

EGZ. NR 1

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH i PROJEKTOWYCH**„ ERGOTECH” - mgr inż. Wojciech Zarzeka**
Rok Założenia 199072-600 ŚWINOUJŚCIE ul.GDAŃSKA 21 J
TEL. 0 (prefix) 91 3279600 ; FAX. 0 (prefix) 91 3217806
tel. kom. 0 506 051 182 e-mail: wojtekzarzeka@poczta.onet.pl
DOKUMENTACJA TECHNICZNA**STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY.****ZADANIE: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ PVC****Ø 200 mm w ul.BARLICKIEGO w ŚWINOUJŚCIU .****DZIAŁKI NR : dr 64/1 ; 27/1 - OBRĘB NR 14.****BRANŻA: SANITARNA- SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ.****ADRES BUDOWY: ul. BARLICKIEGO, 72-600 ŚWINOUJŚCIE.****INWESTOR: ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
SPÓŁKA z O.O..****ADRES: ul.KOŁŁATAJA 4 ,72-600 ŚWINOUJŚCIE .****PROJEKTANT: mgr inż. WOJCIECH ZARZEKA UPR. BUD. : 62/Sz/2002**
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. SŁAWOMIR ŁUKASIŃSKI UPR. BUD. : 56/97**WRZESIEŃ 2007 r. .****WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE**

Dokonywanie zmian , poprawek ,skreśleń , itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie, ani przekazywanie w jakiegokolwiek formie żadną techniką i sposobem : elektronicznym, mechanicznym , fotograficznym , rejestrującym lub inaczej , bez zezwolenia pracowni autorskiej jest niedozwolone, ponieważ będzie to naruszeniem przepisów wynikających z Ustawy o prawie autorskim (Dz. U. Nr 24 , poz.83).

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. STRONA TYTUŁOWA.

01. Zaświadczenie ZOIB w Szczecinie o członkostwie projektanta w ZOIB nr członkowski ZAP /IS/1352/01– zał. nr 01.
02. Uprawnienia budowlane projektanta nr 62/Sz/2002 – zał. nr 02 .
03. Oświadczenie projektanta– zał. nr 03 .
04. Zaświadczenie ZOIB w Szczecinie o członkostwie sprawdzającego w ZOIB nr członkowski ZAP /IS/1820/01– zał. nr 04.
05. Uprawnienia budowlane sprawdzającego nr 56/97 – zał. nr 05 .
06. Oświadczenie sprawdzającego – zał. nr 06 .

II. CZĘŚĆ OPISOWA .

1. Podstawa opracowania .
2. Przedmiot , cel i zakres opracowania .
3. Warunki gruntowo – wodne .
4. Opis techniczny projektowanego rozwiązania .
 - 4.1 Sieć kanalizacji sanitarnej .
5. Wpływ inwestycji na środowisko .
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .
7. Uwagi dla Inwestora i Wykonawcy.

III. ZAŁĄCZNIKI.

1. Wyciąg z części opisowej i graficznej miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego m.Świnoujścia dla działki nr 64/1obrębu nr 14 - ul.Barlickiego w Świnoujściu (symbol 10.KD.Z) – zał. nr 1 .
2. Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej–zał. nr 2 .
3. Protokół końcowy ZUDP nr 255/2007 – zał. nr 3 .
4. Karta rejestracyjna informatycznej kopii mapy (wtórnika) - zał. nr 4 .
5. Uzgodnienie z Prezydentem Miasta Świnoujścia – działki nr 64/1;27/1 – zał. nr 5 .

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

1. Projekt planu zagospodarowania terenu – sytuacja , skala 1 : 500 – rys. nr 1 .
2. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej , skala 1 : 500 : 100 – rys. nr 2 .

Świnoujście 10.09.2007 r. .

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz.2016 oraz z Dz. U. z 2004 r. Nr 6 , poz. 41 , Nr 92 , poz. 881 i Nr 93 , poz. 888) oświadczam , że projekt budowlany p.t „Sieć kanalizacji sanitarnej PVC ø 200 mm w ul.Barlickiego w Świnoujściu . Działki nr : dr 64/1 ; 27/1 - Obręb nr 14.” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

mgr inż. WOJCIECH ZARZEKA UPR. BUD. : 62/Sz/2002

Świnoujście 10.09.2007 r. .

