

SANPROJEKT

ROBERT DRZYMAŁA

97-400 BEŁCHATÓW OŚ. DOLNOŚLĄSKIE 126/10

TEL.501367725, NIP-769-111-47-95

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa rurociągu tłoczego dla odprowadzenia oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków przy Zespole Szkół w Klukach oraz modernizacja i przebudowa oczyszczalni przy ZS w Klukach wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	DZIAŁKA NR. 687/2, 691, 1447, 734 OBRĘB 5 KLUKI 97-415 KLUKI
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI
- NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ - NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO - NUMERY DZIAŁEK	KLUKI OBRĘB NR 5 KLUKI DZIAŁKI NR. 687/2, 691, 1447, 734
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA, ADRES INWESTORA	GMINA KLUKI KLUKI 88 97-415 KLUKI

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ NUMER UPRAWNIEŃ	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
BRANŻA INSTALACYJNA	PROJEKTANT	mgr inż. ROBERT DRZYMAŁA INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA GP.IV.7342(47)94	03.2022	UPRAWNIONY PROJEKTANT w specjalności instalacyjno-inżynierskiej mgr inż. Robert Drzymała upr. bud. GP.IV.7342(47)94
BRANŻA INSTALACYJNA	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. KRZYSZTOF LOSZEK INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA LOD/0367/PWOS/05	03.2022	mgr inż. KRZYSZTOF LOSZEK w bud. w zakresie projektowania, nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń nr upr. LOD/0367/PWOS/05

Spis zawartości projektu

1. Stan projektowany	3
1.1. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne	3
1.1.1 Kanalizacja sanitarna	3
1.2 Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.....	4
1.3 Geotechniczne warunki posadowienia	4
1.4 Kategoria obiektu budowlanego	4
1.5 Uwagi końcowe	4-5
Oświadczenie	6
Uprawnienia projektantów	7-10
Zaświadczenia PIIB	11-12
Sprawozdanie z badań geologicznych.....	13-16

Część graficzna :

Profil odcinka kanalizacji sanitarnej 1/100 /500.....	17
---	----

1. Stan projektowany

1.1. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej zaprojektowano zachowując normatywne odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia. Lokalizacja projektowanych przewodów gwarantuje bezkolizyjny, całodobowy dostęp techniczno-eksploatacyjny dla służb remontowych.

1.1.1 Kanalizacja sanitarna

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków oraz przewodem tłocznym będzie odprowadzała oczyszczone ścieki z oczyszczalni ścieków do istniejącej kanalizacji w punkcie D0, następnie istniejącym wylotem do rzeki Ścichawki.

Dobór parametrów przepompowni ścieków zamieszczono w projekcie technicznym.

Na sieci zaprojektowano przepompownię ścieków o średnicy 1500 mm, z dwiema pompami oraz studnie rewizyjne S1, S2 Ø1000, studnię Ø1200 z zaworem napowietrzającym – odpowietrzającym Ø50 i studnię rozprężną Ø1000. Projektowana grawitacyjna sieć kanalizacji sanitarnej zostanie zrealizowana w technologii rur PVC kielichowych litych (nie spienianych) łączonych na uszczelki gumowe Dn 200 SN8.

