



ul. Kapitana Władysława Raginisa 12/28;

18-300 Zambrów

tel. +48 668 530 845

e-mail: karol.zabinski@gmail.com

<p>Projekt budowlany Budowa sieci kanalizacji sanitarnej</p>

Adres: 18-300 Zambrów,
dz. ewidencyjna 2682,
jednostka ewidencyjna 2014_01 m.Zambrów,
obręb 0001 Zambrów

Inwestor: Gmina Zambrów
ul. Fabryczna 3
18-300 Zambrów

Kategoria obiektu: XXVI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY / SPECJALNOŚĆ	
Główny projektant / sanitarna mgr inż. Radosław Mieczkowski PDL/0043/POOS/08	
Opracował: inż. Karol Żabiński	

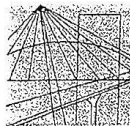
Zambrów - 28 Stycznia 2018

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Strona tytułowa	1
Spis zawartości	2
Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	3
Oświadczenie	8
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	10
2. Część rysunkowa	13
3. Plan orientacyjny - rys. 1	14
4. Mapa do celów projektowych - rys.2	15
5. Projekt zagospodarowania terenu - rys. 3.....	16
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY.....	17
1. Przedmiot opracowania	18
1.1 Materiały i dane wyjściowe stanowiące podstawę do projektowania	18
2. Lokalizacja inwestycji.....	18
3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego	18
4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego	18
5. Opis stanu istniejącego.....	19
6. Warunki wodno - gruntowe	19
7. Istniejące uzbrojenie terenu	19
8. Opis rozwiązań projektowych	20
8.1 Parametry techniczne sieci ks.....	20
8.2 Rozwiązania sytuacyjne.....	20
8.3 Rozwiązanie wysokościowe	20
8.4 Konstrukcja nawierzchni.....	20
8.5 Wykonywanie robót budowlanych	20
8.6 Roboty ziemne	21
9. Uwagi wykonawcze i końcowe	21

10. Własność gruntu	21
11. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia	22
12. Wpływ inwestycji na środowisko, jego wykorzystanie oraz wpływ na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	22
13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	23
14. Tabela robót ziemnych	26
15. Część rysunkowa	28
III. ZAŁĄCZNIKI	35
1. Wyciąg z planu zagospodarowania przestrzennego	36
2. Protokół narady koordynacyjnej uzgadniania sytuowania projektowanej sieci	58
3. Uzgodnienie PGE	59
4. Warunki techniczne wydane przez PWKiEC w Wysokim Mazowieckim	60

**Uprawnienia oraz zaświadczenie o przynależności
do
Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa**



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131/008/07

Białystok, dnia 2 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów stwierdza, że

Pan RADOSŁAW MIECZKOWSKI

magister inżynier

o kierunku: inżynieria środowiska

urodzony dnia 2 października 1976 r. w Wysokiem Mazowieckiem

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0043/POOS/08

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzcyk
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Danuta Piszczatowska
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



[Handwritten signatures of the members of the Qualification Commission]

**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.
- II. Zgodnie z § 15 oraz § 23 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Otrzymują:

1. Pan Radosław Mieczkowski
ul. 1 Maja 2B m 11
18-200 Wysokie Mazowieckie
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-HRR-D6Z-ZJB *

Pan Radosław Mieczkowski o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0028/05
adres zamieszkania ul. Ludowa 17 C/43, 18-200 Wysokie Mazowieckie
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-03-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-16 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.



OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art.20 ust.4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane, ja niżej podpisana oświadczam, że projekt budowlany dla inwestycji p.n.

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w dz. 2682

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

I.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku od SI do S15.

W ramach inwestycji przewiduje się:

- budowę odcinka sieci kanalizacji sanitarnej z włączeniem do istniejącej studni.
- odtworzenie nawierzchni po zakończeniu układania sieci.

