

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA: **Odwodnienie korpusu drogowego drogi
wewnętrznej – ul. Wiśniowej w Małdytach**

na działkach geodezyjnych o numerach: 136, 141,
położonych w Małdytach, w obrębie nr 0008

BRANŻE: sanitarna

INWESTOR: Urząd Gminy Małdyty
ul. Kopernika 10, 14-330 Małdyty

JEDN. PROJ.: MAKADAM Maciej Stachowicz
ul. Rożanowicza 21, 86-300 Grudziądz

funkcja, specjalność	osoba, uprawnienia	podpis
projektant, branża sanitarna	mgr inż. Michał Smoleński	
sprawdzający, branża sanitarna	mgr inż. Agnieszka Smoleńska	

SPIS ZAWARTOŚCI

PROJEKTU BUDOWLANEGO

Odwodnienie korpusu drogowego drogi wewnętrznej – ul. Wiśniowej w Małdytach

1. Część formalno-prawna
2. Opis techniczny projektu budowlanego.
3. Informacja BIOZ
4. Część rysunkowa:
 - a. Projekt zagospodarowania terenu
 - I. Rys. 01– plan zagospodarowania terenu
 - b. Projekt architektoniczno-budowlany:
 - I. Rys. 02 – profil podłużny
 - II. Rys. 03 – studnia chłonna

OŚWIADCZENIA

w trybie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane
dotyczące projektu budowlanego

NAZWA: **Odwodnienie korpusu drogowego drogi
wewnętrznej – ul. Wiśniowej w Małdytach**

BRANŻE: sanitarna

INWESTOR: Urząd Gminy Małdyty
ul. Kopernika 10, 14-330 Małdyty

JEDN. PROJ.: MAKADAM Maciej Stachowicz
ul. Rożanowicza 21, 86-300 Grudziądz

<p>Ja obok podpisany, Michał Smoleński posiadający uprawnienia POM/0239/POOS/13 w specjalności instalacyjnej, należący do Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczam, że niniejszy projekt budowlany jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</p>	<p>projektant – branża sanitarna</p>
<p>Ja obok podpisana, Agnieszka Smoleńska posiadająca uprawnienia POM/0293/POOS/16 w specjalności instalacyjnej, należący do Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczam, że niniejszy projekt budowlany jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</p>	<p>sprawdzający – branża sanitarna</p>



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-9RZ-CU7-LYP *

Pan Michał Paweł Smoleński o numerze ewidencyjnym POM/IS/0033/14
adres zamieszkania ul. Franciszka Sokoła 16/7, 81-603 Gdynia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
00-660 Gdańsk, ul. Św. Józefa 44A + 44B
10 122 586-324-00-77
Fax 58-324-14-98

Gdańsk, 27 grudnia 2013 r.

syg. akt 254/POM/OKK/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /A.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /A.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1499/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /A.j. Dz. U. z 2013 r. Nr 267/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan **MICHAŁ PAWEŁ SMOLEŃSKI**
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony 29.05.1978 r. w Gdyni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0239/POOS/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Michał Paweł Smoleński w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej urzeczywistniania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłote, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Powstanie

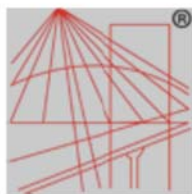
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Leszek Nieborakiewicz
WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Jolanta Dyrwanska
CZŁONK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marek Wroblewski

Oczywiście
1. Pan Michał Paweł Smoleński
81-600 Gdynia, ul. Franciszka Szachla 16/7
2. Okręgowa Izba Inż.
3. Główny Inspektor Naboru Budowlanego
4.33



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-NJV-TRL-YXN *

Pani Agnieszka Jadwiga Smoleńska o numerze ewidencyjnym POM/IS/0107/17
adres zamieszkania ul. Franciszka Sokoła 16/7, 81-603 Gdynia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-04 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gdańsk, dnia 30 grudnia 2016 r.

sygn. akt. 35/8/POM/OKK/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa siewicza, 2c:

Pauli Agnieszka Jadwiga Smoleńska
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzona dnia 18.02.1981 r. w Starogardzie Gdańskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0296/PBS/16

projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pauli Agnieszka Jadwiga Smoleńska upoważniona jest:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.), w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej uzyskiwania obiektów budowlanych.