Kanały tłoczne z przepompowni w technologii rur PE110 SDR17 łączonych zgrzewaniem doczołowym. Na kanale sanitarnym zaprojektowano studzienki rewizyjne prefabrykowane z kręgów żelbetonowych. Studzienki, płyty stropowe, włazy stosować na obciążenie $P = 40 \text{ T}$ Włazy z żeliwa sferoidalnego klasy D-400 uchylne, zatraskowe. Łączenie kręgów studzienek na uszczelki gumowe. Elementy prefabrykowane - beton B45, W8. Studnie posadawiać na podłożu betonowym z betonu C 8/10 grubości 15 cm na 10 cm podsypce piaskowej. Ponieważ na poziomie posadowienia kanału mogą występować takie grunty jak: piasek gliniasty czy gliny piaszczyste pod projektowaną sieć kanalizacji grawitacyjnej należy wykonać podłoże z zagęszczonego piasku o minimalnej wysokości 20 cm oraz zasypać piaskiem 30cm ponad wierzch rury. Dla kanału tłoczego podłoże z zagęszczonego piasku o minimalnej wysokości 10 cm oraz zasypać piaskiem 20cm ponad wierzch rury. Wymagane jest dokładne zagęszczenie obsypki po obu stronach przewodu do uzyskania stopnia zagęszczenia 0,97 w skali Proctora. Zasyпка musi być wykonana z odpowiednich materiałów i w taki sposób, by spełniała wymagania struktury nawierzchni nad rurociągiem, odpowiednio dla jezdni, pobocza itp. Przejścia poprzeczne w pasie drogowym wykonać metodą przewiertu w rurach osłonowych. Po zakończeniu prac montażowych Przewodu tłoczego należy poddać go ciśnieniowej próbie szczelności. Próbe należy przeprowadzić odcinkami zgodnie z normą PN-B-10725, wytycznymi zawartymi w warunkach technicznych wykonania i odbioru sieci wodociągowych. Projektowane odcinki kanalizacji grawitacyjnej powinny być poddane próbie szczelności.

Materiał użyty do zasypania wykopu nie powinien mieć w swym składzie cząstek o uziarnieniu większym niż 30 mm. Roboty ziemne prowadzić w wykopach wąskoprzestrzennych szalowanych. Roboty montażowe prowadzić zgodnie z wydanymi i załączonymi do niniejszego opracowania warunkami Urzędu Gminy w Klukach a także z uwzględnieniem uwag zapisów w protokole ZUDP oraz wydanych decyzji.

Po robotach montażowych należy uporządkować teren i odtworzyć istniejące nawierzchnie.

Odbiór końcowy zgodny z wymogami PN-92/B-10735, PN-92/B-10729. Zasilanie szafki sterowniczej przepompowni według opracowania branży elektrycznej. Rozmieszczenie elementów sieci kanalizacji sanitarnej przedstawiono na planie zagospodarowania.

1.2. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne i montażowe muszą być prowadzone ręcznie, zgodnie z wymaganiami i pod ścisłym nadzorem użytkownika danego uzbrojenia. Istniejące uzbrojenie powinno być dokładnie zlokalizowane i odsłonięte przed wykonaniem wykopu. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami, na czas prac ziemnych odkryte kable należy zabezpieczyć przed zerwaniem obudową z drewna podwieszoną do konstrukcji nośnej. Przy skrzyżowaniach projektowanej kanalizacji z kablami teletechnicznymi i energetycznymi należy je zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych AROT typ A PS 160 o długości minimum 2,5 m. Prace ziemne prowadzone będą w terenie z istniejącym uzbrojeniem podziemnym gdzie nie wyklucza się istnienia nie wykazanych na planach urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. O terminie wykonania wykopów powiadomić należy użytkowników przedmiotowego terenu, urządzeń podziemnych i nadziemnych w celu uzgodnienia warunków prowadzenia i nadzoru robót

1.3 Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B.i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.Nr. 81, poz. 463). dokonano oceny jakościowej gruntu i zakwalifikowano go do pierwszej klasy geotechnicznej o prostych warunkach. Oceny jakościowej gruntu dokonano wykonując sondujące odwierty.

W trakcie wykonywania wierceń nie stwierdzono występowania wody gruntowej w punktach wierceń – wyniki w sprawozdaniu z badań. Poziom wody gruntowej może ulegać okresowym wahaniom w zależności od pory roku oraz długości lub intensywności opadów atmosferycznych.

1.4 Kategoria obiektu budowlanego

Obiekt objęty opracowaniem zakwalifikowano do XXVI kategorii obiektu budowlanego.

1.5 Uwagi końcowe

- Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany "Planem BIOZ", zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r.);
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których przewody i urządzenia znajdują się w pobliżu projektowanej sieci o terminie rozpoczęcia robót;
- Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów bhp;
- Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z wymaganiami określonymi w uzgodnieniach branżowych;
- Wszystkie roboty objęte projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacjach Technicznych stanowiących część składową Dokumentacji Projektowej oraz zgodnie z wymaganiami norm i innymi przepisami związanymi. Przy wykonywaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz P. Poż.
- Na planie sytuacyjnym naniesiono punkty charakterystyczne projektowanej trasy drogi. Przedsiębiorstwo geodezyjne, które będzie prowadzić obsługę inwestycji jest zobowiązane do dokonania niezbędnych zgłoszeń oraz aktualizacji zasobu mapowego po zakończeniu realizacji

robót.

– Przedmiar robót sporządzono na podstawie obliczeń i zestawień ilości robót do wykonania według niniejszego projektu. Ponadto dokumentacja projektowa zawiera kosztorys inwestorski opracowany na podstawie w/w przedmiaru.

W trakcie budowy mogą zostać ujawnione inne niewykazane na planach sytuacyjnych dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót należy również odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zgłosić ich obecność do właściwych służb

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

UPRAWNIONY PROJEKTANT
w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej
mgr inż. Robert Drzymala
upr. bud. GP.IV.7342(47)94

mgr inż. KRZYSZTOF LOSZEK
upr. bud. w zakresie projektowania, nadzorowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
nr upr. LOD/0367/PWOS/05

Oświadczenie

Niniejszy projekt wykonany jest zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 - Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami, zgodnie z umową z Inwestorem, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, normami i wytycznymi do projektowania. Opracowanie zostało wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, przez osoby z wymaganymi uprawnieniami wynikającymi z prawa budowlanego i wpisanymi na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

Projektant branża sanitarna

mgr inż. Robert Drzymała

UPRAWNIONY PROJEKTANT
w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej
mgr inż. Robert Drzymała
upr. bud. GP.IV.7342(47)94

Sprawdzający branża sanitarna

mgr inż. Krzysztof Loszek

mgr inż. KRZYSZTOF LOSZEK
upr. bud. w zakresie projektowania, nadzorowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń
nr upr. LOD/0367/PWOS/05

URZĄD WOJEWODZKI
w Piotrkowie Tryb.
(pieczęć)

Piotrków Tryb. dnia 10 marca 1994 r.

Nr GP.IV.7342 (47)94

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust.2,5 ust.1,7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a,b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
zm.1991 r.Nr.69 poz.299
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) Robert Władysław DRZYMAŁA

(imię i nazwisko)

magister inżynier inżynierii środowiska

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 3 grudnia 1960 r. w Bochni

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-78 WDA zam. 218-Kl 50.000 piśm. 71g

(specjalizacja zawodowa)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

UPRAWNIONY PROJEKTANT
w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnej
mgr inż. Robert Drzymała
upr. bud. GP.IV.7342(47)94

Robert Władysław Drzymała

Obywatel (ka)

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- I. 1) sporządzania projektów w zakresie sieci sanitarnych obejmującej sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłne uzbrojenia terenu,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci sanitarnych obejmującej - sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłne uzbrojenia terenu,
- II. 1) sporządzania projektów w zakresie instalacji sanitarnych obejmującej - instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne i klimatyzacyjno - wentylacyjne,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych obejmującej - instalacje kanalizacyjne, wodociągowe, gazowe, ciepłne i klimatyzacyjno - wentylacyjne.



ZŁ WŁADYSŁAW DRZYMAŁA
mgr inż. Robert Drzymała
WYDZIAŁ WYKONAWCZY

ni. p.

podpis i pieczęć

Łódź, dnia 30 grudnia 2005 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt. KK/D/7131-2/367/05

D E C Y Z J A

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 późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt. 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2005 r. nr 96 poz. 817, oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.)*),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Krzysztofowi Loszkowi

inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 23 sierpnia 1959 r. w Wieluniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0367/PWOS/05

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 3 sierpnia 2005 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Krzysztof Loszek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Członek
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Henryk Małasiński

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki



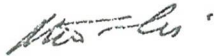
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

UPRAWNIENY PROJEKTANT
w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej
mgr inż. Robert Drzymala
upr. bud. GP V.7342(47)94

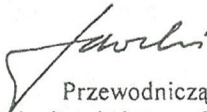
Członek
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Pan Krzysztof Loszek jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MI;
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzeń ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MI;
- 3) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 3 ust. 1 Rozporządzenia MI;
- 4) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.



Członek
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Henryk Małasiński



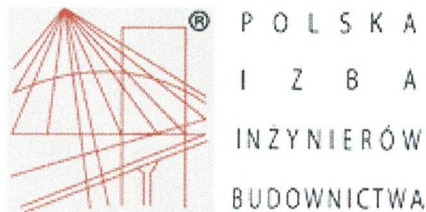
Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki



Członek
Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Otrzymują:

1. Krzysztof Loszek
Os. Dolnośląskie 137 m. 74
97-400 Bełchatów;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-7JM-F1U-CPP *

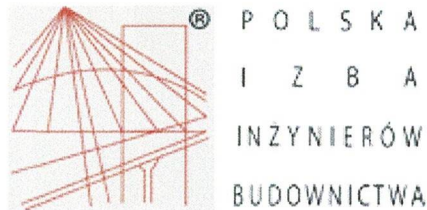
Pan Robert Władysław DRZYMAŁA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/3689/03
adres zamieszkania os. Dolnośląskie 126 m. 10, 97-400 Bełchatów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-04 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-TMT-UPU-6AS *

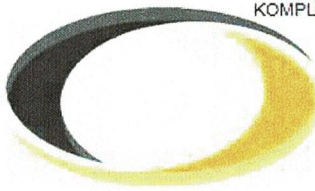
Pan Krzysztof LOSZEK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/7222/06
adres zamieszkania ul. Kempfinówka 6B m. 1, 97-400 Bełchatów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-24 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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.



KOMPLEKSOWE LABORATORIUM BUDOWLANE

KLB

Janówka 13A 97-420 Szczerców
tel. 88 122 00 58
725 507 238

Data: 04.11.2021

Strona 1 z 4

Zleceniodawca:

SANPROJEKT Robert Drzymała
Oś. Dolnośląskie 126/10
97-400 Bełchatów

Tytuł:

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Na potrzeby:

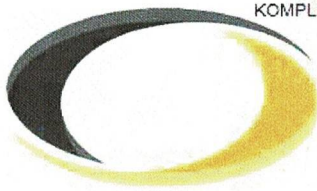
„Budowa rurociągu tłoczego dla odprowadzenia ścieków oczyszczonych do kanalizacji”

Miejscowość: Kluki
Gmina: Kluki
Powiat: Bełchatowski
Województwo: Łódzkie

Opracował:

Technolog Laboratorium

Kolane
mgr inż. Łukasz Kolanek
106/IMBiTB/2011



1. Wstęp.

Niniejsze sprawozdanie opracowane zostało zgodnie z Rozporządzeniem M. T. B. i G. M. z dn. 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463).

Udokumentowanie przeprowadzonych badań sporządzono wg wymagań PN-81/B-03020 (Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli), wg PN-B-02479 (Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne) oraz „Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli gruntowych i mostowych” wydanej przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych.

Zleceniodawcą badań jest Sanprojekt Robert Drzymala.

Zakres badań określony przez Zamawiającego obejmował:

wykonanie z poziomu terenu dwóch otworów penetracyjnych o głębokości 2,0 m, Przewiercane grunty opisywano na podstawie badań makroskopowych, dodatkowo grunty spoiste badano penetrometrem tłoczkowym i ścinarką obrotową.

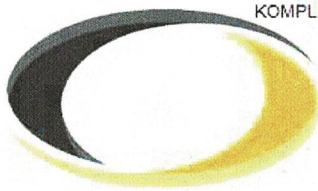
Badania terenowe wykonywano w dniu 02 listopada 2021 r.

2. Lokalizacja i zakres wykonanych prac geologicznych.

Badany obszar znajduje się w południowej części niecki łódzkiej, wchodzącej w skład dużej jednostki – synklinorium szczecińsko – łódzko – miechowskie. W jego budowie geologicznej biorą udział jednostki typu fałdowego o przebiegu północny-zachód – południowy – w schód oraz młodsze typu blokowego. Pierwsze z nich tworzą wąskie struktury antyklinalne (np.: antyklina Dąbrowy Rusieckiej – Chabielic) poroździelane szerokimi synklinami (np.: synkliną Brudzie). Najważniejszą jednostką typu blokowego jest trzeciorzędowy rów Kleszczowa. Jest on przecięty strefą dyslokacji, w której znajduje się wysad solny Dębina (na południowy – wschód od granic gminy).

Najstarszymi osadami znanymi jedynie z wierceń w rowie Kleszczowa są permskie gipsy i anhydryty o łącznej miąższości 615 m. Najstarsze utwory mezozoiku, mułowce i łożupki wieku środkowojurajskiego o miąższości do 200 m, stwierdzono wierceniami w osiowej części antykliny Dąbrowa Rusiecka – Chabielice. Na jej obrzeżu, od miejscowości Rusiec do Sulmierzyc, występują osady wieku górnójurajskiego. Są one znane z licznych wierceń, zaś na powierzchni tworzą kilka izolowanych, małych wychodni w okolicy Białej i Gałkowa (na południowy – zachód od granic gminy).

Reprezentują je różne odmiany wapieni (dolny oksford) o miąższości do 203 m oraz łożowce i wapień (kimeryd) o łącznej miąższości do 146,5 m. Młodsze od nich skały wieku kredowego to: piaski i piaskowce dolnej kredy (alb), lokalnie z fosforytami, które napotkano na głębokościach rzędu 70 – 120 m między Widawą a Bogumiłowem. Do górnej kredy należą szeroko rozprzestrzenione wapień, margle i opoki, a w części stropowej również piaskowce i gezy.



3. Warunki gruntowo- wodne

W profilu geologicznym przewierczanych warstw występują naturalne utwory genezy rzecznej wykształcone jako piaski drobne, piaski średnie, jak i grunty genezy sendymentacyjnej wykształcone jako gliny piaszczyste i piaski gliniaste.

4. Wyniki badań

4a. Wiercenie penetracyjne

Otwór nr 1 rzędna badań 199,35 m n.p.m.

0,00 – 0,50 m – piaski drobne humusowe, o barwie ciemno szaro- brązowej, mało wilgotne;

0,50 – 0,70 m – piaski drobne zaglinione na pograniczu piasków gliniastych, o barwie szaro- żółto- brązowej, wilgotne;

0,70 – 2,00 m – glina piaszczysta, w stanie twardoplastycznym 2/2 o barwie brązowej;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Otwór nr 2 rzędna badań 200,60 m n.p.m.

0,00 – 0,30 m – piaski drobne humusowe, o barwie ciemno szaro- brązowej, mało wilgotne;

0,30 – 0,50 m – piaski drobne, o barwie żółto- brązowej, wilgotne;

0,50 – 0,70 m – glina piaszczysta, w stanie twardoplastycznym 2/2 o barwie brązowej;

0,70 – 0,90 m – piaski drobne, o barwie żółto- brązowej, wilgotne;

0,90 – 1,40 m – glina piaszczysta, w stanie twardoplastycznym 2/2 o barwie brązowej;

1,40 – 2,00 m – piaski drobne z soczewkami piasków średnich o barwie brązowej, wilgotne;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

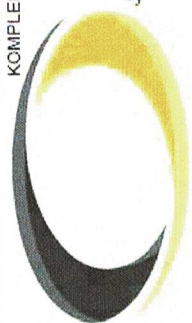
5. Wnioski i zalecenia

1. Zgodnie z Rozporządzeniem M. T. B. i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463), warunki gruntowe należy zakwalifikować do prostych.

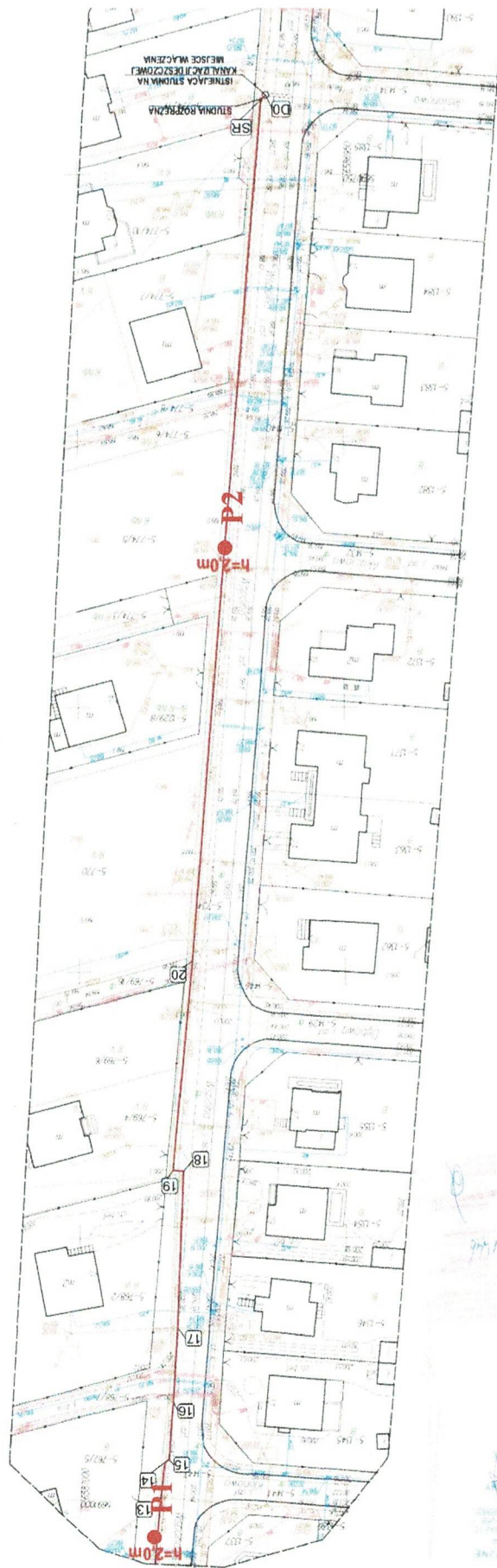
Opracował:

Technolog Laboratorium

Kolane
mgr inż. Łukasz Kolanek
106/IMBITB/2011

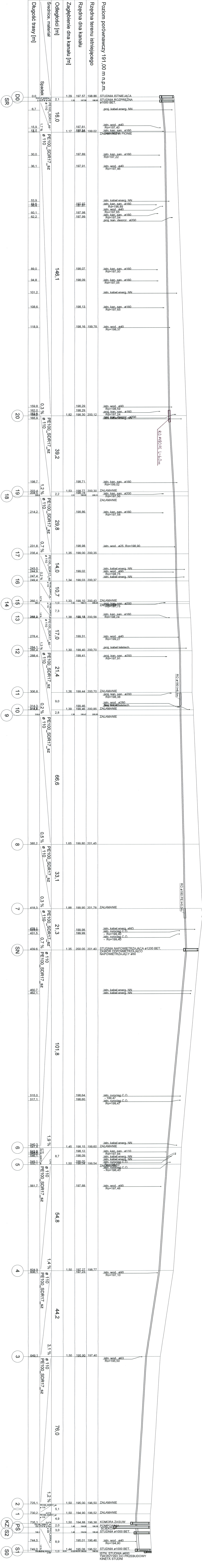
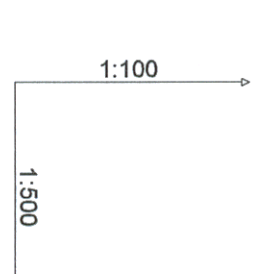


6. Lokalizacja



● **P1** – oznaczenie wykonanych odwiertów

ODCINKA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ



OBJEKT	NR ROL
BLOK 5 PRZY UL. KOŁKO 20, ADRYANOWSKIEGO, COŚCZCZYN PRZY UL. KOŁKO 20, ADRYANOWSKIEGO, COŚCZCZYN PRZY UL. KOŁKO 20, ADRYANOWSKIEGO, COŚCZCZYN PRZY UL. KOŁKO 20, ADRYANOWSKIEGO, COŚCZCZYN	
ADRES	4
PROJEKTANT	DATA
PROJEKTANT ROBERT KUCZYŃSKI	03.2022
PROJEKTANT ROBERT KUCZYŃSKI	03.2022