1.1 Inwestor

Inwestorem jest:

Wójt Gminy Zambrów

ul. Fabryczna 3

18-300 Zambrów

1.2 Lokalizacja inwestycji

Województwo: podlaskie

Powiat: zambrowski

Miejscowość: Zambrów

Jednostka ewidencyjna: 2014_01 m. Zambrów

Obręb ewidencyjny: 2014_01.0001 m. Zambrów

Działka objęta inwestycją: 2682

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Działka, w której lokalizowana będzie sieć kanalizacji sanitarnej położona jest na obszarze planowanym jako osiedle o zabudowie jednorodzinnej pomiędzy ulicami Podedwornego, Świerkowej, Sosnowej, Podleśnej, Żytniej i Łomżyńskiej.

W aktualnym stanie działka 2682 stanowi dojazd gruntowy do pól i działek przyległych do tej działki. Działka stanowi pas o szerokości ok. 7m, częściowo posiada nawierzchnię gruntową.

3. Istniejące uzbrojenie terenu.

Na terenie działki znajdują się następujące sieci:

- sieć wodociągowa,

- sieć kanalizacji sanitarne,
- linia energetyczna nn,
- sieci teletechniczne

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Oprócz wykonanej sieci kanalizacji sanitarnej zagospodarowanie terenu nie ulegnie zmianie.

5. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę 2682.

Obszar oddziaływania mieści się w całości na działce, na której została zaprojektowana sieć kanalizacji sanitarnej i nie wprowadza ograniczeń w sposobie zagospodarowania sąsiednich działek.

6. Zestawienie powierzchni .

Nie dotyczy

7. Informacje dotyczące ochrony zabytków.

Teren, na którym projektowana jest niniejsza inwestycja znajduje się poza strefą konserwatorską i nie podlega ochronie na podstawie przepisów prawa.

8. Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej.

Teren objęty inwestycją nie leży w obszarze oddziaływania terenu górniczego.

9. Informacje o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i otoczenia.

Zrealizowana inwestycja nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych standardów i znacząco wpływać na stan środowiska podczas eksploatacji w trakcie normalnego użytkowania. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie spowoduje zagrożeń dla środowiska, a wręcz przeciwnie, będzie miała na nie pozytywny wpływ.

Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny.

Na terenie zamierzonego przedsięwzięcia nie występują obszary parków narodowych ani ochrony uzdrowiskowej. Na terenie inwestycji oraz w bliskim sąsiedztwie nie występują inne formy ochrony przyrody oraz obszary takie jak: obszary wodno-błotne, zespoły roślinności chronionej lub stanowisk gatunków chronionych, w tym obecności gatunków fauny chronionej, które podlegałyby specjalnemu traktowaniu. Teren realizacji przedsięwzięcia nie stanowi szczególnej wartości przyrodniczej

10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu.

Budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej nie należy do skomplikowanych inwestycji

Opracował:

II.

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Część rysunkowa

Spis rysunków:

1. Plan orientacyjny - rys. 1
2. Mapa do celów projektowych - rys. 2
3. Projekt zagospodarowania terenu - rys. 3

II.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej DN 200.

W ramach inwestycji przewiduje się:

- budowę odcinka sieci kanalizacji sanitarnej z włączeniem do istniejącej studni.
- odtworzenie nawierzchni po zakończeniu układania sieci.

1.1 Materiały i dane wyjściowe stanowiące podstawę do projektowania

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Mapy ewidencyjne własności gruntów.
- Ustawa Prawo budowlane.
- Wyniki inwentaryzacji stanu istniejącego.
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Plan zagospodarowania przestrzennego obowiązujący na terenie planowanej inwestycji.
- Umowa z inwestorem.
- Warunki techniczne wydane przez ZWiEC Wysokie Mazowieckie.

2. Lokalizacja inwestycji

Województwo: podlaskie

Powiat: zambrowski

Miejscowość: Zambrów

Jednostka ewidencyjna: 2014_01 m. Zambrów

Obręb ewidencyjny: 2014_01.0001 m. Zambrów

Działka objęta inwestycją: 2682

3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej pozwoli na podłączenie istniejącej jak i planowanej zabudowy jednorodzinnej do sieci kanalizacji sanitarnej.