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz.2016 oraz z Dz. U. z 2004 r. Nr 6 , poz. 41 , Nr 92 , poz. 881 i Nr 93 , poz. 888) oświadczam , że projekt budowlany p.t „Sieć kanalizacji sanitarnej PVC \varnothing 200 mm w ul.Barlickiego w Świnoujściu . Działki nr : dr 64/1 ; 27/1 - Obręb nr 14.” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. SŁAWOMIR LUKASIŃSKI UPR. BUD.: 56/97

CZĘŚĆ OPISOWA

Do projektu budowlanego p.t „Sieć kanalizacji sanitarnej PVC \varnothing 200 mm w ul.Barlickiego w Świnoujściu . Działki nr : dr 64/1 ; 27/1 - Obręb nr 14.”.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Zaktualizowany podkład geodezyjny w skali 1 : 500 .
- 1.2 Wyciąg z części opisowej i graficznej miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego m.Świnoujścia dla działki nr 64/1 obrębu nr 14 - ul.Barlickiego w Świnoujściu (symbol 10.KD.Z).
- 1.3 Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej .
- 1.4 PN-92/B-10735. Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 1.5 PN-B-10736:1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania .
- 1.6 Uzgodnienia z inwestorem i wizja lokalna .
- 1.7 Obowiązujące zarządzenia i normatywy przy odbiorze robót budowlanych .
- 1.8 Pomiary własne .

1 PRZEDMIOT , CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .

Przedmiotem opracowania jest: projekt techniczny jednostajdowy sieci kanalizacji sanitarnej w PVC \varnothing 200 mm w ul.Barlickiego w Świnoujściu . Działki nr : dr 64/1 ; 27/1 - Obręb nr 14.

Celem opracowania jest: wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w PVC \varnothing 200 mm w ul.Barlickiego w Świnoujściu . Działki nr : dr 64/1 ; 27/1 - Obręb nr 14.

Zakres opracowania obejmuje: wykonanie i budowę sieci kanalizacji sanitarnej w PVC \varnothing 200 mm w ul.Barlickiego w Świnoujściu . Działki nr : dr 64/1 ; 27/1 - Obręb nr 14.

3. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE .

Na podstawie dokumentacji geologicznej można stwierdzić , że w podłożu przedmiotowego terenu występują utwory czwartorzędowe wieku holocenińskiego .

Od powierzchni terenu do głębokości 0,9 – 2,1 m występują piaski drobne , w stropie z humusem
Grunty rodzime przykrywa warstwa gleby o miąższości 0,2-0,4 m.

Woda gruntowa o swobodnym zwierciadle występuje na głębokości 0,9 – 1,4 m p.p.t . .

Stan wód gruntowych posiada ścisły związek z pobliskimi akwenami tj. rzeka Świną i morzem Bałtyckim i zależy od stanu wody w tych akwenach .

Grunty kategorii I-II .

Projektowane przewody kanalizacyjne układane będą powyżej i poniżej zwierciadła wód gruntowych .

Odwodnienie wykopów na czas budowy należy wykonać za pomocą igłofiltrów .

4. OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA .

4.1 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ .

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia oraz uzgodnieniami zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ SN8 ϕ 200 mm o łącznej długości 144,50 m. Trasę sieci kanalizacji sanitarnej pokazano na Projekcie planu zagospodarowania terenu rys. nr 1. Sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych PVC typ SN8 ϕ 200 mm

Przekroje i spadki pokazano na profilu podłużnym sieci kanalizacji sanitarnej – rys. nr 2 .
Projektuje się kanalizację sanitarną grawitacyjną,
Uzbrojenie przyłącza kanalizacji sanitarnej stanowią :

- studnie kanalizacyjne betonowe typu BS ϕ 1200 mm – szt. 5.

Kanały ściekowe grawitacyjne z rur PVC, klasy SN8 ze studzienkami rewizyjnymi. Studzienki przelotowe i połączeniowe przyjęto jako betonowe typu BS ϕ 1200 mm , pokrywy żeliwne ϕ 600 mm , typu ciężkiego do 40 ton , kinety odpowiednio dostosowane do średnic projektowanych kanałów .