- II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektami budowlanymi, takimi jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Podsumowanie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wyszowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Najmowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Zdzisław Saliński

Otrzymał:
1. Pauli Agnieszka Jadwiga Smoleńska
81-663 Gdańsk ul. F. Sobota 167
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



OPIS TECHNICZNY

PROJEKTU BUDOWLANEGO

Odwodnienie korpusu drogowego drogi wewnętrznej – ul. Wiśniowej w Małdytach

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Dokumentacja projektowa została opracowana na podstawie umowy Urzędem Gminy Małdyty a biurem projektowym MAKADAM Maciej Stachowicz z siedzibą przy ul. Rożanowicza 21, 86-300 Grudziądz.

Przedmiotem opracowania jest projekt odwodnienia korpusu drogowego, który stanowi dopełnienie do projektu Utwardzenia ul. Wiśniowej w Małdytach. Łączna powierzchnia odwodnienia wynosi 329,5 m².

W zakres opracowania wchodzi:

- montaż trzech kompletów: wpustów i przykanalików oraz studni chłonnych,

2. Materiały wyjściowe do projektowania

Opracowanie dokumentacyjne wykonano na podstawie:

- umowy zawartej z Zamawiającym
- mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500,
- wypisów z rejestru gruntów,
- pomiarów uzupełniających,
- obowiązujących norm i przepisów,
- ustalenia z wizji lokalnych zespołu projektowego w terenie.

W procesie projektowym wykorzystano następujące akty prawne, wytyczne, normatywy i instrukcje:

- 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 z dnia 14 maja 1999 r.),
- Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych - Centralne Biuro Projektowo - Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt” - Warszawa 1979-1982,
- Wytyczne Projektowania Ulic (IBDiM - Warszawa 1992 r.),
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - Instytut Badawczy Dróg i Mostów - Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.,
- Wymagania Techniczne WT2010
- Inne instrukcje, normatywy i wytyczne obowiązujące w budownictwie.

2. Stan istniejący

2.1. Zagospodarowanie istniejącego terenu

Ul. Wiśniowa jest położona na terenie Gminy Małdyty w miejscowości Małdyty. Jest to odcinek o nawierzchni gruntowej o długości 98,5 m i powierzchni około 329,5 m². Z uwagi na warunki lokalne jest to ślepa ulica, stanowiąca drogę wewnętrzną, która służy mieszkańcom do dojazdów do posesji, położonych bezpośrednio przy niej. Na drodze ustanowiono ograniczenie tonażowe – 5 t.

2.2. Infrastruktura techniczna w terenie leśnictwa

Istniejące uzbrojenie terenu obejmuje: kable energetyczne, kanalizację sanitarną, sieć wodociągową.

2.3. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Na podstawie badań podłoża gruntowego, wykonanych na etapie realizacji projektu określono warunki gruntowo-wodne podłoża konstrukcji nawierzchni jako dobre, a podłoże zaliczono do grupy nośności G1-G2. Kategorię geotechniczną obiektu budowlanego określono jako pierwszą.

2.4. Ocena stanu nawierzchni

W stanie istniejącym nawierzchnia przedmiotowego terenu to nawierzchnia gruntowa zdeformowana, która ma nierówności i zapadnięcia. Brak istniejącego odwodnienia – odprowadzenie wód opadowych odbywa się na miejscu do podłoża gruntowego.

2.5. Powiązanie z istniejącym układem drogowym

Przedmiotowa droga wewnętrzna łączy się z publiczną drogą powiatową nr 1179 N relacji Drulity – Marzewo – Sambród – Małdyty – droga krajowa nr 7. Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie w granicach przedmiotowych działek gminnych.