4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Funkcja przedmiotowego obiektu została optymalnie dopasowana do celu, jakiemu ma służyć. Parametry techniczne projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej są dostosowane do istniejących warunków terenowych i istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

Zastosowanie przez inwestora zalecanych w projekcie materiałów budowlanych, posiadających odpowiednie atesty i oznaczonych symbolem dopuszczenia do użytkowania w budownictwie „B” i „CE” oraz wykonywanie robót budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną zapewnia wymagania określone w art.5 ust.1 ustawy Prawo budowlane

5. Opis stanu istniejącego

Działka, w której lokalizowana będzie sieć kanalizacji sanitarnej położona jest na obszarze planowanym jako osiedle o zabudowie jednorodzinnej pomiędzy ulicami Podedwornego, Świerkowej, Sosnowej, Podleśnej, Żytnej i Łomżyńskiej.

W aktualnym stanie działka 2682 stanowi dojazd gruntowy do pól i działek przyległych do tej działki. Działka stanowi pas o szerokości ok. 7m, częściowo posiada nawierzchnię gruntową.

Na obszarze objętym opracowaniem nie występuje zadrzewienie kolidujące z przebiegiem ulic.

6. Warunki wodno - gruntowe

Jak wynika z wykonanych badań podłoże zbudowane jest z glin zwałowych reprezentowanych przez twardoplastyczne gliny piaszczyste grupy konsolidacji „B”. Ich strop przebiegający w otworze nr 1 \approx - 1,5m ppt., a w otworze nr 2 \approx - 1,9m ppt. Przykrywają przeobrażone pod działaniem wody i mrozu z glin zwałowych oraz deluwialne twardoplastyczne gliny piaszczyste i piaski gliniaste grupy konsolidacji „C”, a w strefie przypowierzchniowej średnio zagęszczone piaski średnie akumulacji wodnej. Grunty rodzime pokrywają nasypy o miąższościach w punktach wierzeń 0,15-0,30m.

Zwierciadła wody gruntowej w zakresie przebadanych głębokości nie nawiercono

Wody gruntowej w zakresie przebadanych głębokości nie nawiercono.

Okresowo, po opadach atmosferycznych i roztopach na stropach glin pojawiać się może woda zawieszona. Wypełniać ona będzie zasypane wykopy.

Układ warstw litologicznych i geotechnicznych ilustrują profile analityczne otworów.

Warunki gruntowe są proste. Podłoże gruntowe można zakwalifikować do grupy nośności G3

7. Istniejące uzbrojenie terenu

Na terenie działki znajdują się następujące sieci:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- linia energetyczna nn,
- sieci teletechniczne

8. Opis rozwiązań projektowych

8.1 Parametry techniczne sieci kanalizacji sanitarnej

- Rury z PP dwuwarstwowe, klasa SN8 - średnice rur podano w jej środku.
- Studnie 425, 600 i 1000mm z tworzyw sztucznych - wszystkie kinety z bocznymi dolotami.
- żeliwo na zwieńczeniach studni o klasie nośności D, z zabezpieczeniem przed otwieraniem (np. rygiel, zatrzask lub śruby)
- projektowany odcinek połączyć z istniejącą studnią ks
- łączenie rur wykonać za pomocą systemowych uszczeltek.

Przewody układać na podsypce piaskowej o gr. 15cm.

8.2 Rozwiązania sytuacyjne

Geometria sieci kanalizacji sanitarnej została dostosowana do istniejącego zagospodarowania terenu, granic działki oraz lokalizacji infrastruktury technicznej.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono na rysunkach.

8.3 Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe projektowanej sieci nawiązuje do istniejącego ukształtowania terenu. Zaprojektowane spadki podłużne przedstawiono na rysunkach.

8.4 Konstrukcja nawierzchni

Ze względu na występowanie gruntów spoistych zaprojektowano całkowitą wymianę gruntu w miejscu wykonywanych wykopów. Celem odtworzenia istniejącej nawierzchni gruntowej zaprojektowano wbudowanie kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 o grubości 30cm po zagęszczeniu. Pozostała część wykopu do zasypania piaskiem 0-2mm z zagęszczeniem do $I_s=0,98$ lub wyższego.

8.5 Wykonywanie robót budowlanych

Roboty należy prowadzić przy ścisłym przestrzeganiu obowiązujących przepisów BHP, PPOŻ, ochrony środowiska i norm obowiązujących dla robót branżowych.

Wszystkie niezbędne materiały stosowane w ramach inwestycji powinny posiadać certyfikat CE lub B i spełniać wymogi aktualnych norm.

Wszelkie roboty prowadzone w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy wykonywać pod nadzorem przedstawicieli użytkowników bądź właścicieli tych urządzeń po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych.

8.6 Roboty ziemne

Zakłada się wykop otwarty, wykonywany częściowo mechanicznie, częściowo ręcznie - w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Zakłada się wykop o ścianach pionowych, zabezpieczony za pomocą prefabrykowanych obudów np. płytowych i płytowo - słupowych.

Rury układać na wyrównanym podłożu piaskowym grubości 15cm.

Układanie warstwy podsypki, montaż rurociągów oraz roboty budowlane winny odbywać się wykopie suchym i zabezpieczonym zgodnie z normą PN-84/B-10735.

Dopuszcza się wykonywanie wykopu otwartego bez zabezpieczeń - w przypadku wykonywania skarp o odpowiednim nachyleniu, uniemożliwiającym obsuwanie się ziemi.

9. Uwagi wykonawcze i końcowe

W czasie wprowadzania Wykonawcy na budowę należy zapewnić obecność przedstawicieli wszystkich instytucji, które eksploatują sieci i urządzenia.

Urządzenia, sieci rurociągowe i kablowe, muszą być zabezpieczone ściśle wg wskazówek właścicieli i użytkowników, a roboty w rejonie ich występowania, realizowane muszą być ręcznie - uważnie i pod ciągłym nadzorem.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, geodeta uprawniony musi wytyczyć trasy uzbrojenia i lokalizację obiektów na sieciach.

Teren przed rozpoczęciem robót winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji.

Rozpoczęcie robót musi być poprzedzone wywiadem środowiskowym celem wykluczenia uszkodzenia uzbrojenia podziemnego niewskazanego na podkładzie geodezyjnym.

Prowadząc roboty ziemne zwrócić uwagę na zabezpieczenie ścian wykopu.

Rury i studnie układać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz instrukcjami producenta.

Celem uzyskania odpowiedniej szczelności sieci, zaleca się stosowanie rur, studni, kształtek jednego producenta.

Projektant nie ponosi odpowiedzialność za podziemne i naziemne uzbrojenie nie wykazane przez służby geodezyjne na podkładach geodezyjnych lub zlokalizowanych niezgodnie z rzeczywistym stanem w terenie.

10. Własność gruntu

Właścicielem gruntu - działki jest Urząd Miasta w Zambrowie.

11. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Zachodzi potrzeba opracowywania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” przez kierownika budowy robót sanitarnych.

12. Wpływ inwestycji na środowisko, jego wykorzystanie oraz wpływ na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej nie spowoduje zagrożeń dla środowiska, ani nie będzie w sposób negatywny oddziaływała na zdrowie ludzi oraz sąsiadujące obiekty budowlane.

Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny.

Technologia wykonania robót budowlanych związanych z projektowanym przedsięwzięciem nie przewiduje wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska w trakcie realizacji inwestycji.

Opracował:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Opracowano zgodnie z obowiązującymi wytycznymi zawartymi w aktach prawnych:

- art. 21 a ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane,
- Dz. U. Nr 120 poz.1126 z dnia 10 lipca 2003r. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2003-06-23 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót

Zakresem opracowania objęto budowę odcinka kanalizacji sanitarnej

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wg kolejności realizacji poszczególnych obiektów:

- wykonywanie wykopów
- roboty montażowe związane z układaniem rur oraz montażem studni
- zasypywanie i zagęszczanie wykopów
- wykonanie (odtworzenie) nawierzchni gruntowej

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie działki znajdują się następujące sieci:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- linia energetyczna nn,
- sieci teletechniczne

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

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejące uzbrojenie techniczne (sieć energetyczna i sieć wodociągowa).

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

Zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będą roboty związane z:

- rozładunkiem materiałów budowlanych składowanych na paletach – możliwość przygniecenia pracownika

- roboty ziemne i montażowe na skrzyżowaniach z istniejącą siecią energetyczną – możliwość porażenia prądem
- roboty ziemne i montażowe związane z budową sieci kanalizacji sanitarnej – możliwość przygniecenia i przysypania.

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

Pracownicy przed przystąpieniem do robót ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach wynikających z pracy w wykopach oraz w sąsiedztwie czynnych urządzeń podziemnych.

Powinni posiadać aktualne przeszkolenie BHP w zakresie robót ziemnych i drogowych.

Pracownicy wykonujący roboty w wykopach powinni posiadać odpowiednie kontrastowe ubranie lub kamizelki ostrzegawcze o na głowach kaski. Roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi. Przy wykonywaniu robót z użyciem sprzętu zmechanizowanego należy zachować wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych i drogowych.

6. 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

Wszelkie głębokie wykopy powinny być odpowiednio zabezpieczone (bariery, zapory) przed dostępem osób postronnych i oznakowane (znaki drogowe pionowe i światła ostrzegawcze). Roboty ziemne przy skrzyżowaniach z kablami telekomunikacyjnymi, energetycznymi, wodociągiem prowadzić ręcznie pod nadzorem kierownika budowy.

Opracował:

Roboty ziemne - kanalizacja sanitarna

Tabela 1

K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
				$(K2+K3)/2$		$K5+0,15$	$K4*K6*K7$
	głębokość	głębokość	długość	śr. głębokość	szer. wykopu	głębokość	obj. wykopów
S1-S2	2,48	2,52	19,11	2,50	1,10	2,65	55,71
S2-S3	2,52	2,51	11,00	2,52	1,10	2,67	32,25
S3-S4	2,51	2,50	20,80	2,51	1,10	2,66	60,75
S4-S5	2,50	2,67	35,50	2,59	1,10	2,74	106,80
S5-S6	2,67	2,64	22,21	2,66	1,10	2,81	68,53
S6-S7	2,64	2,52	23,04	2,58	1,10	2,73	69,19
S7-S8	2,52	2,60	26,06	2,56	1,10	2,71	77,68
S8-S9	2,60	2,61	25,40	2,61	1,10	2,76	76,97
S9-S10	2,61	2,59	12,97	2,60	1,10	2,75	39,23
S10-S11	2,59	2,48	21,32	2,54	1,10	2,69	62,97
S11-S12	2,48	2,56	43,45	2,52	1,10	2,67	127,61
S12-S13	2,56	2,39	44,31	2,48	1,10	2,63	127,95
S13-S14	2,39	2,36	24,96	2,38	1,10	2,53	69,33

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w działce 2682 w Zambrowie

S14-S15	2,36	2,34	12,60	2,35	1,10	2,50	34,65
						K1+0,3	
Studnia S7	2,52		2,00		2,00	2,82	11,28
Studnia S15	2,34		2,00		2,00	2,64	10,56
Studnia S11	2,48		1,50		1,50	2,78	6,26

Suma wykopów **1 037,71** m3

Objętość kanałów **10,00** m3

Objętość studni **9,47** m3

Wymiana gruntu piasek **641,24** m3

Wymiana gruntu kruszywo łamane **377,00** m2

Odwóz gruntu **1 037,71** m3

Podsypka **103,68** m3

Obsypka **169,65** m3

PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ARCHITEKTOWNICZNO BUDOWLANY
Część rysunkowa

Spis rysunków:

1. Profil podłużny - rys. 4
2. Schemat studni Dn425 - rys. 5
3. Schemat studni Dn600 - rys. 6
4. Schemat studni Dn1000 - rys.7
5. Ułożenie rur, zabezpieczenie wykopów - rys.8
6. Zabezpieczenie kabla nn - rys.9

III. ZAŁĄCZNIKI