu inwestycji.

Celem inwestycji jest budowa ulicy Bolesława Śmiałego – drogi gminnej 101283B kl. L – lokalna wraz z uzbrojeniem technicznym oraz budowa ulicy Bolesława Krzywoustego – drogi gminnej 101319B kl. L – lokalna wraz z uzbrojeniem technicznym.

Zrealizowanie Inwestycji nie wymaga pozyskania terenu pod potrzeby pasa drogowego.

Droga gminna 101283B ulica Bolesława Śmiałego stanowi ciąg komunikacyjny włączony poprzez istniejące skrzyżowanie do ulicy Jana III Sobieskiego – drogi gminnej 101367B.

Droga gminna 101319B ulica Bolesława Krzywoustego stanowi ciąg komunikacyjny włączony poprzez istniejące skrzyżowanie do ulicy Jana III Sobieskiego – drogi gminnej 101367B.

W zakresie przedmiotowego projektu występują:

- droga gminna 101283B ulica Bolesława Śmiałego klasy technicznej L (lokalna),
- droga gminna 101319B ulica Bolesława Krzywoustego klasy technicznej L (lokalna),
- droga gminna 101367B ulica Jana III Sobieskiego klasy technicznej L (lokalna),

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę drogi gminnej 101283B ulica Bolesława Śmiałego, kategorii ruchu KR 2, jezdni szer. 5,0 m – 5,5 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8cm koloru szarego,
- budowę drogi gminnej 101319B ulica Bolesława Krzywoustego, kategorii ruchu KR 2, jezdni szer. 5,5 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8cm koloru szarego
- obustronne chodniki szer. od 1,5m do 3,0m z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8cm ograniczony obrzeżem betonowym,
- budowa miejsc dostępu (zjazdu) z kostki brukowej betonowej gr. 8cm koloru grafitowego,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- budowę kanalizacji sanitarnej -przyłącza,



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

- budowa przyłączy wodociągowych,
- budowa oświetlenia ulicznego,

2.1. Lokalizacja:

W zakresie przedsięwzięcia znajdują się:

- istniejące skrzyżowanie z drogą gminną 101367B – ulicą Jana III Sobieskiego,
- istniejąca droga gminna 101283B ulica Bolesława Śmiałego odcinek dł. 100,64m w przekroju drogowym, jezdnia szer. 5,5 m, oraz odcinek dł. 150,49m w przekroju drogowym, jezdnia szer. od 5,0m do 5,5m,
- istniejąca droga gminna 101319B ulica Bolesława Krzywoustego dł. 114,80m w przekroju drogowym, jezdnia szer. 5,5m,

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie objętym MPZP - Uchwała nr XVI/136/07 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 31 października 2007r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu osiedla Zielona Górka w Suwałkach.

Teren inwestycji położony jest poza strefą ochrony konserwatorskiej.

Teren inwestycji nie jest położony na obszarze objętym eksploatacją górnictwem oraz szkodami górnictwem.

Teren na którym będzie realizowana inwestycja położony jest poza granicami obszarów prawnie chronionych w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015r. poz. 1651). Granice najbliższych położonych obszarów Natura 2000 przebiegają w odległości kilku kilometrów od terenu inwestycji.

Inwestycja realizowana będzie w granicach miasta Suwałki w obszarze zabudowanym.

Droga gminna 101283B ulica Bolesława Śmiałego stanowi ciąg komunikacyjny włączony poprzez istniejące skrzyżowanie do ulicy Jana III Sobieskiego – drogi gminnej 101367B i zapewnia obsługę komunikacyjną dla przyległych terenów.

Droga gminna 101319B ulica Bolesława Krzywoustego stanowi ciąg komunikacyjny włączony poprzez istniejące skrzyżowanie do ulicy Jana III Sobieskiego – drogi gminnej 101367B i zapewnia obsługę komunikacyjną dla przyległych terenów.

2.2. Zagospodarowanie terenu, zabudowa:

Droga gminna 101283B ulica Bolesława Śmiałego oraz droga gminna 101319B ulica Bolesława Krzywoustego zapewniają obsługę komunikacyjną przyległych terenów zabudowy mieszkaniowej. Sąsiadujące działki mogą być zainwestowane w sposób zgodny z MPZP i obowiązującymi przepisami. Projektowany obiekt przebiega w liniach oznaczonych w MPZP na teren komunikacji związanej z obsługą terenów przyległych i nie wywołuje ograniczeń w zakresie zagospodarowania sąsiednich działek.