3. Stan projektowany

3.1 Funkcja drogi

Przedmiotowa droga obsługuje ruch samochodów mieszkańców i służb komunalnych. Projektowane utwardzenie nie zmieni dotychczasowego sposobu użytkowania obiektu budowlanego.

3.2. Bilans terenu

Planowana inwestycja znajduje się na terenie Gminy Małdyty. Prace nie wykraczają poza istniejące działki geodezyjne Zamawiającego.

Obszar oddziaływania inwestycji zawiera się w całości na gminnych działkach inwestycyjnych.

Całkowita powierzchnia terenu objętego inwestycją wynosi 356,0 m².

3.3. Branża drogowa

3.3.1. Parametry techniczne

Projekt zakłada utwardzenie drogi. Parametry techniczne projektowanego przedsięwzięcia zostały określone na podstawie Rozporządzenia 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 z dnia 14 maja 1999 r.).

Podstawowe parametry techniczne:

droga gminna	wartość
klasa	D
prędkość projektowa	$V_p = 20 \text{ km/h}$
kategoria ruchu	KR2
przekrój poprzeczny	uliczny 1 / 2
szerokość jezdni	4,00 m

3.3.2. Plan sytuacyjny

W zakresie remontu zastosowano ukształtowanie geometrii z uwzględnieniem dowiązania rzędnych projektowanych do rzędnych istniejącego zagospodarowania terenu. Na długości 36,5 m należy dokonać korekty (reprofilacji) skarpy. Zastosowanie pochylenia poprzeczne umożliwiają sprawne odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych do projektowanych studni chłonnych, tzn. na miejscu, bez zmiany stosunków wodnych.

3.3.3. Niweleta

Projektowana jezdnia będzie miała w profilu podłużnym pochylenia dostosowane do stanu istniejącego.

3.3.5. Konstrukcje nawierzchni

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA:

- kostka betonowa wibroprasowana o grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa o grubości 3 cm,
- nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm o grubości 15 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego cementem $R_m=2,5 \text{ MPa}$ o grubości 15 cm,

Powierzchnia zostanie obramowana krawężnikiem betonowym o przekroju 15×22 cm, posadowionym na ławie z oporem z betonu C12/15.

3.4. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu

Inwestycja nie wymaga zmian bądź też dodatkowych zabezpieczeń istniejącego uzbrojenia terenu, które w stanie istniejącym przebiega pod przedmiotowymi drogami. Ukształtowanie wysokościowe zostanie możliwie dokładnie odtworzone, toteż przebiegające poniżej media pozostaną nienaruszone. Niemniej należy zachować szczególną ostrożność i w ich obrębie wykonywać ręcznie prace ziemne związane z kształtowaniem koryta konstrukcji nawierzchni.

3.5. Odwodnienie

Przy uwzględnieniu lokalnych warunków geotechnicznych przyjęto współczynnik filtracji na poziomie $k_f=10^{-3} \text{ m/s}$. Ponadto założono z zapasem bezpieczeństwa natężenia deszczu $q=200 \text{ dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})$, przy hipotetycznym czasie trwania deszczu $T=10 \text{ min}$, dla obliczonej wielkości zlewni częściowej zredukowanej, dochodzącej do wartości $F_{red}=350 \text{ m}^2$ otrzymano po zastosowaniu interpolacji (wg. Edel R., *Odwodnienie Dróg*, Warszawa 2000) wielkość maksymalnej głębokości wody w studni $h_{w,max}=2,82 \text{ m}$, wobec czego ostatecznie przyjęto studnie o głębokości 3,0 m.

W ramach opracowania zaplanowano odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych poprzez wpusty deszczowe o średnicy DN 600 mm, wraz osadnikami o głębokości 1,0 m i przykanaliki o średnicy DN 200 mm do studni chłonnych o średnicy DN 1500 mm i głębokości 3,0 m., tzn. na miejscu, bez naruszenia lokalnych warunków korzystania z wód regionu wodnego.