Przewody należy układać w gruncie rodzimym po wykonaniu podsypki z piasku o grubości 15 cm, następnie wykonać obsypkę z piasku do wysokości 25 cm nad wierzch rury .

UWAGA: Przewody kanalizacji sanitarnej prowadzone na odcinku od S1 do S3 (około 57mb.) ułożyć na podbudowie betonowej grubości 20 cm z betonu B15 oraz obudować poduszką betonową o grubości 30 cm z betonu B20, następnie ocieplić warstwą żużla lub keramzytu o grubości 30-40 cm i dalej zasypać gruntem rodzimym .

Poduszką betonową odseparować od rurociągu PVC warstwą folii.
Sieć kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie wodnej na szczelność zgodnie z PN , w obecności przedstawiciela ZWiK-u .

Po pozytywnym odbiorze robót przez przedstawiciela ZWiK-u należy zlecić uprawnionemu geodecie dokonanie inwentaryzacji powykonawczej przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Następnie można przystąpić do zasypiania wykopu, zwracając uwagę, aby pierwsza warstwa obsypki grubości ok. 30 cm nie zawierała przedmiotów ostrych, kamieni, kawałków drewna.

Na wysokości ok. 30 cm nad rurą przewodową ułożyć taśmę metalową koloru zielonego z wkładką metalową .

Zasypkę wykopów należy prowadzić warstwami grubości 20-30 cm z równoczesnym jej zagęszczaniem zgodnie z wymogami PN-84/B-10375.

5. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO .

Sieć kanalizacji sanitarnej została zaprojektowana z materiałów tzn. rur , studzienek betonowych o podłączeniach szczelnych .

Z uwagi na to , że wszystkie obiekty są szczelne , inwestycja nie będzie stwarzać zagrożenia zanieczyszczenia środowiska i wód podziemnych.

Trasę rurociągów ścieków tak zaprojektowano , aby uniknąć wycinki drzew oraz aby nie wystąpiły zbliżenia do drzew mniejsze niż określone w odpowiednich przepisach.

Realizacja przedmiotowej inwestycji zapewni ochronę środowiska przed skażeniem i zanieczyszczeniem wód ściekami i pozwoli uniknąć długotrwałych szkód dla środowiska naturalnego .

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .

Przy budowie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej czynnikami wpływającymi na bezpieczeństwo pracy są:

- zasypanie pracownika w wykopie szerokoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu)
- roboty wykonywane w pobliżu sieci elektroenergetycznych WN,SN,NN-należy zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach do tych sieci
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów – wzdłuż sieci przy osadzaniu studni
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na
- placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- możliwość porażenia prądem przy stosowaniu elektronarzędzi
- uszkodzeń kończyn przy pracach montażowych i transportowych

Podczas realizacji procesu budowlanego Inwestor ma obowiązek powierzyć tylko osobom :

- posiadającym odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależącym do Izby Inżynierów Budownictwa

- osoby wykonujące prace budowlane powinny posiadać przygotowanie zawodowe na poziomie robotnika wykwalifikowanego , wykonujący połączenia z rur PE powinny posiadać ukończony kurs dla zgrzewaczy potwierdzony zaświadczeniem kwalifikacyjnym

Na podstawie niniejszej „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” Kierownik Budowy powinien sporządzić „Plan BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury – Dziennik Ustaw Nr 120 z dnia 23.06.2003 r. .

Należy przeprowadzić stanowiskowe szkolenie wszystkich pracowników biorących udział w procesie inwestycji wraz z określeniem tematyki występujących zagrożeń, postępowania w przypadku wystąpienia wypadku, przestrzegania przepisów ochrony środowiska i p-poż. .

Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca organizuje plac budowy na swój koszt i sam go zabezpiecza. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy wydane przez władze centralne i lokalne, warunki wynikające z Dokumentacji Projektowej lub w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych.

Strefy niebezpieczne .

Za strefy (obszary) niebezpieczne uważa się miejsca zagrożone możliwością wpadnięcia człowieka do zagłębienia .

Na wyznaczonych przejściach dla pieszych należy wykonać mostki z bali gr. 50 mm z barierami ochronnymi o wysokości 1,10 m.

W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne wejścia dla pieszych i oddzielne dla ruchu samochodowego . Na placu budowy należy umieścić tablicę informacyjną budowy i tablice ostrzegawcze.

Roboty ziemne .

Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z dokumentacją opracowaną na podstawie badań gruntu . Roboty ziemne należy wykonać po geodezyjnym wytyczeniu i przeniesieniu punktów

geodezyjnych podlegających ochronie geodezyjnej (wyszczególnione w klauzuli wtórnika) poza teren wykopu przez upoważnione wykonawstwo geodezyjne .

Należy zabezpieczyć wykopy przed wodami odpadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi.

Wykopy należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich .

Głębokość posadowienia przewodu powinna być zgodna z projektem.

Prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów wymaga szczególnej ostrożności oraz nadzoru. Kierownik robót w porozumieniu z użytkownikiem instalacji powinien określić bezpieczną odległość w jakiej roboty te mogą być prowadzone . W razie przypadkowego odkrycia nie umieszczonej w dokumentacji geodezyjnej podziemnej instalacji , roboty należy przerwać aż do czasu ustalenia rodzaju i pochodzenia instalacji oraz sposobu bezpiecznego przeprowadzenia robót.

W pobliżu instalacji podziemnych w odległości do 40 cm , roboty należy prowadzić ręcznie , za pomocą łopat na drewnianych trzonkach. Przy odpajaniu gruntu w pobliżu instalacji podziemnych nie należy używać kilofów , drągów stalowych lub sprzętu mechanicznego .

W przypadku znalezienia niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania, roboty należy przerwać , ogrodzić miejsce zagrożone i zawiadomić najbliższą Komendę Powiatową Policji oraz służby saperskie.

Przy wykonywaniu robót ziemnych na terenach ogólnie dostępnych należy wokół wykopów ustawić poręcz lub taśmy ostrzegawcze w odległości 1 m od krawędzi wykopu i zaopatrzyć je w napis „ osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

Ściany wykopu powinny być zabezpieczone przed osuwaniem się gruntu.

Gdy głębokość wykopu przekracza 1 m , należy zapewnić pracownikom zejście i wyjście z wykopu po drabinach.

Obsługa urządzeń.

Obsługę urządzeń zmechanizowanych można powierzyć tylko pracownikom mającym odpowiednie uprawnienia. Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu powinny być zaopatrzone w odpowiednie dokumenty uprawniające do ich eksploatacji .

Sprzęt zmechanizowany i urządzenia techniczne nie podlegające dozorowi powinny być objęte kontrolą wewnętrzną.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy raz na 10 dni poddawać kontroli w zakresie sprawności technicznej i skuteczności zabezpieczeń przed porażeniem prądem . Sprzęt zmechanizowany powinien być zabezpieczony przed dostępem osób nie należących do obsługi . Na urządzeniach transportowych służących do przemieszczania ładunków należy umieścić napis określający dopuszczalną ładowność.

Przepisy związane:

1. Ustawa o bezpieczeństwie i higienie pracy.
2. Rozporządzenie MBiPMB z 28.03.72 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych (DzU nr 13, poz. 43).
3. Rozporządzenie MPiOS i MZ z 1.04.1953 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (DzU nr 22, poz. 89).
4. Zarządzenie MGiE oraz GM i P. z 18.07.1986 r. w sprawie ogólnych zasad eksploatacji i instalacji elektrycznych (MP nr 25, poz. 174).
5. Zarządzenie MON z 7.04.53 r. w sprawie trybu postępowania przy zabezpieczaniu i unieszkodliwianiu ujawnionych w terenie przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych (MP nr A-35 z 1953 r., poz. 445).
6. Wytyczne wykonywania robót budowlano- montażowych w okresie obniżonych temperatur. ITB. Warszawa 1988.
7. WTWO robót budowlano- montażowych Tom I Część I Arkady 1989.

7. UWAGI DLA INWESTORA I WYKONAWCY.

Podczas prowadzenia robót budowlano –montażowych należy przestrzegać zasady , by roboty były wykonywane zgodnie z projektem, obowiązującymi normami i przepisami oraz warunkami podanymi przez poszczególnych właścicieli uzbrojenia podziemnego. Skrzyżowania projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać pod nadzorem użytkowników tego uzbrojenia.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych na trasie gdzie występuje utwardzona nawierzchnia jezdni w postaci asfaltu należy ją zdemontować .

Istniejącą warstwę ziemi roślinnej należy zdjąć i zabezpieczyć do dalszego wykorzystania w formie przyzmy.

Wykopy należy wykonywać sposobem mechanicznym (80%) z przekopami kontrolnymi w rejonie występowania uzbrojenia podziemnego oraz ręcznym (20%).

Dno wykopu należy oczyścić z kamieni, korzeni i innych części stałych oraz zniwelować.

Rurociągi posadzić na podsypce piaskowej grubości 15 cm .

Zasypkę rurociągów prowadzić etapami:

- warstwa ochronna o wysokości 30 cm ponad wierzch rury z piasku średnioziarnistego lub grubego dobrze uziarnionego wg. PN – 86/B-02480 „Grunty budowlane”.

Zagęszczenie tej warstwy ubijakami ręcznymi z zachowaniem szczególnej ostrożności. warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu . Dalej zasypkę prowadzić warstwami o grubości nie większej niż 1/3 średnicy rury .

- Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać z gruntu rodzimego w tych miejscach gdzie składa się on z piasku od drobnego do grubego bez gruzu i kamieni . W innych przypadkach grunt wymienić.

Każdą warstwę zagęścić mechanicznie do uzyskania wskaźnika wg. zmodyfikowanej wartości Proctora odpowiednio :

a) 97 % pod podbudową dróg i chodników

b) 95 % pod pozostałymi terenami

Należy przewidzieć wywóz gruzu i nadmiaru ziemi na wysypisko lub we wskazane miejscea.

Budowę przewodów grawitacyjnych należy prowadzić w wykopach o ścianach pionowych umocnionych .

Po wykonaniu prac budowlano-montażowych teren odtworzyć do stanu pierwotnego .

Projektowane przewody układane będą powyżej i poniżej zwierciadła wód gruntowych .

Odwodnienie wykopów na czas budowy należy wykonać za pomocą igłofiltrów o ϕ 50mm o długości igieł 3-4 m wypłukiwanych w grunt w odległości 0,5 m od brzegu dna wykopu i rozstawie liniowym co 1,0 m .

Zakłada się odwadnianie wykopu odcinkami o długości . Należy zastosować instalację igłofiltrową typu IgE-81, zawierającą w zestawie 50 szt. igłofiltrów PE ϕ 32 z filtrem siatkowym o długości 0.6 m oraz agregat 2-pompowy AI-81. Prace odwodnieniowe należy prowadzić jak najkrócej tzn. do momentu wykonania zasyпки ponad poziom wód gruntowych.

Odprowadzanie wody z igłofiltrów przewidziano do kanalizacji deszczowej .

Rzeczywisty czas pracy pomp zostanie potwierdzony w trakcie realizacji przez Inspektora Nadzoru .

Ewentualne odstępstwa od projektu należy uzgodnić z przedstawicielem nadzoru inwestorskiego w uzgodnieniu z autorem projektu .

Pełna dokumentacja budowy powinna zawierać:

- projekt sieci kanalizacji poprawiony o zmiany wynikłe w czasie budowy
- dziennik budowy
- szkice i mapy inwentaryzacyjne

- atesty i aprobaty użytych materiałów , deklaracje zgodności
- oświadczenie kierownika budowy
- protokoły prób szczelności
- dziennik pompowania i sprawozdanie z robót odwodnieniowych

Wszystkie materiały, urządzenia, armatura użyte do budowy muszą mieć atesty PZH i dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez PZH, ITB lub COBRI "Instal".

Po zakończeniu roboty zgłosić do odbioru **do właściwego organu Nadzoru Budowlanego**. Niniejszy projekt budowlany należy przechowywać przez cały okres istnienia projektowanych i wykonanych instalacji (Art. 63 Prawa Budowlanego) .

**WSZYSTKIE PRACE WYKONYWAĆ POD NADZOREM OSOBY POSIADAJĄCEJ
ODPOWIEDNIA UPRAWNIENIA BUDOWLANE .**

**CAŁOŚĆ ROBÓT WYKONAĆ I PROWADZIĆ ZGODNIE z WARUNKAMI
TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-
MONTAŻOWYCH – INSTALACJE SANITARNE I PRZEMYSŁOWE – TOM II.**

Projektant

mgr inż. Wojciech Zarzeka