2.3. Uzbrojenie:

W ulicy Bolesława Śmiałego i Bolesława Krzywoustego występuje uzbrojenie techniczne:

- kanalizacja sanitarna
- wodociąg
- kanalizacja deszczowa
- kable eN, linia napowietrzna Nn
- sieć teletechniczna



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

Do wszystkich właścicieli sieci uzbrojenia wystąpiono o warunki techniczne prowadzenia robót przy zbliżeniach oraz zabezpieczenia urządzeń w miejscach zbliżenia lub przecięcia z projektowanymi elementami. Zgodnie z omawianymi warunkami opracowano odpowiednie branżowe projekty dotyczące sieci uzbrojenia teren.

2.4. Zieleń:

Na terenie objętym inwestycją występuje zadrzewienie, które częściowo koliduje z planowaną inwestycją. Wycinka będzie prowadzona tylko w niezbędnym zakresie, w ulicy Bolesława Śmiałego 8szt. drzew, a w ulicy Bolesława Krzywoustego – 3 drzewa. Pozostałe drzewa w rejonie prowadzonych prac budowlanych zostaną zabezpieczone, poprzez osłonięcie pni deskami. W ramach inwestycji zostanie wykonany zieleniec poprzez humusowanie i obsianie trawą.

2.5. Komunikacja:

Droga gminna 101283B ulica Bolesława Śmiałego stanowi ciąg komunikacyjny włączony poprzez istniejące skrzyżowanie do ulicy Jana III Sobieskiego – drogi gminnej 101367B i zapewnia obsługę komunikacyjną przyległych terenów zabudowy mieszkaniowej.

Droga gminna 101319B ulica Bolesława Krzywoustego stanowi ciąg komunikacyjny włączony poprzez istniejące skrzyżowanie do ulicy Jana III Sobieskiego – drogi gminnej 101367B i zapewnia obsługę komunikacyjną przyległych terenów zabudowy mieszkaniowej. Sąsiadujące działki z ulicą Bolesława Śmiałego i ulicą Bolesława Krzywoustego mogą być zainwestowane w sposób zgodny z MPZP i obowiązującymi przepisami. Projektowany obiekt przebiega w liniach oznaczonych w MPZP na teren komunikacji związanej z obsługą terenów przyległych i nie wywołuje ograniczeń w zakresie zagospodarowania sąsiednich działek.

2.6. Topografia:

Teren planowanej inwestycji ulicy Bolesława Śmiałego nachylony w kierunku południowym. Deniwelacja terenu sięga ok. 100 cm i oscyluje w przedziale rzędnych od 171,30 do 172,30 m n.p.m.

Teren planowanej inwestycji ulicy Bolesława Krzywoustego nachylony w kierunku południowym. Deniwelacja terenu sięga ok. 230 cm i oscyluje w przedziale rzędnych od 168,70 do 171,04 m n.p.m.

2.7. Warunki gruntowe:

Badania geotechniczne podłoża gruntowego przeprowadzono w lutym 2018 r. przez firmę EKODROM Sp. z o.o.; ul. Mirabelki 25; 16-300 Augustów.

W ramach prac terenowych wykonano 4 otwory wiertnicze o średnicy 120mm do głębokości do 3,0 m, zlokalizowane 2 w ciągu ulicy Bolesława Śmiałego i 2 otwory w ciągu ulicy Bolesława Krzywoustego w Suwałkach. W trakcie prac nawiercono układ warstw. Warunki podłoża występujące na terenie inwestycji w ulicy Bolesława Śmiałego to antropogeniczne nasypy niekontrolowane składające się z mieszaniny żwirów i piasków z domieszką humusu i gruzu, niespoiste wykształcone jako żwiry barwy brązowej. Natomiast warunki podłoża występujące na terenie inwestycji w ulicy Bolesława Krzywoustego to antropogeniczne nasypy niekontrolowane składające się z mieszaniny żwirów i piasków z domieszką humusu, niespoiste wykształcone jako żwiry barwy brązowej.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

W ulicy Bolesława Śmiałego podczas prac terenowych do głębokości 3,0m p.p.t. nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej, natomiast w otworze nr 4 – ulica Bolesława Krzywoustego stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej na głębokości 3,20m p.p.t.

Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,4 m ppt.

W celu dostosowania podłoża gruntowego do G1 zaprojektowano 30cm warstwę mrozoochronną z kruszywa naturalnego.

3.0. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Zagospodarowanie terenu, zabudowa:

Teren objęty opracowaniem zgodnie z MPZP jest przeznaczony pod funkcje komunikacyjne w zakresie dróg publicznych, sieci infrastruktury technicznej i terenów zabudowy mieszkaniowej.

Na terenie inwestycji przewidziano następujące obiekty :

- budowę drogi gminnej 101283B ulica Bolesława Śmiałego, kategorii ruchu KR 2, jezdni szer. 5,0 m – 5,5 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8cm koloru szarego,
- budowę drogi gminnej 101319B ulica Bolesława Krzywoustego, kategorii ruchu KR 2, jezdni szer. 5,5 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8cm koloru szarego
- obustronne chodniki szer. od 1,5m do 3,0m z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8cm ograniczony obrzeżem betonowym,
- budowa miejsc dostępu (zjazdu) z kostki brukowej betonowej gr. 8cm koloru grafitowego,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- budowę kanalizacji sanitarnej,
- budowa przyłączy wodociągowych,
- budowa oświetlenia ulicznego,

Lokalizacja projektowanych obiektów jest zgodna z nw. aktami prawnymi

- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U z 2015 r. poz. 124)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. (Dz. U. z 2015 r. , poz. 1554) zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 oraz z 2013 r. poz. 762)
- warunki techniczne określone przez poszczególnych gestorów sieci i zarządcę drogi.

Sąsiadujące działki mogą być zainwestowane w sposób zgodny z MPZP i obowiązującymi przepisami. Projektowany obiekt przebiega w liniach oznaczonych w MPZP na teren komunikacji związanej z obsługą terenów przyległych i nie wywołuje ograniczeń w zakresie zagospodarowania sąsiednich działek. Od strony terenów sąsiednich przewidziano wykonanie zjazdów zapewniających ich komunikację.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

3.2. Zestawienie powierzchni – bilans terenu:

pow. terenu w granicach opracowania ogółem:	7 440,00 m ²
w tym:	
pow. nawierzchni komunikacyjnych ogółem:	4 170,00 m ²
pow. jezdni z kostki brukowej betonowej	2 240,00 m ²
pow. chodnika i zjazdów z kostki brukowej betonowej	1 930,00 m ²
powierzchnia biologicznie czynna, zielen	415,00 m ²

3.3. Infrastruktura techniczna:

3.3.1. Budowa oświetlenia ulicznego:

Do oświetlenia ulic zaprojektowano słupy: wys. 9,0m kolor: anodowany naturalny z wysięgnikiem WŁ 1/1,5/3,7/5 na prefabrykowanym fundamencie B-70 z oprawą LED 48W 5000K T2

Zasilanie projektowanego oświetlenia odbywać się będzie z projektowanych szaf SO nr 1034 zabudowanej w miejsce istniejącej szafy. Istniejącą szafę należy zdemontować. Zasilanie projektowanej szafy SO nr 1034 odbywać się będzie kablem YAKXS 4x70mm² o długości 10m z projektowanego ZKP zasilanego ze stacji transformatorowej nr 10-1034 23 Października. Do zasilania słupów zaprojektowano kabel YAKY 4x35mm² + bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x3mm.

3.3.2 Sieć kanalizacji deszczowej:

W obrębie budowanych nawierzchni ulicy Bolesława Śmiałego, zaprojektowano odprowadzenie ścieków deszczowych i roztopowych do istniejącego miejskiego kolektora burzowego istniejącego w ulicy Jana Sobieskiego, poprzez studnie rewizyjne Di10 i Di20.

Odprowadzenie ścieków deszczowych i roztopowych z nawierzchni utwardzonych ulicy B. Krzywoustego zaprojektowano do gruntu poprzez kanały z rur perforowanych i studnie chłonne.

Zestawienie elementów projektowanych:

W pasie drogowym ul. Bolesława Śmiałego zaprojektowano:

– długość rurociągów deszczowych PCV Ø 250mm	$l_1 = 147,5 \text{ m,}$
– ilość projektowanych wpustów deszczowych	$n = 15 \text{ szt.}$
– długość rurociągów z wpustów PCV Ø 200mm	$l_2 = 109,0 \text{ m,}$
– ilość projektowanych odwodnień liniowych	$n = 2 \text{ szt.}$
– długość odwodnień liniowych	$l_3 = 7,0 \text{ m,}$
– długość rurociągów z wpustów PCV Ø 200mm	$l_4 = 6,5 \text{ m,}$
– łączna długość rurociągów deszczowych	$l_C = 263,0 \text{ m.}$
– studnie kanalizacyjne betonowe Ø 1000mm	6 szt.

W pasie drogowym ul. Bolesława Krzywoustego zaprojektowano:

– długość rurociągów deszczowych np. IT Sewer Ø 300mm	$l_1 = 59,0 \text{ m,}$
– ilość projektowanych wpustów deszczowych	$n = 6 \text{ szt.}$
– długość rurociągów z wpustów PCV Ø 200mm	$l_2 = 37,0 \text{ m,}$
– łączna długość rurociągów deszczowych	$l_C = 96,0 \text{ m.}$



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

- studnie kanalizacyjne betonowe chłonne \varnothing 1200mm 2 szt.
- studnie kanalizacyjne betonowe chłonne \varnothing 2000mm 2 szt.

Kanalizację deszczową wykonać

- w ul. Bolesława Śmiałego - z rur PCV \varnothing 250 mm ze ścianką litą jednorodną gr. 7,3mm, z nadrukiem, klasy S (SDR34; SN8 - sztywność obwodowa 8 kN/m²), łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami.
- w ul. Bolesława Krzywoustego – z rur strukturalnych o sztywności obwodowej SN8, perforowanych z otworami, owiniętych geowłókniną PE/PP o średnicy \varnothing 300 mm np. IT Sewer \varnothing 300mm.

3.3.3 Sieć kanalizacji sanitarnej:

Zgodnie z warunkami technicznymi na uzupełnienie uzbrojenia w ul. Bolesława Śmiałego, zaprojektowano kolektor sanitarny podłączony do istniejącego odgałęzienia \varnothing 200mm, zakończonego korkiem Ki1 przy granicy pasa drogowego ul. Jana Sobieskiego oraz odgałęzienia sanitarne do wskazanych nieruchomości (3 szt.)

Kolektor sanitarny wykonać z rur gładkościennych PCV \varnothing 200 mm (gr. ścianki 5,9 mm) ze ścianką litą jednorodną, z nadrukiem, klasy S (SDR34; SN8 – sztywność obwodowa 8 kN/m²), łączonych na kielichy, uszczelnionych uszczelkami gumowymi.

Studzienki kanalizacyjne projektuje się jako typowe rewizyjne - z kręgów betonowych DN 1000mm. Dna studni monolityczne z kinetami wyprofilowanymi fabrycznie, wykonane jako monolityczny odlew, z uszczelkami zintegrowanymi, z fabrycznie osadzonymi stopniami złączowymi, kręgi łączone na uszczelki.

- długość rurociągów PCV \varnothing 200mm $L_1 = 27,5$ m,
- ilość projektowanych odgałęzień $n = 3$ szt.
- długość rurociągów PCV \varnothing 160mm $L_2 = 8,5$ m,
- studnie kanalizacyjne betonowe \varnothing 1000mm 2 szt.

3.3.4 Sieć kanalizacji wodociągowej:

Zgodnie z warunkami technicznymi na uzupełnienie brakującego uzbrojenia, zaprojektowano odgałęzienia wodociągowe do nieruchomości przyległych do pasa drogowego ul. B. Krzywoustego.

Odgałęzienia wykonać z rur trójwarstwowych, współwytlaczanych, w których warstwy ochronne (zewnątrzna i wewnątrzna) są wykonane z wytrzymałego tworzywa sztucznego PE 100 RC XSC50, warstwa środkowa z polietylenu klasy PE100 RC \varnothing 40 mm SDR 11 PN16 o dopuszczalnym maksymalnym zarysowaniu grubości ścianki do 20%, posiadających aprobatę IBDiM z zapisem o możliwości bezwykopowego układania rur w pasie drogowym bez rury osłonowej np. rury PE TS \varnothing 40x3,7mm. Przy granicy pasa drogowego odgałęzienia zakończyć zaślepkami.

Włączenie odgałęzień do istniejącej sieci \varnothing 100mm, wykonać za pomocą opasek wodociągowych z zasuwą DN \varnothing 100/32 mm.

- długość rurociągów PE TS \varnothing 40x3,7mm $L_1 = 51,0$ m, (ul. B. Krzywoustego)



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

3.4. Zieleń:

W związku z planowaną inwestycją przewidziano do usunięcia w ulicy Bolesława Śmiałego 8szt. drzew, a w ulicy Bolesława Krzywoustego – 3 drzewa kolidujące z planowaną inwestycją.

Nowa zieleń w postaci zieleńców poprzez humusowanie i obsianie trawą.

3.5. Ukształtowanie terenu:

Nie zachodzi potrzeba zmiany konfiguracji istniejącego terenu. Projektowane ciągi komunikacyjne jezdne i piesze zaprojektowano w dostosowaniu do istniejących rzędnych terenu z wyniesieniem do 25cm. Projektowane ukształtowanie terenu oraz założone spadki poprzeczne i podłużne projektowanych nawierzchni umożliwia sprawne odprowadzenie wód opadowych do projektowanych wpustów kd.

3.6. Urządzenia komunikacyjne:

3.6.1. Droga

Projektowany układ komunikacyjny składa się z drogi gminnej 101283B ulica Bolesława Śmiałego o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8cm koloru szarego długości 100,64m oraz 150,19m oraz drogi gminnej 101319B ulica Bolesława Krzywoustego o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8cm koloru szarego długości 114,80m

Droga gminna 101283B ulica Bolesława Śmiałego stanowi ciąg komunikacyjny włączony poprzez istniejące skrzyżowanie do ulicy Jana III Sobieskiego – drogi gminnej 101367B i zapewnia obsługę komunikacyjną przyległych terenów zabudowy mieszkaniowej.

Droga gminna 101319B ulica Bolesława Krzywoustego stanowi ciąg komunikacyjny włączony poprzez istniejące skrzyżowanie do ulicy Jana III Sobieskiego – drogi gminnej 101367B i zapewnia obsługę komunikacyjną przyległych terenów zabudowy mieszkaniowej. Sąsiadujące działki mogą być zainwestowane w sposób zgodny z MPZP i obowiązującymi przepisami. Projektowane obiekty przebiegają w liniach oznaczonych w MPZP na teren komunikacji związanej z obsługą terenów przyległych i nie wywołuje ograniczeń w zakresie zagospodarowania sąsiednich działek. Od strony terenów sąsiednich przewidziano wykonanie zjazdów zapewniających ich komunikację

Parametry projektowanej drogi gminnej 101283B oraz drogi gminnej 101319B:

- droga kl. L – lokalna,
- kategoria ruchu KR2
- prędkość projektowa - $V_p = 40$ km/h,
- przekrój normalny:
 - przekrój uliczny,
 - szerokość jezdni podstawowa 5,0m – 5,5 m
 - chodnik szer. 1,5m – 3,0m,
 - obciążenie 100 kN/oś,
 - kategoria ruchu KR2

Prawidłowe odwodnienie nawierzchni komunikacyjnych zapewniają spadki poprzeczne 2,0%, podłużny 0,5% do 8,6% oraz wpusty uliczne z podłączeniem do kanalizacji deszczowej.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

3.6.2. Chodniki

Chodniki szer. 1,5m – 3,0m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8cm koloru grafitowego, ograniczony obrzeżem betonowym 8x30cm. Nachylenie podłużne chodnika dostosowano do nachylenia jezdni i nie powinno ono przekraczać 4%, natomiast nachylenie poprzeczne nie powinno przekraczać 3%.

Zaprojektowano dojścia i przejazdy bez barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych, obrzeża betonowe i krawężnik na przejściu w poziomie nawierzchni.

3.6.3. Zjazdy

Komunikacja przyległych działek z drogą realizowana jest za pomocą zjazdów. Odtworzono większość istniejących zjazdów, biorąc pod uwagę uwarunkowania lokalne, możliwości techniczne i formalne. Zjazdy zaprojektowano w istniejących lokalizacjach, o parametrach zgodnych z przepisami, w miarę możliwości odtwarzając stan istniejący oraz przeznaczenie działki w MPZP.

3.6.4. Konstrukcje nawierzchni komunikacyjnych

- **projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni dla kategorii ruchu KR2:**
 - gr. 8cm nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego
 - gr. 5cm podsypka c/p 1:4
 - gr. 20 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5mm z kruszywem C50/30
 - gr.30cm warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego
 - krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem
 - krawężnik betonowy 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem

- **projektowana konstrukcja zjazdów:**
 - gr. 8cm nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego
 - gr. 5cm podsypka c/p 1:4
 - gr. 15 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5mm z kruszywem C50/30
 - gr.30cm warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego krawężnik betonowy
 - krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem

- **projektowana konstrukcja nawierzchni chodnika:**
 - gr. 8cm nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego
 - gr. 5cm podsypka c/p 1:4
 - gr. 15 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5mm z kruszywem C50/30
 - gr.30cm warstwa mrozoochronna z kruszywa naturalnego krawężnik betonowy
 - obrzeże betonowe 8x30cm



4.0 DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zaprojektowano dojścia i przejazdy bez barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych, obrzeża betonowe i krawężnik na przejściu w poziomie nawierzchni.

5.0 ZAJĘTOŚĆ TERENU – STAN TERENOWO PRAWNY

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest:

- w pasie drogowym drogi gminnej 101283B – ul. Bolesława Śmiałego działki nr geod. 30909/4; 30914; 30924/4;
- w pasie drogowym drogi gminnej 101319B – ul. Bolesława Krzywoustego działki nr geod. 30909/6; 30900/7;
- w pasie drogowym drogi gminnej 101367B – ul. Jana III Sobieskiego działki nr geod. 30833/1 (w części); 30834/2 (w części); 30834/1 (w części); 30909/5 (w części); 30908 (w części);
- w pasie drogowym drogi gminnej 101303B – ul. Władysława Jagiełły działki nr geod. 30970/7 (w części);
- działka Gminy Miasto Suwałki 30970/5 (w części)

6.0 ZAKRES ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI .

Inwestycja będzie oddziaływać na działki objęte inwestycją: Obręb 03, jedn. ewid. m Suwałki dz. nr 30909/6; 30900/7; 30909/4; 30914; 30924/4; 30833/1 (w części); 30834/2 (w części); 30834/1 (w części); 30909/5 (w części); 30908 (w części), 30970/7 (w części); 30970/5 (w części).

7.0 WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Przedmiotowa inwestycja nie jest ujęta w katalogu inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycja nie jest położona na terenach górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

Teren inwestycji położony poza granicami strefy konserwatorskiej.

Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć uciążliwych i nie będzie pogarszała stanu środowiska przyrodniczego i oddziaływała negatywnie na zdrowie człowieka.

Drzewa i krzewy kolidujące z projektowaną inwestycją zostaną wycięte tylko w niezbędnym zakresie w miejscach kolidujących z projektowaną drogą, w oparciu o odrębną decyzję. Wykopaliska i stanowiska archeologiczne nie występują.

Nie przewiduje się możliwości oddziaływania na siedliska i gatunki chronione, ponieważ natężenie ruchu pojazdów jakie wystąpi na projektowanej drodze emitują niewiele ilości substancji i hałasu. Ponadto należy podkreślić fakt, że projektowane drogi są przewidziane w wydzielonym pasie drogowym dróg gminnych - dojazd do istniejących posesji.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

Teren na którym będzie realizowana inwestycja położony jest poza granicami obszarów prawnie chronionych w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015r. poz. 1651). Granice najbliższych położonych obszarów Natura 2000 przebiegają w odległości kilku kilometrów od terenu inwestycji.

Przewiduje się wykonanie następujących robót, które wywierają wpływ na czynniki środowiskowe, w tym klimat akustyczny oraz zagrożenie środowiska wibracjami.

- wycinka drzew i krzewów, karczowanie pni
- usunięcie humusu
- roboty ziemne – wykopy/nasypy
- budowa sieci kanalizacji deszczowej
- budowa kanalizacji sanitarnej
- budowa sieci energetycznej
- budowa przyłączy wodociągowych
- ułożenie podbudowy z mieszanki niezwiązanej, zagęszczenie
- ustawienie obrzeży i krawężników na ławie betonowej
- ułożenie nawierzchni z kostki typu "polbruk"
- wykonanie zieleńców

Wpływ przedsięwzięcia na wibracje

W strukturze ruchu na drodze, udział pojazdów ciężkich wynosi 1 % w porze dnia. W przypadku gładkich, nowo oddanych do eksploatacji nawierzchni jezdni nie należy spodziewać się szkodliwego oddziaływania drgań.

Stan nawierzchni - bardzo dobry po wybudowaniu, spowoduje znaczne zmniejszenie wpływu wibracji.

W trakcie realizacji praca maszyn drogowych jest krótkotrwała, a generowane drgania rozprzestrzeniają się na niewielkiej powierzchni, w związku z czym można je pominąć.

Oddziaływanie inwestycji na jakość powietrza.

Użytkowanie przebudowanej drogi będzie źródłem emisji substancji gazowych i pyłów.

Ruch poruszających się pojazdów spowoduje emisję: tlenku węgla, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, węglowodorów, fenoli, ołowiu, związków ołowiu, kadmu, chromu, wanadu. Ze względu na skrócenie czasu podróży z tytułu dobrego stanu nawierzchni należy założyć, że ilości tlenku węgla, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i węglowodorów jest nieznaczna nie przekroczy dopuszczalnych norm.

Sprzęt budowlany, w czasie budowy, będzie emitował spaliny pochodzące z silników. Ilość spalin nie powinna w zauważalny sposób zwiększać ilości powstałych na drogach w trakcie ich eksploatacji. W trakcie realizacji oddziaływanie prac budowlanych na jakość powietrza będzie nieznaczne.

Wody podziemne

W następstwie budowy drogi nie zostaną zakłócone stosunki wód gruntowych. Wykopy pod sieci wodno kanalizacyjne będą prowadzone jako wąsko przestrzenne o ścianach umocnionych w celu zminimalizowania wpływów na środowisko. Prowadzone roboty nie wpływają na wody podziemne.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

Gospodarka humusem.

Humus, w granicach robót ziemnych, przewiduje się do zdjęcia, hałdowania i ponownego wbudowania na planowanych skarpach i zieleńcach.

Celem zabezpieczenia systemów korzeniowych przed uszkodzeniem, prace w rejonach istniejących drzew nie objętych wycinką będą wykonywane ręcznie a pnie drzew zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniem poprzez osłonięcie deskami.

Ochrona środowiska i zdrowia ludzi.

Dla zminimalizowania negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego realizacją inwestycji w okresie prowadzenia robót budowlanych wykonawca zobowiązany jest:

- dbać o stan techniczny maszyn i pojazdów wykorzystywanych w trakcie prac drogowych, w celu wykluczenia możliwości wycieku płynów eksploatacyjnych i przedostania się ich do gruntu i wód oraz roboty prowadzić w sposób nie powodujący nadmiernego utrudnienia w dotychczasowym sposobie korzystania z terenów przyległych do przedmiotowej drogi, w tym ze zjazdów.
- wszelkie prace budowlane prowadzić będą jak najszybciej, aby negatywne oddziaływanie na obszary przylegające do drogi trwało jak najkrócej;
- ograniczyć do niezbędnego minimum zajęcie terenów przylegających do obszaru inwestycji (m.in. ograniczyć powierzchnie składowe materiałów budowlanych, postoju maszyn, itp.)
- po zakończeniu budowy - gleby zajęte pod pas technologiczny na okres budowy zrehabilitować przez wykonanie zieleni drogowej.
- prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego prowadzić wyłącznie w porze dziennej tj. od godz. 7.00 do godz. 17.00. w celu ograniczania ponadnormatywnej emisji hałasu i wibracji do środowiska.
- wykonawca robót ma obowiązek zadbać aby w trakcie prowadzenia robót nie powstały utrudnienia w sposobie korzystania z terenów przyległych do przedmiotowej drogi, w tym do zabudowy a także możliwości zaopatrzenia ludności w wodę i odprowadzenie ścieków, zaopatrzenie w energię elektryczną i środki łączności w trakcie realizacji wykonawca ma obowiązek wyposażyć zaplecze techniczne budowy w urządzenia sanitarne dla pracowników ze szczelnym pojemnikiem do gromadzenia nieczystości płynnych o charakterze socjalno-bytowym przy przebudowie należy stosować urządzenia i technologie bezpieczne ekologicznie oraz materiały posiadające wymagane świadectwa i certyfikaty.

Dla zminimalizowania negatywnego oddziaływania tego etapu przedsięwzięcia na walory krajobrazowe wykonawca robót jest zobowiązany:

1. zaplanować poszczególne etapy prowadzenia robót,
2. wyznaczyć miejsce do składowania materiałów,
3. wyznaczyć miejsca składowania ziemi z wykopów,
4. wyznaczyć miejsca garażowania sprzętu budowlanego,
5. wyznaczyć miejsca ustawienia pomieszczeń socjalnych dla robotników,
6. unikać niepotrzebnego gromadzenia materiałów na placu budowy, ograniczając się do niezbędnych do prowadzenia robót w najbliższym okresie czasu,
7. wyznaczyć miejsce i urządzenia do tymczasowego gromadzenia odpadów.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

Wykonawca robót zobowiązany jest zapewnić składowanie i magazynowanie odpadów produkcyjnych zgodnie z przepisami o odpadach i ochronie środowiska. Przedsięwzięcie należy realizować zgodnie z wymogami zawartymi w obowiązujących przepisach prawnych- Prawo wodne, Prawo ochrony środowiska

O p r a c o w a ł:

inż. Renata Stankiewicz

mgr inż. Dorota Bazylewicz

mgr inż. Marian Malinowski



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

a) Nazwa i adres inwestycji (obiektu):

„Budowa ulicy Bolesława Śmiałego i Bolesława Krzywoustego w Suwałkach wraz z uzbrojeniem technicznym”

Teren prowadzenia robót budowlanych:

- droga gminna 101283B – ulica Bolesława Śmiałego w Suwałkach
- droga gminna 101319B – ulica Bolesława Krzywoustego w Suwałkach

Numery działek objętych inwestycją :

Obręb 03, jedn. ewid. m Suwałki dz. nr 30909/6; 30900/7; 30909/4; 30914; 30924/4; 30833/1 (w części); 30834/2 (w części); 30834/1 (w części); 30909/5 (w części); 30908 (w części), 30970/7 (w części); 30970/5 (w części)

b) Nazwa i adres Inwestora:

Miasto Suwałki 16-400 Suwałki, ul. Mickiewicza 1

c). Projektant

inż. Renata Stankiewicz ,
nr upr. PDL/0030/ZOOD/04,

mgr inż. Marian Malinowski
PDL/0137/POOE/11

mgr inż. Dorota Bazylewicz
PDL/0075/PWOS/05



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

1. Zakres robót.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów przedstawia się następująco:

- wycinka drzew i krzewów
- zdjęcie humusu
- wykonanie robót ziemnych wykopy, nasypy - częściowo wzmocnienie podłoża
- wykonanie sieci kanalizacyjnych kd
- wykonanie kanalizacji sanitarnej
- wykonanie przyłączy wodociągowych
- wykonanie sieci energetycznych
- wykonanie robót nawierzchniowych:
 - wykonanie nawierzchni z kostki betonowej typu polbruk
- humusowanie obsianie trawą.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W granicach opracowania nie występują obiekty budowlane.

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W granicach opracowania elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie występują.

4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas realizacji w/w robót budowlanych należy zaliczyć:

- przyciśnięcie prefabrykatami budowlanymi przy robotach budowlano-montażowych z udziałem maszyn budowlanych takich jak dźwigi, żurawie, ładowarki, spycharki, wózki widłowe itp.
- najechanie, kolizje drogowe przy transporcie materiałów i pracy sprzętu budowlanego
- porażenie prądem

5. Prowadzenie instruktażu pracowników.

Każdy pracownik przed przystąpieniem do pracy powinien uczestniczyć w okresowych szkoleniach BHP. Ponadto, kierownik robót przed każdym nowym rodzajem robót, powinien udzielić instruktażu na temat bezpiecznego wykonywania poszczególnych asortymentów robót, o bezpiecznym sposobie ich wykonywania oraz zwrócenia uwagi na szczególnie niebezpieczne sytuacje mogące pojawić się przy wykonywaniu tych robót.

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

Do środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót należy zaliczyć między innymi:



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

- a) niedopuszczania do pracy pracowników, nie posiadających do jej wykonywania właściwych kwalifikacji, umiejętności, odpowiedniego stanu zdrowia, dostatecznej znajomości przepisów i zasad BHP oraz wymagania:
 - posiadania od osób pełniących samodzielne funkcje w budownictwie uprawnień zgodnych z wymogami prawa budowlanego,
 - posiadania przez kierowców – prawa jazdy i świadectwa kwalifikacyjnego, a kierowców samochodów do przewozu materiałów niebezpiecznych – prawa jazdy odpowiedniej kategorii oraz świadectwo ADR,
 - posiadania przez obsługę urządzeń dźwigowych – świadectwa UDT,
 - posiadania przez operatorów maszyn budowlanych i drogowych – uprawnień odpowiedniej klasy do obsługi odpowiedniej maszyny.
- b) prowadzenia szkoleń w zakresie BHP i ppoż oraz udzielania pierwszej pomocy lekarskiej. Szkolenie BHP i ppoż prowadzić w oparciu o program szkolenia zawarty w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 r. Nr 180, poz. 1860 z zm.).
- c) wymagania aby wszystkie urządzenia ręczne, elektryczne, maszyny i urządzenia posiadały certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z polskimi normami.
- d) wyposażania każdego pracownika budowy w sprzęt ochrony osobistej stosownie do stanowiska pracy i zagrożeń na nim występujących:
 - uprząż ochronną przed upadkiem z wysokości,
 - hełm ochronny,
 - kamizelkę ostrzegawczą,
 - obuwiu ochronne (wzmocniony nosek i wkładka antyprzebiciowa),
 - rękawice ochronne,
 - okulary ochronne,
 - ochronniki słuchu,
- e) wyposażania każdego pracownika budowy w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej posiadającej certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z polskimi normami.
- f) pierwsza pomoc. Na budowie powinny być apteczki przenośne, instrukcje udzielania pierwszej pomocy oraz wykaz zawierający:
 - nr telefonu do pogotowia ratunkowego,
 - nr telefonu do straży pożarnej,
 - nr telefonu do policji.