Przed studniami nie planuje się budowy zbiornika do sedymentacji zawieszin, gdyż tę rolę będą spełniać wpusty uliczne wyposażone w osadniki, które zapewniają usunięcie zawiesziny piasku i gruntu poprzez sedymentację materiału mineralnego w komorach osadnikowych, które należy systematycznie oczyszczać. Spływające wody powierzchniowe (deszcze) będą pozbawione ładunków zawieszin w pierwszy 15 minutach trwania deszczu na osadnikach wpustów ulicznych, a szerokość jezdni nie pozwala na lokalizację miejsc postojowych dla pojazdów w obrębie inwestycji, stąd wniosek, iż ilość zawieszin ogólnych wprowadzonych do ziemi nie przekroczy 100 mg/dm^3 , a substancji ropopochodnych 15 mg/dm^3 .

3.6. Zielen

Inwestycja nie wymaga zmian w zakresie zieleni.

3.7. Ochrona konserwatorska

Projektowany obiekt budowlany nie jest zlokalizowany na terenie objętym ochroną konserwatorską i nie jest wpisany do rejestru zabytków, a tym samym nie podlega ochronie w zakresie dziedzictwa kulturowego.

3.8. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren inwestycji nie jest terenem eksploatacji górniczej.

3.9. Ochrona środowiska

Elementy projektowanego odwodnienia w trakcie budowy jak i eksploatacji nie wywierają wpływu na środowisko naturalne.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

3.10. Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania

Projektowana inwestycja nie spowoduje ograniczeń w użytkowaniu sąsiadujących nieruchomości z istniejącymi zjazdami, w związku z tym nie zachodzi potrzeba określenia takiego obszaru - artykuł 8 ust. 3 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462).

3.11. Prace rozbiórkowe oraz sposoby postępowania z materiałami pochodzącymi z rozbiórek i odpadami

W fazie budowy przedmiotowej inwestycji powstawać będą odpady, które zalicza się do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Powstałe odpady zaliczone będą do następujących grup:

- 17 01 81 – odpady z remontów i przebudowy dróg,
- 17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03.

Elementy z rozbiórek i odpady będą tymczasowo gromadzone na miejscu budowy, celem ich ponownego wykorzystania, utylizacji, bądź wywiezienia w miejsce docelowego składowania. Gruz budowlany pozyskany z korytowania pod konstrukcję drogi należy wykorzystać do utwardzenia terenu pod stodołą. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie taki sposób prowadzenia robót rozbiórkowych i przechowywania materiałów, aby nie powodować ich dalszego zniszczenia i obniżenia wartości. Elementy nie nadające się do wykorzystania oraz odpady zostaną wywiezione w miejsce uzgodnione z Inwestorem, celem ich utylizacji. Pozostałe elementy nadające się do ponownego wykorzystania należy przekazać na plac wskazany przez Inwestora.

INFORMACJA BIOZ

NAZWA:	Odwodnienie korpusu drogowego drogi wewnętrznej – ul. Wiśniowej w Małdytach
BRANŻE:	sanitarna
INWESTOR:	Urząd Gminy Małdyty ul. Kopernika 10, 14-330 Małdyty
JEDN. PROJ.:	MAKADAM Maciej Stachowicz ul. Rożanowicza 21, 86-300 Grudziądz

CZĘŚĆ OPISOWA

Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

dla zadania: „Odwodnienie korpusu drogowego drogi wewnętrznej – ul. Wiśniowej w Małdytach”.

1. DANE OGÓLNE

Nazwa obiektu budowlanego: droga wewnętrzna w Małdytach

Adres: ul. Turystyczna

Inwestor: Urząd Gminy Małdyty

Projektant: mgr inż. Andrzej Stachowicz
Nr upr. GP.I.7342/324/TO/94

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120; poz. 1126)
- Ustawa z dnia 21.03.1985 – o drogach publicznych (t.j. z 26.06.2000 r. Dz. U. Nr 71 poz. 838 ze zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Projekt budowlany „Przebudowa ul. Turystycznej w Małdytach”

3. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje budowę obiektu budowlanego pn.:

„Odwodnienie korpusu drogowego drogi wewnętrznej – ul. Wiśniowej w Małdytach”

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- roboty ziemne i przygotowawcze –rozbiórka elementów istniejącego zagospodarowania terenu, wytyczenie geodezyjne obiektów; wykonanie wykopu pod: przekopy kontrolne,
- pomiary geodezyjne i zasypanie wykopów,
- zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem
- inwentaryzacja geodezyjna wybudowanych elementów zagospodarowania terenu
- sprawdzenie oraz odbiór techniczny
- budowa kanalizacji deszczowej: studni chłonnych, wpustów oraz przykanalików

4. WSKAZANIE ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W rejonie planowanych robót występują sieci energetyczna, sanitarna, wodociągowa.

5. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementami zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- droga w warunkach odbywającego się ruchu drogowego
- czynne sieci uzbrojenia podziemnego zaznaczone na projekcie zagospodarowania terenu tj.: sieć sanitarna, wodociągowa, kable energetyczne – zagrożenie ich uszkodzenia wynikające z braku właściwego zabezpieczenia w trakcie wykonywania robót
- mogące występować uzbrojenie podziemne niezinventaryzowane na planie
- w trakcie robót budowlanych pewne zagrożenie stwarzają roboty ziemne
- prace w zasięgu ramienia dźwigu lub podnośnika

Podczas realizacji inwestycji nie powinny występować szczególne zagrożenia związane z prowadzonymi robotami budowlanymi.

6. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Teren budowy oraz miejsce wykonywania wykopów należy wydzielić, ogrodzić i oznakować przed dostępem osób postronnych. Roboty prowadzić w sposób usystematyzowany bez rozciągania na zbyt szerokim froncie.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić typowe zagrożenia, jakie występują przy pracach rozbiórkowych, ziemnych i nawierzchniowych.

W trakcie wykonywania robót ziemnych realnym zagrożeniem będzie możliwość:

- występowania wszelkiego rodzaju osuwania się gruntu przy wykonywaniu robót ziemnych (wykopów), a w związku z tym przygniecenia lub zasypania
- upadku do wykopów kamieni z urobku, różnego rodzaju przedmiotów i narzędzi

- upadku do wykopów pracowników w sytuacji braku lub niewłaściwie wykonanych zejść na ich dno,
- upadku do wykopów osób postronnych w przypadku ich nieprawidłowego zabezpieczenia i oznakowania
- zasypywania pracowników podczas wykonywania zasypywania wykopów sprzętem mechanicznym (spycharka, spycharko-koparka)
- porażenia prądem elektrycznym w przypadku przerwania przewodów elektrycznych.

W trakcie realizacji robót drogowych związanych z utwardzeniem terenu mogą wystąpić następujące zdarzenia stwarzające zagrożenie zdrowia i życia:

- potrącenie przez pojazdy drogowe poruszające się po drodze
- wejście na teren budowy osób postronnych bez względu na ich oznakowanie
- wykonywanie robót ziemnych niezgodnie z technologią
- nieprzestrzeganie przepisów bhp podczas robót ziemnych przy czynnych sieciach technicznych podziemnych stanowiących uzbrojenie terenu
- niebezpieczeństwa wynikające z prowadzenia prac w pobliżu czynnych sieci i urządzeń elektrycznych
- składowanie materiałów budowlanych i narzędzi na krawędzi wykopu
- możliwe osunięcia gruntu przy wykonywaniu robót ziemnych – wykopów
- upadek do wykopów
- przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki
- lekceważenie zagrożenia ze strony niewypalów
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu i podnośników
- brak właściwego zejścia na dno wykonanych wykopów w celu wykonywania prac montażowych
- przysypywanie podczas wykonywania wykopów
- wykonywanie wszelkich prac na istniejących liniach i urządzeniach elektrycznych tylko na wyłączonych spod napięcia, uziemionych i odpowiednio oznakowanych realizować wyłącznie na podstawie pisemnego polecenia na pracę wystawionego przez uprawnionych pracowników zakładu energetycznego
- roboty ziemne związane z ewentualnym zabezpieczeniem kabli energetycznych bądź teletechnicznych wykonywać ręcznie, pod nadzorem uprawnionego brygadzysty

Występujące zagrożenia podczas wykonywania robót budowlanych przy realizacji inwestycji będą miały charakter lokalny, związany z miejscem wykonywania i w czasie wykonywania określonego rodzaju robót. Wyjątkiem może być tylko sytuacja spowodowana warunkami pogodowymi, które w przypadku obfitych opadów będą oddziaływały na terenie całej inwestycji powodując związane z nimi zagrożenia.

Roboty budowlane drogowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, Prawo o Ruchu Drogowym, Polskimi Normami oraz przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

7. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Instruktaż ogólny – powszechny:

- należy prowadzić instruktaż w zakresie specyfiki budowy ze wskazaniem zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w stosunku do każdego pracownika przed wprowadzeniem na plac budowy
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz kierownik robót, stosownie do zakresu obowiązków.
- każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac
- pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych; zobowiązuje się pracowników do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.
- dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy są następujące:
 - a) szkolenie wstępne
 - b) szkolenie wstępne stanowiskowe
 - c) szkolenie wstępne podstawowe
 - d) szkolenie okresowe
- podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz ze sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, np.: okulary ochronne, odzież ochronna itp.
- w dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp.
- ponadto na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan bioz, dokonana ocena ryzyka zawodowego

Wykonawca (kierownik budowy) przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych zobowiązany jest opracować plan BIOZ oraz instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nimi pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownikom należy udzielić instruktażu każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót oraz w przypadku zmiany rodzaju robót wykonywanych przez danego pracownika. Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający przyswojenie przez pracownika niezbędnego zakresu wiedzy związanego z bezpieczeństwem wykonywania danych robót.

W instrukcji bezpiecznego wykonywania poszczególnych rodzajów robót należy zawrzeć wymagania zawarte w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47 poz. 401.
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP. Dz. U. Nr 129 poz. 844,
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11.06.2002 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów BHP. Dz. U. Nr 91 poz. 811,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie BHP przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Dz. U. Nr 80 poz. 912,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. Dz. U.

8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIĘDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Nie przewiduje się prowadzenia robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Realizacja przedsięwzięcia odbywać się będzie etapowo – po zakończeniu jednego odcinka robót należy przystąpić do budowy odcinka bezpośredni następnego.

Odcinki robót muszą być zgodne z harmonogramem robót.

Teren robót będzie wygrodzony za pomocą zapór drogowych, pozwoli to na ewentualny dojazd samochodów Pogotowia Ratunkowego bądź Straży Pożarnej do każdego miejsca ulicy. Dostęp do hydrantów zlokalizowanych przy ulicy nie może być utrudniony.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- a) środki zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację - łączność telefoniczna – telefonia komórkowa
- b) środki umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, wypadku drogowego i innych zagrożeń - środki transportu kołowego – samochody wykonawcy robót, karetka pogotowia, wóz strażacki, radiowóz policyjny
- c) środki ochrony osobistej - wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej takich jak: kaski, rękawice ochronne, szelki bezpieczeństwa, kamizelki odblaskowe
- d) wyposażenie ekipy elektryków w zestaw narzędzi i przyrządów pomiarowych posiadających aktualny atest.
- e) wyposażenie bazy budowy w sprzęt p-poż. oraz apteczkę
- f) zachować wymagane odległości pracującego sprzętu i maszyn od czynnych urządzeń elektroenergetycznych
- g) nie wykonywać robót po zapadnięciu zmroku lub przy złej widoczności.
- h) stosować się do warunków zawartych w uzgodnieniach z gestorami sieci.

Projekt budowlany, dziennik budowy, lista obecności oraz zeszyt instruktaży, winny znajdować się u kierownika budowy. Pisemne polecenia na prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych winny być w posiadaniu brygadzysty.

Opracował: