



DKM – Laskowscy Sp. J.
Przedsiębiorstwo Budownictwa Wodnego, Melioracji,
Kanalizacji i Robót Drogowych
05-230 Kobyłka u. Gospodarcza 76

PROJEKT BUDOWLANY

"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i przebudowa sieci wodociągowej wraz z odrzutami w ul. „bez nazwy” od ul. Żeromskiego w gm. Radzymin."

Inwestycja zlokalizowana na działkach:
 240/4, 193, 188/6, 195/3, 188/7 obręb Słupno, identyfikator 143409_5.0018

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Załącznik do decyzji/zgłoszenia

nr z dnia 18.10.21

znak WAB 6743.24 217.2021

INWESTOR:

Projektant: mgr inż. Jan Marek Gołębiewski

Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

"DKM-LASKOWSCY" Spółka Jawna
 05-230 KOBYLKA, ul. Gospodarcza 76
 PROJEKTANT
 mgr inż. Jan Marek Gołębiewski
 upr. bud. nr MAZ/0010/PWBS/19

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-250 Radzymin
 ul. Komunalna 8A

Sprawdzający: mgr inż. Arkadiusz Łojewski

Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

inż. Arkadiusz Paweł Łojewski

Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie
 sieci, instalacji i urządzeń: wód. i kan.
 ciepłych wentylacyjnych i gazowych
 Nr ewid. MAZ/0211/P00S/07

Lipiec 2020

Przedsiębiorstwo Wodociągów
 i Kanalizacji Sp. z o.o.

wpłynęło dnia 20.07.20

ilość szt. podpis

L 242152

Nr uzg. 89/2152/2021 r.

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW
I KANALIZACJI Sp. z o.o.**
05-250 Radzymin, ul. Komandaina 2

PROJEKT NINIEJSZY UZGODNIONO Z UWAGAMI
Nr 1- Nr 2 WYSZCZEGÓLNIONYMI POD PIECZATKA

Radzymin dn. 12.08.2021 r.

Kierownik Działu
Technicznego Uzgodnień

sprawdził

.....
podpis

.....
podpis

1. Budowę należy prowadzić pod nadzorem technicznym PWiK.
2. Uzgodnienie projektu ważne 3 lata.
3. W przypadku budowy sieci przez Inwestora z własnych środków zobowiązany jest on ustalić z PWiK w formie umowy warunki budowy i przejęcia sieci do eksploatacji.

.....

.....

.....

.....

.....

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH PROJEKTEM
3. MATERIAŁY WEJŚCIOWE
4. PODSTAWOWE UWARUNKOWANIA FORMALNO - PRAWNE
5. OPIS INWESTYCJI
 - 5.1. LOKALIZACJA
 - 5.2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
 - 5.3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO
6. INFORMACJA O OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE
7. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA
8. INFORMACJE DOTYCZĄCE WPLYWU EKSPLOATACJI GORNICZEJ
9. INFORMACJA O POTRZEBACH OBRONNOŚCI PAŃSTWA
10. INFORMACJE DOTYCZĄCE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

II. PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY - OPIS TECHNICZNY

4

1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE
2. UZGODNIENIA
3. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA
 - 3.1. OPIS PROJEKTOWANEJ ZLEWNI
 - 3.2. MATERIAŁY I WYTYCZNE MONTAŻU
 - 3.3. ROBOTY ZIEMNE

III. Informacja BIOZ przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych

7

IV. Dokumentacja podłoża gruntowego wraz z projektem geotechnicznym

16
17

V. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Oświadczenia projektantów
2. Uprawnienia projektantów wraz z przynależnością do Izby Inżynierów
3. Warunki techniczne PWiK Sp. z o.o. w Radzyminie
4. Decyzja lokalizacyjna wydana przez Burmistrza Radzymina
5. Decyzja lokalizacyjna wydana przez Starostę Wołomińskiego
6. Protokół z narady koordynacyjnej usytuowania projektowanych sieci

str. 45
str. 46
51
str. 60
str. 68
str. 72

VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Projekty zagospodarowania terenu
Plan sytuacyjny
Profile podłużne sieci sanitarnych i wodociągowych
Profile podłużne sieci wodociągowych

str. 75
str. 76
str. 77
str. 78

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania jest zlecenie inwestora, warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Radzyminie oraz obowiązujące przepisy, normy i wytyczne branżowe.

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH PROJEKTEM

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dot. budowy sieci kanalizacji sanitarnej i przebudowy sieci wodociągowej wraz z odrzutami w ul. Nowej oraz „bez nazwy” od Żeromskiego w gm. Radzymin.

Projektowana kanalizacja sanitarna ma na celu umożliwić podłączenie do miejskiej sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej nieruchomości zlokalizowanych przy ul. „bez nazwy” od Żeromskiego.

Zakres opracowania projektu budowlanego obejmuje:

- ✓ Budowę sieci kanalizacji sanitarnej PCV DN200 L= 150 mb,
 - ✓ Budowa odrzutów od sieci kanalizacji sanitarnej do działek prywatnych DN160 5 szt. łącznie L=18 mb;
 - ✓ Przebudowa sieci wodociągowej PE dn110 L=124 mb,
- Łącznie dokumentacja obejmuje budowę **292 mb przewodów dn110-200.**

3. MATERIAŁY WEJŚCIOWE

- ✓ umowa z Inwestorem,
- ✓ mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych,
- ✓ badania warunków gruntowo-wodnych,
- ✓ opinia geotechniczna,
- ✓ warunki techniczne do projektowania sieci wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Radzyminie,
- ✓ wizja lokalna w terenie,
- ✓ obowiązujące przepisy dotyczące projektowania i wykonania sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

4. PODSTAWOWE UWARUNKOWANIA FORMALNO - PRAWNE

Przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej i przebudowie sieci wodociągowej wymaga zgłoszenia budowy zgodnie z treścią ustawy Prawo budowlane i jest:

- ✓ zgodna z obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego dla miasta Radzymin;
- ✓ Posiada zgodę lokalizacyjną zezwalającą na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym, wydaną przez Burmistrza Radzymina oraz Starostę Powiatu Wołomińskiego

- ✓ Działki, po których będzie realizowana inwestycja nie są wpisane do rejestru zabytków, nie podlegają ochronie i nie znajdują się w strefie wpływów eksploatacji górniczej.
- ✓ Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek na których jest on projektowany tzn. na dz. ew. wg. tabeli 1.1. 240/4 193, 188/6, 195/3, 188/7

5. OPIS INWESTYCJI

5.1. Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest w woj. mazowieckim, powiat wołomiński, Gmina Radzymin w pasie drogowym ulic: „bez nazwy” od Żeromskiego.

Tab.1.1 Wykaz działek na których jest planowana inwestycja:

<i>Lp</i>	<i>ulica</i>	<i>dz. ew. nr.</i>	<i>obręb</i>	<i>Zarządca / Właściciel</i>
1	„bez nazwy” od Żeromskiego	188/7	Stupno	Własność prywatna
2		195/3		
3		188/6		
4		240/4		Starosta Wołomiński
5		193		Burmistrz Radzimina

5.2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren, na którym będzie prowadzona inwestycja znajduje się w granicach pasów drogowych ulic: „bez nazwy” od Żeromskiego. W sąsiedztwie prowadzonych robót występuje zabudowa jednorodzinna i usługowa. W większości istniejące budynki podłączone są do sieci wodociągowej, jednak z uwagi na nowobudowaną sieć kanalizacyjną konieczna będzie także przebudowa istniejącej sieci wodociągowej. Brak jest sieci kanalizacji sanitarnej, ścieki sanitarne odprowadzane są do bezodpływowych zbiorników.

Na podstawie aktualnych map do celów projektowych stwierdza się występowanie następującego uzbrojenia:

- sieci wodociągowej;
- sieci gazowej;
- kabli energetycznych;
- przewody i słupy napowietrznej linii energetycznej;

W rozwiązaniu projektowym uwzględniono zachowanie odległości poziomej i pionowej do istniejących obiektów. Zaproponowaną lokalizację uzgodniono na Naradzie Koordynacyjnej oraz zatwierdzono Decyzją lokalizacyjną zarządcy drogi.

5.3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Na opisywanym terenie planowana jest budowa infrastruktury technicznej. Projektowane stałe zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu będą polegały na umieszczeniu sieci kanalizacji ściekowej i wodociągowej wraz z towarzyszącymi obiektami sieciowymi.

Istniejące nawierzchnie dróg, chodników i pasów zieleni zostaną odtworzone. Materiały z rozbiórek istniejących nawierzchni oraz ziemia z wykopów będą składowane w miejscu wskazanym przez Zamawiającego bądź Wykonawcę.

Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie bezpieczeństwa pożarowego.

Przewidywany obszar oddziaływania znajdować się będzie w granicach działek, na których zlokalizowana będzie planowana inwestycja. Oddziaływanie nie będzie zatem wykraczać poza działki wyszczególnione w tab. 1.1.

6. INFORMACJA O OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

Teren inwestycji nie podlega ochronie na podstawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego oraz nie występują na nim obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz podlegające ochronie konserwatorskiej zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568).

7. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

W czasie budowy użyty będzie sprzęt ciężki między innymi; koparki, samochody ciężarowe, dźwigi, spycharki, urządzenia do zagęszczania ziemi. Poziom emitowanego hałasu będzie odbiegał od poziomu hałasu zazwyczaj występującego w czasie dnia. W związku z tym w celu obniżenia emisji hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery konieczne jest prowadzenie robót przy użyciu sprzętu w dobrym stanie technicznym. Prace powodujące zwiększoną emisję hałasu prowadzić w godzinach od 7:00 do 20:00. Równocześnie zaleca się ograniczenie jednoczesności pracy maszyn, a na czas postoju silniki należy wyłączać. W innych godzinach prace na budowie mogą być prowadzone bez użycia sprzętu ciężkiego.

W pobliżu drzew prace prowadzone będą z zachowaniem szczególnej ostrożności. W zasięgu oddziaływania budowy nie znajduje się żaden pomnik przyrody.

Projektowane sieci nie będą oddziaływać szkodliwie na środowisko.

8. INFORMACJE DOTYCZĄCE WPLYWU EKSPLOATACJI GORNICZEJ

Teren inwestycji znajduje się poza zasięgiem wpływu eksploatacji górniczej.

9. INFORMACJA O POTRZEBACH OBRONNOŚCI PAŃSTWA

Inwestycja swoim zasięgiem nie obejmuje terenów zamkniętych służących obronności Państwa.

10. INFORMACJE DOTYCZĄCE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Infrastruktura techniczna związana z projektowaną siecią wodociągową i kanalizacją ściekowej należą do obiektów o niskim stopniu skomplikowania. Jest to obiekt liniowy, podziemny, służący do odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych z istniejącej zabudowy oraz do dostarczania wody pitnej.

"DKM-LASKOWSCY" Spółka Jawna
05-230 KOBYLKA, ul. Gospodarcza 76
PROJEKTANT
mgr inż. Jan Marek Golebiewski
upr. bud. nr MAZ/0010/PWBS/19

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY - OPIS TECHNICZNY

1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Na podstawie przeprowadzonych badań warunków gruntowo - wodnych stwierdzono:

- Projektowaną budowę sieci należy zaliczyć do obiektów drugiej kategorii geotechnicznej.
- Grunty zalegające w podłożu terenu planowanej inwestycji posiadają właściwości geotechniczne pozwalające na bezpieczne posadowienie projektowanych kanałów.
- Schemat budowy podłoża badanego terenu jest prosty.
- Na przebadanym terenie nawiercono zwierciadło wód gruntowych o charakterze swobodnym stabilizujące się na głębokości od 2,5 mppt
- Położenie zwierciadła wód gruntowych może ulegać okresowym wahaniom.

Szczegółowy opis warunków wodno – gruntowych znajduje się w załączonej dokumentacji badań podłoża gruntowego oraz projekcie geotechnicznym (część IV niniejszego opracowania).

2. UZGODNIENIA

Projekt uzgodniono z następującymi instytucjami:

- Starostą wołomińskim podczas narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu;
- Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Radzyminie;
- Burmistrzem Radzymina;
- Starostą Wołomińskim.

3. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

3.1. Opis projektowanej zlewni

Do odprowadzenia ścieków przewidziano system kanalizacji grawitacyjnej składający się z kanałów zlokalizowanych w pasie ul. Żeromskiego. Nieczystości będą spływać grawitacyjnie do istniejącego systemu sanitarnego. Trasy projektowanych kanałów grawitacyjnych wraz z rzędnymi posadowienia studni oraz rzędnymi kanału na granicy posesji pokazano na planach sytuacyjnych i rysunkach szczegółowych.

3.2. Materiały i wytyczne montażu

Kanalizacja sanitarna grawitacyjna

Do budowy kanalizacji grawitacyjnej należy stosować rury kanalizacyjne PVC DN 160 - 200 klasy S8 kN/m² o ściance litej, łączone na uszczelkę gumową. Połączenie z kanałem wykonać poprzez trójnik lub studzienkę, tak jak przewidziano w projekcie kanału głównego. Trasy, średnice, materiał, spadki, zagłębienia kanalizacji pokazano w części graficznej projektu.

Studnie kanalizacyjne należy wykonać jako żelbetowe prefabrykowane o średnicy DN1200, lub polipropylenowe DN425 i DN600 według załącznika graficznego. Studnie

STAROSTA WOŁOMIŃSKIM
POWIAT WOŁOMIŃSKI
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

żelbetonowe należy wykonać z dnem monolitycznym z uformowaną kinetą, kręgi betonowe i dno z betonu kl. C35/45, W-8, F-150. Stopnie złączowe żeliwne. Płytę pokrywową należy osadzić na pierścieniu odciążającym lub zastosować płytopierścienie. Włazy z żeliwa sferoidalnego zatraskowe o klasie odpowiadającej klasie obciążenia nawierzchni, w której będą posadowione, przy czym dla dróg należy przyjąć klasę D400, w ulicach utwardzonych należy stosować włazy wentylowane.

Po zakończonym montażu należy wykonać inspekcję TV wybudowanego kanału, które zaleca się wykonać przed odtworzeniem nawierzchni.

Odgąlenia sieci kanalizacyjnej w kierunku prywatnych posesji

Odgąlenia kanalizacyjne powinny być wykonywane z rur PVC klasy S 8 kN/m² o ścianie litej, łączone na uszczelkę gumową, średnicy DN 160 lub DN200 mm, spadki wg. części rysunkowej.

Na końcu odejścia, na granicy z prywatną posesją zamontować korek PVC, zabezpieczający rurę do czasu budowy dalszego odcinka na terenie posesji.

Włączenie odejść powinno być prostopadłe do przewodu ulicznego za pośrednictwem studni kanalizacyjnej lub trójnika.

Minimalne przykrycie przewodów powinno wynosić 1,2 m. W przypadku niezachowania przykrycia 1,2 m należy przewidzieć ocieplenie w celu nieprzemarzania przewodu.

Trasy projektowanych kanałów grawitacyjnych oraz usytuowanie wysokościowe według części rysunkowej.

Sieć wodociągowa

Istniejącą sieć wodociągową przeznaczoną do przebudowy zgodnie z częścią rysunkową opracowania należy wyłączyć z eksploatacji oraz wykonać na tym odcinku nową sieć zgodnie z rysunkami załączonymi do niniejszej dokumentacji.

Wodociąg wykonany zostanie z rur PEHD PE100 SDR 17 PN10 łączony za pomocą kształtek elektrooporowych lub poprzez zgrzewanie doczołowe. Przewody ułożyć na podsypce grubości 10 cm. Stosować wyłącznie kształtki PE wykonane fabrycznie. W przypadku budowy sieci metodą przewiertu sterowanego należy zastosować rury do przewiertu RC. Montaż przewodów należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta oraz wymaganiami stosując m. in. taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną, koloru niebieskiego. Przewód należy układać ze spadkiem zgodnym z profilem.

Na trasie budowanego wodociągu zaprojektowano zasuwę liniowe kołnierzone z miękkim uszczelnieniem z żeliwa sferoidalnego, hydrant nadziemny dn80. Wokół skrzynek ulicznych i zasuw przewidziano obruki dla nawierzchni nieutwardzonych.

Próbę szczelności należy wykonać na ciśnienie próbne 1 MPa. Próba zrealizowana jest z wynikiem pozytywnym przy braku spadku ciśnienia w okresie 0,5 godziny. Po pozytywnej próbie ciśnieniowej należy wykonać dezynfekcję sieci wodociągowej roztworem podchlorynu sodu (w ilości 250 mg/l) przez 24 godziny. Następnie przewód poddać intensywnemu płukaniu z prędkością nie mniejszą niż $v = 1$ m/s wodą z istniejącej sieci wodociągowej.

3.3. Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem właściwych robót ziemnych w ulicach należy dokonać mechanicznej rozbiórki nawierzchni asfaltowej lub tłuczniowej wraz z podbudową. Krawędzie asfaltu należy naciąć piłą.

W zależności od dostępności terenu roboty można prowadzić w umocnionym wykopie wąskoprzestrzennym lub metodami bezwykopowymi. Technologia budowy musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków kanałów.

Przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych. Ściany wykopów należy umacniać systemowymi szalunkami płytowymi rozporowymi lub szalować wypraskami stalowymi. Wykopy będą wykonywane w większości mechanicznie, w sytuacjach gdzie jest to konieczne ręcznie. Wszystkie roboty ziemne i sieciowe należy wykonywać z normą branżową BN-83/8826-02 - Przewody podziemne- roboty ziemne. W przypadku wystąpienia wody gruntowej należy przystąpić do odwodnienia z użyciem pomp szlamowych wpuszczanych bezpośrednio do wykopu, a przy zwiększonym napływie wody gruntowej sposób odwodnienia uzgodnić z uprawnionym geologiem.

Rurociągi należy układać w wykopie suchym na podsypce piaskowej grubości min. 10cm z wyprofilowanym rowkiem pod rurę. Dno wykopu należy wyprofilować zgodnie ze spadkiem wskazanym na profilu podłużnym kanału. Rury należy układać i montować zgodnie z instrukcją układania i montażu rur producenta. Wierzch rury do 30 cm obsypywać piaskiem pozbawianym kamieni i zagęszczać ręcznie. Dalszą zasypkę należy wykonywać warstwami 20-30 cm z zagęszczeniem mechanicznym ($I_s=0,98$).

Przestrzeń wykopu w obrębie przewodu rurowego należy wypełnić gruntem piaszczystym nie zawierającym ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Do wypełnienia przestrzeni nie mogą być stosowane grunty wysadzinowe, grunty spoiste, organiczne oraz grunty zamrożone. W takich przypadkach należy dokonać wymiany gruntu. Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki. Wypełnienie przestrzeni w obrębie przewodu rurowego polega na usypaniu na dnie wykopu (przed położeniem rury) warstwy gruntu niespoistego o grubości co najmniej 10 cm oraz warstwy grubości co najmniej 30 cm nad rurą. Grunt w obrębie przewodu powinien być starannie zagęszczony. Starannie i skutecznie zagęścić materiał wypełniający w bocznych strefach przewodu, w celu zabezpieczenia rury przed deformacją na skutek występujących nacisków statycznych i dynamicznych.

Wykopy w czasie prowadzenia robót należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć barierkami.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania położenia istniejącego uzbrojenia. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zabezpieczyć wszystkie przewody podziemne kolidujące z projektowaną inwestycją zgodnie z wytycznymi zawartymi w uzgodnieniach z gestorami sieci, zapisami z uzgodnień z narady koordynacyjnej oraz wytycznymi technicznymi i obowiązującymi normami.

Po zakończeniu robót ziemnych, uzyskaniu pozytywnych wyników próby ciśnieniowej, badań zagęszczenia gruntu i przeprowadzeniu odbiorów ułożonych kanałów i rurociągów należy przystąpić do odtworzenia nawierzchni.

STANISŁAW
"DKM-LASKOWSCY I INI" S.C. W WOŁOMINIE
05-230 KOBYŁKA, ul. Górska 76
PROJEKTANT
mgr inż. Jacek Marek Golebiewski
upr. bud. nr MAZ/0010/FWBS/

III. INFORMACJA BIOZ PRZY WYKONYWANIU ROBÓT BUDOWLANO - MONTARZOWYCH

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

OBIEKT:

**"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i przebudowa sieci
wodociągowej wraz z odrzutami w
ul. „bez nazwy” od ul. Żeromskiego
w gm. Radzymin."**

Opracował: mgr inż. Jan Marek Gołębiewski

"DKM-LASKOWSEY" Spółka Jawna
05-230 KOBYŁKA, ul. Gospodarcza 76
PROJEKTANT

mgr inż. Jan Marek Gołębiewski
upr. bud. nr MAZ/0010/PWBS/19

Sprawdził: mgr inż. Arkadiusz Łojewski

mgr inż. Arkadiusz Paweł Łojewski

mgr inż. do projektowania branż
w szczególności instalacyjnej, sieci i war
cieplnych wentylacyjnych, gazowych
Nr ewid. MAZ/0211/P00S107

1. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę sieci kanalizacyjnej i przebudowę sieci wodociągowej w gm. Radzymin

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na placu budowy istnieją obiekty typowe dla sieci sanitarnych, obiektów liniowych tj. drogi oraz typowe uzbrojenie terenu.

3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

3.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) Zabezpieczenie terenu budowy,
- b) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Prace w pobliżu linii elektroenergetycznych należy wykonywać zgodnie z Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401. Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linia wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem oraz opracować szczegółową Instrukcję Bezpiecznego Wykonywania Robót. Instrukcja ta powinna być załącznikiem lub częścią Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, do którego opracowania lub zapewnienia opracowania zgodnie z Prawem Budowlanym zobowiązany jest Kierownik Budowy.

Koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdanej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10⁰C lub powyżej 25 ⁰C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

3.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie szerokoprzestrzennym (obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku

gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ropy skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

3.3. Roboty budowlano – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia wykopów);

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

3.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzimin
ul. Komunarna 8A

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów koparek, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje pracodawca oraz osoba kierująca pracownikami, stosownie do zakresu obowiązków.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio pracodawca oraz osoba nadzorująca pracowników na terenie budowy i brygadziści, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
 - 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
 - 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Bezpośredni kierownik pracowników powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komuny 8A

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierujący pracownikami obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

"DKM-LASKOWSCY" Spółka Jawna
05-230 KOBYŁKA, ul. Gospodarcza 76
PROJEKTANT
mgr inż. Jan Marek Golebiewski
upr. bud. nr MAZ/0010/PWBS/19



DOKUMENTACJA BADAN PODŁOŻA GRUNTOWEGO
do projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej
wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod
Sosnami, Gościniec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej,
Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.

Zamawiający:

DKM - Laskowscy Sp. J.
Przedsiębiorstwo Budownictwa Wodnego
Melioracji Kanalizacji i Robót Drogowych
05-230 Kobyłka ul. Gospodarcza 76

Opracowanie: mgr **Piotr Burs**
nr upr. geol. III-0481

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Kobyłka, 2019 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
 2. ZAKRES PRZEPROWADZONYCH PRAC
 3. BUDOWA GEOLOGICZNA
 4. WARUNKI GRUNTOWE
 5. WARUNKI WODNE
- OPINIA GEOTECHNICZNA

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

ZAŁ. 1.1 – 1.2	MAPA DOKUMENTACYJNA
ZAŁ. 2	OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI
ZAŁ. 3.1 – 3.14	KARTY SONDOWAŃ GEOTECHNICZNYCH

1. WSTEP

W opracowaniu zawarto podsumowanie badań warunków gruntowo – wodnych występujących w podłożu ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościniec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w miejscowości Słupno, gm. Radzymin.

Dokumentację wykonano w oparciu o postanowienia zawarte w *Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012, poz. 463).*

Celem przeprowadzonych badań było uzyskanie informacji warunkach gruntowo - wodnych występujących w podłożu w/w ul. w związku z projektowaną budową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

2. ZAKRES PRZEPROWADZONYCH PRAC

W ramach prac terenowych przeprowadzonych w czerwcu 2019 r. wykonano 14 otworów geotechnicznych o głębokości 2,00 – 5,50 m. ppt., zlokalizowanych w rejonie w/w ulic.

W trakcie wiercenia wykonywano badania makroskopowe wszystkich przewiercanych gruntów określając ich rodzaj, stan lub stopień zagęszczenia oraz prowadzono obserwacje występowania wód gruntowych.

W terenie punkty wyznaczono w oparciu o mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1:500. Lokalizacja i głębokość wykonanych otworów zostały określone przez Zleceniodawcę. Rozmieszczenie wykonanych otworów przedstawia zał. nr 1.1 i 1.2

Wyniki przeprowadzonych prac polowych przedstawiono w formie kart sondowań geotechnicznych (zał. nr 3.1 – 3.14)

3. BUDOWA GEOLOGICZNA.

Wykonanymi otworami stwierdzono występowanie od powierzchni terenu warstwy nasypów niebudowlanych, przeważnie humusowo - gruzowych, o miąższości 0,30 – 0,90 m. Poniżej, nawiercono nieregularnie występujące osady piaszczysto – gliniaste wykształcone w postaci:

- piasków drobnoziarnistych i pylastych, występujących w stanie średniozagęszczonym, lokalnie luźnym

- glin pylastych, glin pylastych zwięzłych i sporadycznie pyłów w stanie: półzwartym, twaroplastycznym, plastycznym oraz miękoplastycznym / plastycznym.

4. WARUNKI GRUNTOWE

Grunty podłoża podzielono na trzy główne warstwy geotechniczne oraz dodatkowo warstwy podrzędne, dla których wyznaczono wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych w oparciu o metodę "B" wg normy PN-81/B-03020. Poniżej przedstawiono omówienie poszczególnych warstw podłoża.

WARSTWA I – NASYPY NIEBUDOWLANE.

Warstwa ta występuje w strefie przypowierzchniowej. Zbudowana głównie z humusu, przeważnie z dodatkiem gruzu. Miąższość warstwy nasypowej wynosi 0,30 – 0,90 m.

Dla warstwy nr I parametrów geotechnicznych nie wyznaczano.

WARSTWA II – GRUNTY RODZIME SYPKIE

Występuje nieregularnie: zarówno powyżej jak i poniżej warstwy glin (III) oraz niekiedy w jej obrębie. Wykształcona w postaci mało wilgotnych, wilgotnych i nawodnionych piasków drobnoziarnistych i pylastych.

Ze względu na różnice wartości stopnia zagęszczenia przeprowadzono podział tej warstwy na warstwy podrzędne

Ila – piaski drobnoziarniste i pylaste, w stanie średniozagęszczonym ($I_D = 0,40 - 0,50$, za wartość charakterystyczną przyjęto $I_L = 0,45$), mało wilgotne, wilgotne i nawodnione

$$\gamma = 16,5 - 19,0 \text{ kN/m}^3,$$

$$w = 6 - 24 \%,$$

$$\phi = 30^\circ,$$

$$M_o = 59 \text{ MPa}$$

Ilb – piaski drobnoziarniste, w stanie luźnym ($I_D = 0,30$), nawodnione

$$\gamma = 18,5 \text{ kN/m}^3,$$

$$w = 28 \%,$$

$$\phi = 29,4^\circ,$$

$$M_o = 43 \text{ MPa}$$

WARSTWA III – GRUNTY RODZIME SPOISTE

Występuje na całym przebadanym terenie. Wykształcona w postaci glin pylastych, glin pylastych zwięzłych i pyłów.

Ze względu na różnice stopnia plastyczności przeprowadzono podział tej warstwy na warstwy podrzędne.

IIIa – gliny pylaste, gliny pylaste zwięzłe w stanie półzwałym ($I_L = 0,00$),

$$\gamma = 21,5 \text{ kN/m}^3$$

$$w = 17 - 18 \%$$

$$\phi = 18,0^\circ$$

$$c_u = 30 \text{ kPa}$$

$$M_o = 48 \text{ MPa}$$

IIIb – gliny pylaste, gliny pylaste zwięzłe, pyły w stanie twaroplastycznym ($I_L = 0,10 - 0,20$, za wartość charakterystyczną przyjęto $I_L = 0,15$).

$$\gamma = 20,0 - 21,0 \text{ kN/m}^3$$

$$w = 20 - 22 \%$$

$$\phi = 15,5^\circ$$

$$c_u = 18 \text{ kPa}$$

$$M_o = 33 \text{ MPa}$$

IIIc – gliny pylaste w stanie plastycznym ($I_L = 0,30 - 0,40$, za wartość charakterystyczną przyjęto $I_L = 0,35$).

$$\gamma = 20,0 \text{ kN/m}^3$$

$$w = 25 \%$$

$$\phi = 12,3^\circ$$

$$c_u = 12 \text{ kPa}$$

$$M_o = 21 \text{ MPa}$$

IIId – gliny pylaste w stanie miękkoplastycznym / plastycznym ($I_L = 0,50$).

$$\gamma = 19,5 \text{ kN/m}^3$$

$$w = 30 \%$$

$$\phi = 10^\circ$$

$$c_u = 8 \text{ kPa}$$

$$M_o = 15 \text{ MPa}$$

Grunty warstwy III zaliczono do gruntów kategorii C według PN-81/B-03020 pkt. 1.4.6.

5. WARUNKI WODNE

Na przebadanym terenie, otworami nr 1, 4, 9, 10, 11 i 14 nawiercono zwierciadło wód gruntowych. Zwierciadło wody o charakterze miało charakter swobodny.

Zwierciadło wód gruntowych nawiercono na głębokości 1,20 – 4,30 m. ppt.

Położenie zwierciadła wód gruntowych może ulegać okresowym wahaniom.

Ponadto zaobserwowano występowanie sączeń wody w obrębie warstwy glin.

STANOWISKO
POWIATOWE W WOJĘCZKOWIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
Komunalna 8A

OPINIA GEOTECHNICZNA

- Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* „kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego lub jego poszczególnych części określa projektant obiektu budowlanego na podstawie badań geotechnicznych gruntu” dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto, że projektowaną budowę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej zaliczyć należy do obiektów drugiej kategorii geotechnicznej.
- Grunty zalegające w podłożu terenu planowanej inwestycji posiadają właściwości geotechniczne pozwalające na bezpieczne posadowienie projektowanych obiektów.
- Schemat budowy geologicznej badanego terenu jest prosty. Wydzielone warstwy gruntów podłoża są jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegają poziomo. Biorąc powyższe pod uwagę, warunki gruntowe w rozumieniu zapisów *Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* można zaliczyć do prostych.
- Dla wszystkich wydzielonych warstw gruntów mineralnych metodą korelacyjną, według normy PN-81/B-03020, obliczono wartości charakterystyczne parametrów. Do ewentualnych obliczeń statycznych obiektów budowlanych wykonywanych zgodnie z ww. normą i normami pokrewnymi należy przyjmować wartości parametrów geotechnicznych podane dokumentacji, przy uwzględnieniu odpowiednich współczynników materiałowych i bezpieczeństwa.

Sonda

H=4.5m

H=5.5m

Sonda

H=3.0m

Sonda

H=2.5m

Sonda



H=5.5m

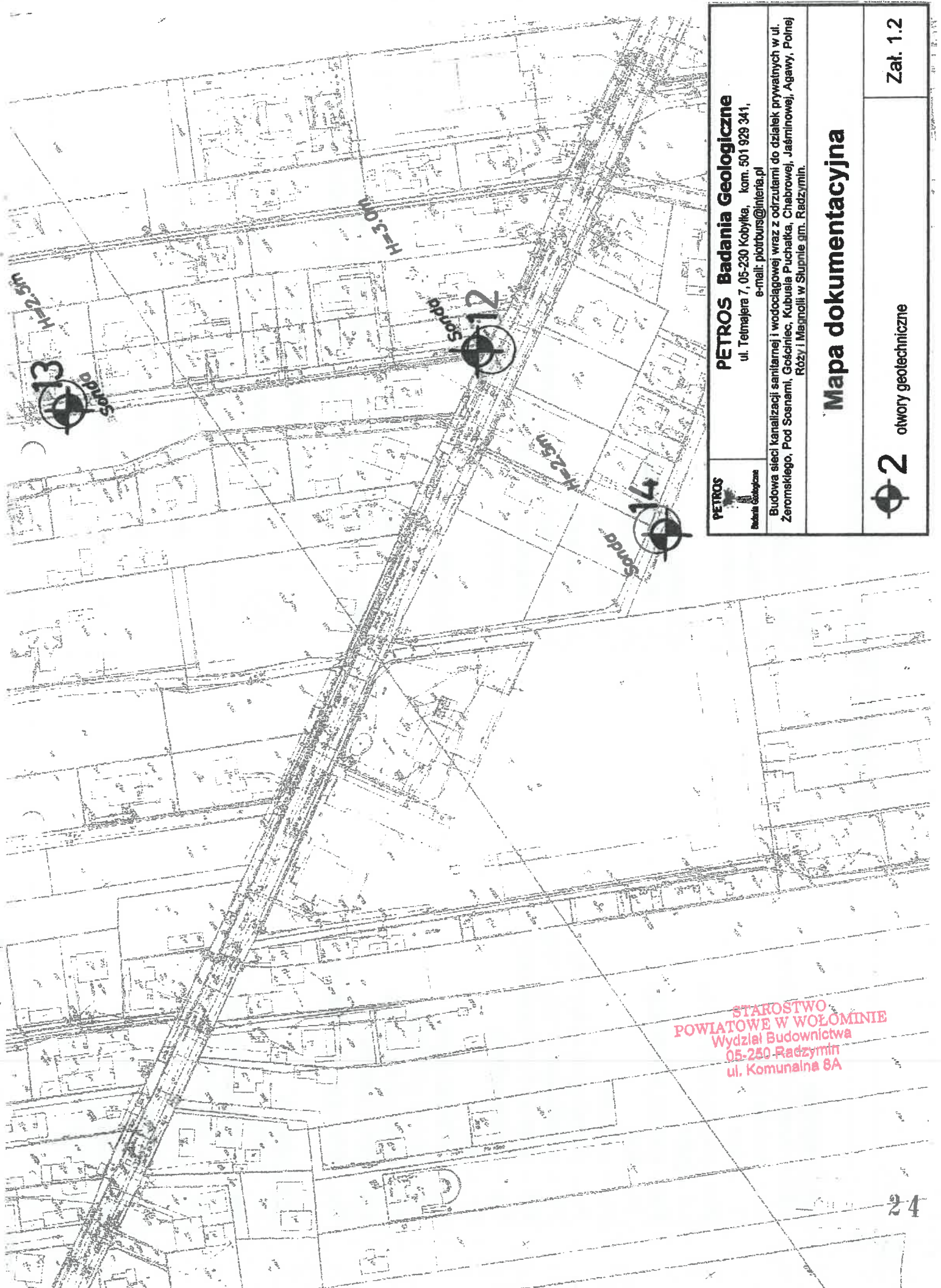
Sonda

STAROSTWO
POSIATOWE W WOLKEMIELE
Wydział Budownictwa
05-250 Radomsko
ul. Komunalna 6A

22



 PETROS Badania Geologiczne	PETROS Badania Geologiczne ul. Tetmajera 7, 05-230 Kobyłka, kom. 501 929 341, e-mail: piotr@interia.pl
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Zeromskiego, Pod Sosnami, Gościniec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Stupnie gm. Radzymin.	
<h2>Mapa dokumentacyjna</h2>	
 2	otwory geotechniczne Zał. 1.1



PETROS Badania Geologiczne
ul. Telmajera 7, 05-230 Kobyłka, kom. 501 929 341,
e-mail: plotburs@interia.pl

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odzietkami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościńiec, Kubusia Puchalka, Chrabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.

Mapa dokumentacyjna



2 otwory geotechniczne

Zat. 1.2

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI

Litologiczne

NN - nasyp niebudowlany
 H - humus (gleba)
 T - torf
 Nm - namuł organiczny
 Gt - gytia
 Pp - piasek próchniczy
 Żw - żwir
 Po - pospółka
 Pr - piasek gruboziarnisty
 Ps - piasek średnioziarnisty
 Pd - piasek drobnoziarnisty
 Pπ - piasek pylasty
 Π - pył
 Πp - pył piaszczysty
 Pg - piasek gliniasty
 Gp - glina piaszczysta
 Gπ - glina pylasta
 Gπ₂ - glina pylasta zwięzła

Stan gruntu

In - luźny
 śzg - średniozagęszczony
 zg - zagęszczony
 zw - zwarty
 pzw - półzwarty
 tpi - twardoplastyczny
 pi - plastyczny
 mpi - miękkooplastyczny






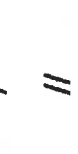
Wilgotność

mw - mało wilgotne
 w - wilgotne
 nw - nawodnione


Geneza

A - antropogeniczne
 O - organiczne
 Rz - rzeczne
 Za - zastoiskowe
 F - wodnolodowcowe (fluwioglacjalne)
 G - lodowcowe (glacjalne)
 E - eoliczne

Symbole




1^{89,3} numer i rzędna otworu
 zwierciadło wody gruntowej nawiercone
 zwierciadło wody gruntowej ustabilizowane
 sączenie wody gruntowej
 numer warstwy geotechnicznej
 linia podziału geologicznego
 linia podziału na warstwy geotechniczne
 / pogranicze innego gruntu
 // przewarstwienia

KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 1



 Badania Geologiczne		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościńiec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.					Zał. 3.1		
		Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Rzędna w m.n.p.m.: 89,1 Rodzaj wyrobiska: ręczne, okrętne. Data wykonania: czerwiec 2019 r. Wykonał: PETROS Badania Geologiczne Opracował: mgr Piotr Burs			skala 1:50	
Nr warstwy	Głębokość (m)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L / I _P)	Geneza
I	0,9	▽ 2,00 ↺		0,9	nasyp niebudowlany, humusowo - gruzowy	ciemno - szary	mw	-	A
Ila	1,5			0,6	piasek drobno / średnioziarnisty	żółto - szary	mw	śzg (I _L =0,50)	Za
Ila	1,8			0,3	piasek drobnoziarnisty // glina pylasta	szary	w	śzg (I _L =0,50)	Za
Ila	3,0			1,2	piasek pylasty / pyl	szary	w, nw	śzg (I _L =0,40)	Za
IIlc	3,5			0,5	glina pylasta	szara	mw	pl (I _L =0,30)	Za
IIlb	4,5			1,0	glina pylasta zwięzła	szara	mw	tpl (I _L =0,10)	Za

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-250 Radzymin
 ul. Komunalna 8A

KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 2

  Badania Geologiczne		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościńc, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.					Zał. 3.2		
		Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie		Rzędna w m.n.p.m.: 88,4 Rodzaj wyrobiska: ręczne, okrętne. Data wykonania: czerwiec 2019 r. Wykonał: PETROS Badania Geologiczne Opracował: mgr Piotr Burs			skala 1:50		
Nr warstwy	Głębokość (mppt)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wigotność	Stan gruntu (I _L / I _D)	Geneza
I	0,6			0,6	nasyp niebudowlany, humusowo - gruzowy	ciemno - szary	mw	-	A
IIIa	1,2			0,6	glina pylasta zwięzła	brąz	mw	pzw (I _L =0,00)	Za
IIa	2,4			1,2	piasek pylasty // pył	szaro - brąz	mw, w	śzg (I _L ~0,40)	Za
IIIc	3,0			0,6	glina pylasta	szaro - brąz	mw	pl (I _L =0,30)	Za



KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 3

 Badania Geologiczne	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościniec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.							Zał. 3.3	
	Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Rzędna w m.n.p.m.: 88,2 Rodzaj wyrobiska: ręczne, okrętne. Data wykonania: czerwiec 2019 r. Wykonał: PETROS Badania Geologiczne Opracował: mgr Piotr Burs				skala 1:50	
Nr warstwy	Głębokość (m p.p.t)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L / I _P)	Geneza
I	0,8			0,8	nasyp niebudowlany, humusowo - gruzowy	ciemno - szary	mw	-	A
IIIb	1,1			0,3	glina pylasta / pył	szaro - brąz	mw	tpl (I _L =0,20)	Za
IIa	2,4			1,3	piasek pylasty // pył	szary	mw, w	śzg (I _P =0,40)	Za
IIIb	3,5			1,1	glina pylasta	szaro - brąz	mw	tpl (I _L =0,20)	Za
IIIc	4,7			1,2	glina pylasta	szaro - brąz	mw	pl (I _L =0,40)	Za
IIIb	5,5			0,8	glina pylasta	szara	mw	tpl (I _L =0,20)	Za

KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 4




Nr warstwy	Głębokość (mppt)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L / I _D)	Geneza
I	0,8		[Symbol]	0,8	nasyp niebudowlany, humusowo - gruzowy	ciemno - szary	mw	-	A
IIIa	1,2		[Symbol]	0,4	glina pylasta	brąz	mw	pzw (I _L =0,00)	Za
IIIc	2,0		[Symbol]	0,8	glina pylasta / pyl // piasek pylasty	szaro - brąz	mw	pl (I _L =0,30)	Za
IIIb	3,5		[Symbol]	1,5	glina pylasta	szaro - brąz	mw	tpl (I _L =0,20)	Za
IIIc	4,3		[Symbol]	0,8	glina pylasta	szaro - brąz	mw	pl (I _L =0,30)	Za
IIa	5,5	4,30	[Symbol]	1,2	piasek drobnoziarnisty	żółto - szary	nw	śzg (I _D =0,50)	F

KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 5

		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościniec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.					Zał. 3.5		
		Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Rzędna w m.n.p.m.: 88,3 Rodzaj wyrobiska: ręczne, okrętne. Data wykonania: czerwiec 2019 r. Wykonał: PETROS Badania Geologiczne Opracował: mgr Piotr Burs		skala 1:50		
Nr warstwy	Głębokość (mppt)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L / I _D)	Geneza
I	0,5			0,5	nasyp niebudowlany, humusowy	ciemno-szary	mw	-	A
IIIa	1,0			0,5	glina pylasta zwięzła	brąz	mw	pzw (I _L =0,00)	Za
IIa	1,8			0,8	piasek drobnoziarnisty, zapyłony // glina pylasta	szaro-brąz	mw, w	śzg (I _D =0,40)	Za
IIIb	2,5			0,7	glina pylasta	szaro-brąz	mw	tpl (I _L =0,20)	Za




STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-250 Radzymin
 ul. Komunalna 8A

KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 6




 PETROS  Badania Geologiczne		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościńiec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.				Zał. 3.6			
		Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie		Rzędna w m.n.p.m.: 88,8 Rodzaj wyrobiska: ręczne, okrętne. Data wykonania: czerwiec 2019 r. Wykonał: PETROS Badania Geologiczne Opracował: mgr Piotr Burs		skala 1:50			
Nr warstwy	Głębokość (mppt)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L / I _D)	Geneza
I	0,9		[Symbol]	0,9	nasyp niebudowlany, humusowo - gruzowy	ciemno - szary	mw	-	A
IIIb	1,5		[Symbol]	0,6	glina pylasta	szaro - brąz	mw	tpl (I _L =0,10)	Za
IIIc	1,8		[Symbol]	0,3	glina pylasta / pył	szaro - brąz	mw	pl (I _L =0,35)	Za
IIIb	2,5		[Symbol]	0,7	pył // piasek pylasty	szaro - brąz	mw	tpl (I _L =0,20)	Za
IIIb	3,0		[Symbol]	0,5	glina pylasta	szara	mw	tpl (I _L =0,15)	Za

WYKONANO W ZAKŁADZIE
 WYKONAWCZYM
 WYKONAWCZYM
 WYKONAWCZYM


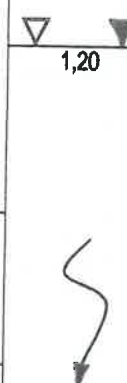
KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 7

  Badania Geologiczne		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościńiec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.					Zał. 3.7		
		Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Rzędna w m.n.p.m.: 88,0 Rodzaj wyrobiska: ręczne, okrętne. Data wykonania: czerwiec 2019 r. Wykonał: PETROS Badania Geologiczne Opracował: mgr Piotr Burs			<i>skala 1:50</i>	
Nr warstwy	Głębokość (mppt)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L / I _D)	Geneza
I	0,8			0,8	nasyp niebudowlany, humusowo-gruzowy	ciemno-szary	mw	-	A
IIa	1,5			0,7	piasek drobnoziarnisty, zapyłony	żółto-szary	mw, w	śzg (I _L =0,40)	Za
IIIb	2,7			1,2	glina pylasta	szaro-brąz	mw	tpl (I _L =0,20)	Za
IIIc	3,5			0,8	glina pylasta	szaro-brąz	mw	pl (I _L =0,40)	Za

KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 8

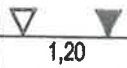
 PETROS  Badania Geologiczne		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościńiec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.					Zał. 3.8		
		Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Rzędna w m.n.p.m.: 88,6 Rodzaj wyrobiska: ręczne, okrętne. Data wykonania: czerwiec 2019 r. Wykonał: PETROS Badania Geologiczne Opracował: mgr Piotr Burs			skala 1:50	
Nr warstwy	Głębokość (mppt)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L / I _D)	Geneza
I	0,6			0,6	nasyp niebudowlany, humusowo - gruzowy	ciemno - szary	mw	-	A
IIa	1,4			0,8	piasek drobnoziarnisty	żółto - szary	mw, w	śzg (I _L ~0,50)	Za
IIIb	2,2			0,8	glina pylasta	szaro - brąz	mw	tłp (I _L =0,20)	Za
IIIc	3,5			1,3	glina pylasta	szaro - brąz	mw	pl (I _L =0,30)	Za

KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 9

 PETROS Badania Geologiczne	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościńiec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.				Zał. 3.9				
	Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie		Rzędna w m.n.p.m.: 89,4 Rodzaj wyrobiska: ręczne, okrętne. Data wykonania: czerwiec 2019 r. Wykonał: PETROS Badania Geologiczne Opracował: mgr Piotr Burs		skala 1:50				
Nr warstwy	Głębokość (m)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L / I ₀)	Geneza
I	0,6			0,6	nasyp niebudowlany, humusowy	ciemno - szary	mw	-	A
IIa	2,3			1,7	piasek drobno / średnioziarnisty	żółto - szary	mw, w, nw	śzg (I ₀ -0,50)	Za
IIIc	3,3			1,0	glina pylasta // piasek pylasty	szara	mw	pl (I _L =0,30)	Za
IIIb	4,0			0,7	glina pylasta // pył	szara	mw	tpl (I _L =0,20)	Za

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-250 Radzymin
 ul. Komunalna 8A

KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 10

Nr warstwy	Głębokość (mppt)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L / I _D)	Geneza
I	0,3	 1,20		0,3	nasyp niebudowlany, humusowy	ciemno - szary	mw	-	A
IIa	2,2			1,9	piasek drobno / średnioziarnisty	żółto - szary	mw, w, nw	śzg (I _D ~0,50)	Za
III d	2,5			0,3	glina pylasta / pyl	szara	w	mpl / pl (I _L =0,50)	Za

Zał. 3.10

skala 1:50




Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościńiec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.

Miejscowość: Słupno
Gmina: Radzymin
Powiat: wołomiński
Województwo: mazowieckie

Rzędna w m.n.p.m.: 89,4
Rodzaj wyrobiska: ręczne, okrętne.
Data wykonania: czerwiec 2019 r.
Wykonał: PETROS Badania Geologiczne
Opracował: mgr Piotr Burs





KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 11



 PETROS  Badania Geologiczne		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odzrutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościńiec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.					Zał. 3.11		
		Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie		Rzędna w m.n.p.m.: 88,2 Rodzaj wyrobiska: ręczne, okrętne. Data wykonania: czerwiec 2019 r. Wykonał: PETROS Badania Geologiczne Opracował: mgr Piotr Burs			skala 1:50		
Nr warstwy	Głębokość (mppt)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L / I _D)	Geneza
I	0,8			0,8	nasyp niebudowlany, humusowo - gruzowy	ciemno - szary	mw	-	A
IIa	2,0			1,2	piasek drobnoziarnisty, zapyłony	żółto - szary	mw, w	śzg (I _D =0,50)	Za
IIIc	2,7			0,7	głina pylasta // pył	szaro - brąz	mw	pl (I _L =0,30)	Za
IIIb	4,2			1,5	głina pylasta // pył	szaro - brąz	mw	tpl (I _L =0,20)	Za
IIb	5,5			1,3	piasek drobnoziarnisty	żółto - szary	nw	In (I _D =0,30)	F

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-250 Radzymin
 ul. Komunalna 8A

KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 12


 Badania Geologiczne		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościńiec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.					Zał. 3.12		
		Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie		Rzędna w m.n.p.m.: 90,4 Rodzaj wyrobiska: ręczne, okrętne. Data wykonania: czerwiec 2019 r. Wykonał: PETROS Badania Geologiczne Opracował: mgr Piotr Burs			skala 1:50		
Nr warstwy	Głębokość (m)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L / I _D)	Geneza
I	0,3			0,3	nasyp niebudowlany, humusowo - gruzowy	ciemno - szary	mw	-	A
Ila	1,2			0,9	piasek drobno / średnioziarnisty	żółto - szary	mw	śzg (I _L -0,40)	Za
Ila	1,4			0,2	piasek drobnoziarnisty z organiką	szary	mw	śzg (I _L -0,40)	Za
Ila	1,7			0,3	piasek pylasty / pył	szary	w	śzg (I _L -0,50)	Za
IIlc	2,4			0,7	glina pylasta	szara	mw	pl (I _L =0,30)	Za
Ila	2,7			0,3	piasek drobnoziarnisty / pylasty // pył	szary	w	śzg (I _L -0,40)	Za
IIIb	3,0			0,3	glina pylasta	szara	mw	tpl (I _L =0,10)	Za

KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 13

 PETROS Badania Geologiczne		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Zeromskiego, Pod Sosnami, Gościńiec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Stupnie gm. Radzymin.					Zał. 3.13		
		Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie		Rzędna w m.n.p.m.: 90,2 Rodzaj wyrobiska: ręczne, okrętne. Data wykonania: czerwiec 2019 r. Wykonał: PETROS Badania Geologiczne Opracował: mgr Piotr Burs			skala 1:50		
Nr warstwy	Głębokość (m p.p.t)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L / I _P)	Geneza
I	0,3			0,3	nasyp niebudowlany, humusowo - gruzowy	ciemno - szary	mw	-	A
IIa	1,5			1,2	piasek drobnoziarnisty z organiką	szary	mw, w	śzg (I _L =0,40)	Za
IIIb	2,0			0,5	głina pylasta	szaro - brąz	mw	tpl (I _L =0,10)	Za
IIIc	2,5			0,5	głina pylasta // piasek drobnoziarnisty	szaro - brąz	mw	pl (I _L =0,30)	Za

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-250 Radzymin
 ul. Komunalna 8A

KARTA SONDOWANIA GEOTECHNICZNEGO NR 14

 Badania Geologiczne		Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościńc, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.					Zał. 3.14		
		Miejscowość: Słupno Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie		Rzędna w m.n.p.m.: 91,0 Rodzaj wyrobiska: ręczne, okrętne. Data wykonania: czerwiec 2019 r. Wykonał: PETROS Badania Geologiczne Opracował: mgr Piotr Burs			skala 1:50		
Nr warstwy	Głębokość (m)	Poziom wody gruntowej	Profil litologiczny	Miąższość (m)	Profil opisowy				
					Nazwa gruntu	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu (I _L / I _D)	Geneza
I	0,3			0,3	nasyp niebudowlany, żużłowo - gruzowo - żwirowy	ciemno - szary	mw	-	A
IIa	1,9	▽ ▽ 1,20		1,6	piasek drobno / średnioziamisty	żółto - szary	mw, w, nw	śzg (I _L -0,50)	Za
IIIb	2,5			0,6	glina pylasta	szaro - brąz	mw	tpl (I _L =0,10)	Za

PROJEKT GEOTECHNICZNY

do projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej
wraz z odrzutami do działek prywatnych w ul. Żeromskiego,
Pod Sosnami, Gościniec, Kubusia Puchatka, Chabrowej,
Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie
gm. Radzymin.

Zamawiający:

DKM - Laskowscy Sp. J.
Przedsiębiorstwo Budownictwa Wodnego
Melioracji Kanalizacji i Robót Drogowych
05-230 Kobyłka ul. Gospodarcza 76

Opracowanie: mgr **Magdalena Chruścińska**
nr upr. geol. VII-1383



mgr **Piotr Burs**
nr upr. geol. III/0461

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Kobyłka, 2019 r.

WSTĘP.

Niniejszy projekt geotechniczny opracowano dla potrzeb projektu budowy kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w ul. Żeromskiego, Pod Sosnami, Gościnniec, Kubusia Puchatka, Chabrowej, Jaśminowej, Agawy, Polnej Róży i Magnolii w Słupnie gm. Radzymin.

Projekt wykonano zgodnie z postanowieniami *Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych [Dziennik Ustaw z 2012 roku poz. 463]*.

Do projektu budowlanego wykonane zostały badania podłoża gruntowego, których wyniki zebrano w „Dokumentacji badań podłoża gruntowego ...” opracowanej przez firmę PETROS Badania Geologiczne w 2019 roku.

1. Prognoza zmian własności podłoża gruntowego w czasie.

Projektowana sieć kanalizacyjna i wodociągowa nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt co oznacza że nie wywołają one zmian podłoża poniżej dna wykopów. Zmianie ulegnie wykształcenie gruntów powyżej poziomu kanalizacji i wodociągu tj. w strefie zasypek. Zasyпки te powstaną w wyniku wymieszania rodzimych piasków i nasypów.

2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Grunty podłoża podzielono na trzy główne warstwy geotechniczne oraz dodatkowo warstwy podrzędne, dla których wyznaczono wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych w oparciu o metodę "B" wg normy *PN-81/B-03020*.

Parametry określono tylko dla warstw gruntów rodzimych mineralnych.

WARSTWA I – NASYPY NIEBUDOWLANE.

Zbudowana głównie z humusu, przeważnie z dodatkiem gruzu.
Dla warstwy nr I parametrów geotechnicznych nie wyznaczano.

WARSTWA II – GRUNTY RODZIME SYPKIE

Wykształcona w postaci mało wilgotnych, wilgotnych i nawodnionych piasków drobnoziarnistych i pylastych.

Ze względu na różnice wartości stopnia zagęszczenia przeprowadzono podział tej warstwy na warstwy podrzędne

Ila – piaski drobnoziarniste i pylaste, w stanie średniozagęszczonym ($I_D = 0,40 - 0,50$, za wartość charakterystyczną przyjęto $I_L = 0,45$), mało wilgotne, wilgotne i nawodnione

$$\gamma = 16,5 - 19,0 \text{ kN/m}^3,$$

$$w = 6 - 24 \%,$$

$$\phi = 30^\circ,$$

$$M_o = 59 \text{ MPa}$$

Ilb – piaski drobnoziarniste, w stanie luźnym ($I_D = 0,30$), nawodnione

$$\gamma = 18,5 \text{ kN/m}^3,$$

$$w = 28 \%,$$

$$\phi = 29,4^\circ,$$

$$M_o = 43 \text{ MPa}$$

WARSTWA III – GRUNTY RODZIME SPOISTE

Wykształcona w postaci glin pylastych, glin pylastych zwięzłych i pyłów.
Ze względu na różnice stopnia plastyczności przeprowadzono podział tej warstwy na warstwy podrzędne.

IIIa – gliny pylaste, gliny pylaste zwięzłe w stanie półzwałym ($I_L = 0,00$),

$$\gamma = 21,5 \text{ kN/m}^3$$

$$w = 17 - 18 \%$$

$$\phi = 18,0^\circ$$

$$c_u = 30 \text{ kPa}$$

$$M_o = 48 \text{ MPa}$$

IIIb – gliny pylaste, gliny pylaste zwięzłe, pyły w stanie twardoplastycznym ($I_L = 0,10 - 0,20$, za wartość charakterystyczną przyjęto $I_L = 0,15$).

$$\gamma = 20,0 - 21,0 \text{ kN/m}^3$$

$$w = 20 - 22 \%$$

$$\phi = 15,5^\circ$$

$$c_u = 18 \text{ kPa}$$

$$M_o = 33 \text{ MPa}$$

IIIc – gliny pylaste w stanie plastycznym ($I_L = 0,30 - 0,40$, za wartość charakterystyczną przyjęto $I_L = 0,35$).

$$\gamma = 20,0 \text{ kN/m}^3$$

$$w = 25 \%$$

$$\phi = 12,3^\circ$$

$$c_u = 12 \text{ kPa}$$

$$M_o = 21 \text{ MPa}$$

IIId – gliny pylaste w stanie miękkoplastycznym / plastycznym ($I_L = 0,50$).

$$\gamma = 19,5 \text{ kN/m}^3$$

$$w = 30 \%$$

$$\phi = 10^\circ$$

$$c_u = 8 \text{ kPa}$$

$$M_o = 15 \text{ MPa}$$

Grunty warstwy III zaliczono do gruntów kategorii C według PN-81/B-03020 pkt. 1.4.6.

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.

Do obliczeń należy przyjmować wartości parametrów geotechnicznych, przy uwzględnieniu współczynnika materiałowego γ_m .

Wg PN-81/B-03020 współczynnik γ_m dla parametrów oznaczonych metodą B wynosi $\gamma_m = 0,9$ lub $\gamma_m = 1,1$, przy czym należy przyjmować wartość bardziej niekorzystną.

4. Określenie oddziaływań od gruntu.

Oddziaływania od gruntu na projektowaną inwestycję po jej wykonaniu nie wystąpią.

POWIAT STARSZY
WYDZIAŁ WYMIAROWY
GOSPODARSTWA
UL. KRAJOWA 250
RADZYMIŃ
UL. KOMUNALNA 8A

5. Przyjęcie obliczeniowego modelu podłoża gruntowego, a w prostych przypadkach projektowego przekroju geotechnicznego.

W podłożu gruntowym projektowanej sieci kanalizacyjnej i wodociągowej stwierdzono występowanie od powierzchni terenu warstwy nasypów niebudowlanych, przeważnie humusowo - gruzowych, o miąższości 0,30 – 0,90 m. Poniżej, nawiercono nieregularnie występujące osady piaszczysto – gliniaste wykształcone w postaci:

- piasków drobnoziarnistych i pylastych, występujących w stanie średniozagęszczonym, lokalnie luźnym
- glin pylastych, glin pylastych zwięzłych i sporadycznie pyłów w stanie półzwałym, twaroplastycznym, plastycznym oraz miękoplastycznym / plastycznym.

6. Obliczenie nośności i osiadania podłoża oraz ogólnej stateczności.

Projektowana sieć kanalizacyjna i wodociągowa nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt (wydobyty grunt waży więcej niż włożona w jego miejsce rura kanalizacyjna lub wodociągowa w całości wypełniona ściekami lub wodą). Nie ma potrzeby wykonywania obliczeń nośności i osiadań.

7. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów.

W przypadku projektowanej kanalizacji i wodociągu nie będzie wykonywane jakiegokolwiek fundamentowanie.

8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych.

Likwidacja wykopów prowadzona powinna być warstwami 0,3 metra zagęszczanymi do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,95$ na odcinkach poza ulicą (trawniki) oraz $I_s=1,00$ wszędzie tam gdzie wodociąg przechodzić będzie pod jezdnią. Badania zagęszczenia należy prowadzić dla każdej warstwy metodami laboratoryjnymi lub po zakończeniu wykopów sondowaniem sondą lekką zgodnie z zasadami określonymi w PN-B-04452 „Geotechnika. Badania polowe”. Badania zagęszczenia podbudowy drogi (odcinki kanalizacji pod ulicą) należy wykonać płytą statyczną (metoda VSS) lub płytą dynamiczną.

9. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany i sposób przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Zagadnienie szkodliwości wód gruntowych na obiekt budowlany nie wystąpi.

10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego

Nie przewiduje się potrzeby prowadzenia monitoringu budowlanego obiektu i obiektów sąsiadujących, zarówno w trakcie jego budowy jak i po jej ukończeniu. Roboty budowlane, konieczne do zrealizowania zamierzonego przedsięwzięcia inwestycyjnego, są powszechnie stosowane i stopniem swej złożoności nie wykraczają poza zwykłe prace budowlane. Koniecznym i wystarczającym środkiem zapobiegającym wystąpieniu awarii jest prowadzenie robót zgodnie z tzw. dobrą praktyką i sztuką budowlaną.

W przypadku jednak wystąpienia awarii, ustalenia zakresu działań interwencyjnych dokona Kierownik Budowy oraz Nadzór Geotechniczny – w odniesieniu do jej wielkości i rodzaju.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Kobyłka dn. 28 07 2020

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt budowlany pt.

" Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i przebudowa sieci wodociągowej wraz z
odrzutami w ul. „bez nazwy” od ul. Żeromskiego w gm. Radzymin."

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy
technicznej

"DKM-LASKOWSCY" Spółka Jawna
05-230 KOBYLEKA, ul. Gospodarcza 76
PROJEKTANT
mgr inż. Jan Marek Golebiowski
upr. bud. nr MAZ/0010/PWBS/19
(projektant)

Kobyłka dn. 28.07.2020

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, że projekt budowlany pt.

" Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i przebudowa sieci wodociągowej wraz z
odrzutami w ul. „bez nazwy” od ul. Żeromskiego w gm. Radzymin."

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy
technicznej

inż. *Arkadiusz Paweł Łojewski*

Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń wod. i kan.
ciepłych wentylacji i urządzeń gazowych
Nr ewid. MAZ/0211/P00510

(sprawdzający)



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 64/19 /S

Warszawa, dnia 25 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2018 r., poz. 1202), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Jan Marek Gołębiewski
ur. dnia 7 września 1987 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0010/PWBS/19
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

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

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 t. j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

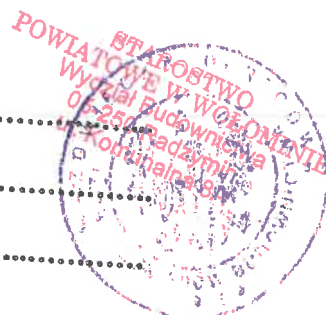
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka





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:

MAZ-FH4-MBM-6EL *

Pan JAN MAREK GOŁĘBIEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0427/19

adres zamieszkania ul. PAPROCI 34 L /1, 05-230 KOBYŁKA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-13 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

* 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.



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:

MAZ-5SV-5DH-SD3 *

Pan JAN MAREK GOŁĘBIEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0427/19
adres zamieszkania ul. PAPROCI 34 L /1, 05-230 KOBYŁKA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

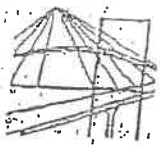
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-22 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymiń
ul. Komunalna 8A

* 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.



sygn. nki. MAZ/7131/185/07/S

Warszawa, dnia 30 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 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. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Arkadiusz Paweł Łojewski
inżynier

urodzony dnia 15 stycznia 1972 roku w m. Węgierska Góra, syn Tadeusza

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0211/POOS/07

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

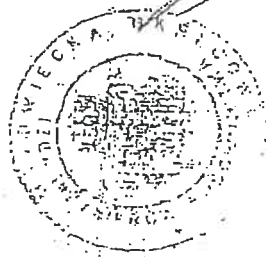
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

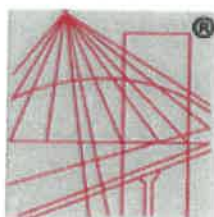
1/ mgr inż. Krzysztof Łańszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A



**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:

MAZ-CFS-W1P-NHE *

Pan **ARKADIUSZ PAWEŁ ŁOJEWSKI** o numerze ewidencyjnym **MAZ/IS/9030/03**
adres zamieszkania **SIELSKA 57, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2020-01-01** do **2020-12-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2019-12-05** roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

Radzymin, dnia 12.02.2020 r.

L. dz. 1088/2020

Sz.P.
Wioletta i Wojciech Jurkiewicz
ul. Żeromskiego 50C
Słupno
05-250 Radzymin

dotyczy: warunków technicznych do projektowania sieci kanalizacyjnej w ulicy bocznej od ul. Żeromskiego do dz. nr ew. 194 w Słupnie

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Radzyminie, zwane dalej Przedsiębiorstwem w odpowiedzi na wystąpienie o wydanie warunków technicznych na zaprojektowanie i wykonanie sieci kanalizacyjnej w ulicy bocznej od ul. Żeromskiego do dz. nr ew. 194 w Słupnie informuje, że realizacja związana jest z wypełnieniem podanych niżej warunków:

1. Sieć kanalizacyjną należy projektować w drogach powszechnego korzystania. W przypadku braku możliwości lokalizowania urządzeń kanalizacyjnych w terenach ogólnodostępnych, dopuszcza się lokalizację w drogach (gruntach) prywatnych, pod warunkiem uregulowania przed złożeniem projektów do uzgodnienia spraw formalno-prawnych i ustanowienia przez właścicieli gruntów służebności przesyłu na rzecz Przedsiębiorstwa w formie aktu notarialnego z wpisem do księgi wieczystej.
2. Włączenie projektowanej sieci kanalizacyjnej należy realizować do projektowanego odgałęzienia w ul. Żeromskiego.
3. Budowa sieci kanalizacyjnej wymaga zmiany trasy istniejącej sieci wodociągowej PE, DN63. Przebudowa powinna obejmować odcinek od włączenia w ul. Żeromskiego do dz. nr ew. 194 (tj. na całej długości), zwiększając średnicę przewodu na 110 mm. Szczegółowe wytyczne do projektowania i budowy sieci wodociągowej zawiera załącznik nr 2 do niniejszych warunków.
4. Po przebudowie sieci wodociągowej w ulicy bocznej od ul. Żeromskiego, należy przełączyć istniejące przyłącza wodociągowe do nowo wybudowanej sieci. Włączenie przyłączy do nowej sieci wodociągowej na trójnik siodłowy dogrzewany elektrooporowo.
5. Rozwiązania projektowe urządzeń kanalizacyjnych powinny uwzględniać odbiór ścieków z istniejących i projektowanych nieruchomości. Szczegółowe wytyczne do projektowania i budowy sieci kanalizacyjnej zawiera załącznik nr 1 do niniejszych warunków.
6. Uzgodnić trasę sieci kanalizacyjnej z właściwą jednostką geodezyjną.
7. Projekt sieci kanalizacyjnej należy przedłożyć do uzgodnienia do Przedsiębiorstwa (jeden egzemplarz uzgodnionego projektu zostaje w Przedsiębiorstwie).
8. Przed uzgodnieniem projektów należy zawrzeć z Przedsiębiorstwem, umowę określającą warunki budowy i przejęcia sieci kanalizacyjnej do eksploatacji.
9. Należy uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę sieci kanalizacyjnej lub dokonać zgłoszenia budowy zgodnie z Prawem budowlanym.
10. Budowę sieci zlecić wykonawcy, posiadającemu odpowiednie uprawnienia budowlane.
11. Prace budowlane wykonywać pod nadzorem Przedsiębiorstwa.
12. Po wybudowaniu należy wykonać kamerowanie wykonanych kanałów (odrzutów) w celu sprawdzenia poprawności ułożenia, a w szczególności szczelności i spadków.
13. Wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonanych kanałów (odrzutów).
14. Uzyskać brak sprzeciwu do użytkowania sieci kanalizacyjnej od właściwego organu nadzoru budowlanego.

Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji
Wydzielone w Wołominie
ul. Komunalna 250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

dotyczy: przyłączy do sieci kanalizacyjnej

Przyłączenie do sieci kanalizacyjnej nieruchomości położonej przy ul. Żeromskiego 50 C dz. nr ew. 194 w Słupnie będzie można realizować po wybudowaniu sieci kanalizacyjnej w ulicy bocznej od ul. Żeromskiego na wysokości ww. działki, a realizacja związana jest z wypełnieniem podanych niżej warunków:

1. Wykonać w dwóch egzemplarzach dokumentację projektową przyłącza, w skład której wchodzi: plan sytuacyjny przyłącza wykonany na aktualnej kopii mapy zasadniczej, profil pionowy, opis techniczny oraz przedstawić ją do uzgodnienia w Przedsiębiorstwie. Dokumentacja projektowa przyłącza powinna być wykonana przez projektanta posiadającego odpowiednie uprawnienia projektowe.
2. Przyłącze powinno być poprowadzone po najkrótszej możliwej trasie i spełniać niżej wymienione warunki techniczne:
 - przyłącze zaprojektować z rur PVC-U o ścianie litej jednowarstwowej SN8, zalecana średnica przewodu DN/OD = 160mm,
 - minimalne spadki przykanalików w zależności od średnicy, minimalny spadek dla przewodu DN/OD = 160mm wynosi 1,5 %,
 - na każdym przyłączy powinna być zaprojektowana przynajmniej jedna studnia rewizyjna PVC/PP o średnicy wewnętrznej 425mm
 - studzienki na przykanaliku należy stosować: pierwszą przy granicy nieruchomości, następne przy zmianie średnicy i kierunku, na odcinkach prostych co 35m dla DN/OD = 160mm
 - kanalizowanie piwnic wymaga zainstalowania urządzeń przeciwwzalewowych na przyłączy lub na instalacji wewnętrznej,
 - zagłębienie przyłącza kanalizacyjnego powinno uwzględniać głębokość przemarzania gruntu, przy czym minimalne przykrycie przyłącza kanalizacyjnego mierzone od powierzchni terenu do wierzchu rury powinno wynosić 1,20m,
3. Budowę przyłącza zlecić wykonawcy, posiadającemu odpowiednie uprawnienia budowlane.
4. Przed rozpoczęciem budowy przyłącza należy:
 - wnieść opłatę za nadzór techniczny nad budową przyłącza wodociągowego, zgodnie z obowiązującym na terenie Gminy Radzymin cennikiem opłat za usługi świadczone przez Przedsiębiorstwo,
 - pobrać w Przedsiębiorstwie Dzienniczek budowy.
5. Uzgodnić w Przedsiębiorstwie termin budowy przyłącza (w szczególności termin włączenia przyłącza do sieci).
6. Prace budowlane wykonywać pod nadzorem Przedsiębiorstwa,
7. Po wybudowaniu należy wykonać kamerowanie wykonanego przyłącza w celu sprawdzenia poprawności ułożenia, a w szczególności szczelności i spadków.
8. Wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonanego przyłącza.
9. Po przedłożeniu dokumentów wymienionych w punkcie 1, wypełnionego Dzienniczka budowy oraz inwentaryzacji zostanie dokonany przez Przedsiębiorstwo odbiór techniczny przyłącza, upoważniający do zawarcia umowy na odprowadzanie ścieków.
10. Powyższe warunki tracą ważność po upływie trzech lat od daty ich wystawienia.
11. **Kategorycznie zabrania się wprowadzania wód opadowych i wód gruntowych do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.**

Zgodnie z art. 15 ust. 2 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 1152) realizację budowy przyłącza zapewnia na własny koszt osoba ubiegająca się o przyłączenie do sieci.

Załącznik nr 1 Wytyczne do projektowania i budowy sieci kanalizacyjnej

1. Wymagania do projektowania, technologiczne, materiały budowlane:

1.1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna:

- a) Sieć kanalizacji sanitarnej powinna zapewniać niezawodny i ciągły odbiór ścieków od wszystkich użytkowników objętych działaniem kanalizacji. Projektowany i budowany kanał ma uwzględniać maksymalny zasięg grawitacyjnego odprowadzania ścieków, przewidując kierunki rozwoju miasta.
- b) Do budowy kanalizacji grawitacyjnej należy stosować rury i kształtki PVC o ścianie litej, klasy S8 kN/m² dla średnic DN 160 – 300 mm.
- c) Przewody kanalizacyjne należy układać ze spadkami zapewniającymi przepływ ścieków z prędkością gwarantującą proces samooczyszczania kanału oraz z uwzględnieniem maksymalnej dopuszczalnej prędkości przepływu ścieków w przewodach kanalizacyjnych. Minimalne spadki przewodów kanalizacyjnych dla kanałów o średnicy DN200 mm nie powinny być mniejsze niż 0,5%, a dla kanałów o średnicy DN 300 mm nie powinny być mniejsze niż 0,3%. Należy unikać spadków niezgodnych ze spadkami terenu.
- d) Należy zachowywać wymagane odległości projektowanych przewodów kanalizacyjnych od pozostałego uzbrojenia.
- e) W liniach rozgraniczających jezdni kanały powinny być zlokalizowane w odległości ok. 1,5m od krawędzi jezdni.
- f) Minimalne przykrycie kanałów zasadniczo powinno wynosić 1,4 m, natomiast maksymalne zagłębienie dna kanału zasadniczo nie powinno przekraczać 5,5m.
- g) W drogach o nawierzchni asfaltowej, na skrzyżowaniach ulic, przy każdej zmianie kierunku, spadku i przekroju kanału, w punktach węzłowych, w najwyższym punkcie kanałów grawitacyjnych, przy włączeniu kanałów bocznych i odgałęzień sieci do działek prywatnych oraz w odległościach ok. 60 m, należy zaprojektować studnie żelbetowe o średnicy min. 1200 mm. W szczególnych przypadkach, za zgodą Przedsiębiorstwa (np. brak miejsca), istnieje możliwość zastosowania studni o średnicy 1000 mm.
- h) W drogach gruntowych dopuszcza się zamontowanie na kanałach grawitacyjnych DN200-300 co drugiej studni PVC/PP z rurą trzonową karbowaną dwuwarstwową min. SN 4 o średnicy min. 600 mm.
- i) Studnie należy posadzić na warstwie 20 cm zagęszczonego tłucznia kamiennego – dolomit dewoński 0-63 mm.
- j) Na kanale doprowadzającym ścieki do pompowni ścieków należy zaprojektować studnię z zasuwą nożową z trzpieniem wyprowadzonym do poziomu terenu, pokrywa wjazdu zamykana. Dobrana średnica studni powinna zapewnić swobodną wymianę armatury przez Przedsiębiorstwo (zaleca się studnię DN 1200). Studnia powinna być zlokalizowana przed przepompownią.
- k) Do budowy studni należy stosować elementy prefabrykowane wykonane z betonu mało nasiąkliwego (nw<4%) o klasie wytrzymałości nie niższej niż C35/45, o wodoszczelności W8 i mrozoodporności F-150.
- l) Kręgi żelbetowe powinny być wyposażone fabrycznie w żeliwne stopnie wjazdowe.
- m) Każda studnia żelbetowa powinna posiadać pierścień odciążający. Łączenie kręgów na uszczelki samosmarujące. Należy minimalizować ilość łączy w studni poprzez stosowanie kręgów o wysokości min. 1m, począwszy od posadowionego nawięcej. Kręgi denne z monolityczną kinetą wykonaną fabrycznie (za wyjątkiem studni montowanej na czynnym kanale). Należy zabezpieczyć zewnętrzne powierzchnie betonu przed agresywnym działaniem wód gruntowych. Łączenia kręgów należy uszczelnić zaprawą. Wysokość kinety w studzienkach kanalizacyjnych min 2/3 średnicy przewodu. Pierścienie wyrównawcze i dystansowe z recyklatowych tworzyw sztucznych – system TVR T.
- n) Włączenie projektowanego kanału do istniejącego należy wykonać poprzez studnię, którą należy wykonać na czynnym kanale sanitarnym bez jego rozcinania tzn. w miejscu projektowanego włączenia należy wykonać wykop poniżej istniejącego kanału uwzględniający:
 - grubość płyty dennej z betonu klasy C35/45 – 20 cm,
 - grubość podsypki piaskowej pod płytą denną – 15 cm.Płytę denną należy wylewać „na mokro” na budowie. Na płytę denną nałożyć typowe kręgi żelbetowe DN1200 oraz prefabrykowaną płytę pokrywową żelbetową. Uszczelnienie otworu w ścianie kręgu posadowionego na płycie dennej, wykonanego na istniejącej rurę kanalizacyjną wykonać zaprawą szybkowiązującą CX5. Na dnie studni wykonać wylewkę betonową z betonu klasy C35/45, w taki sposób, aby istniejący kanał stanowił dno kinety studni. Górną część istniejącej rury kanalizacyjnej należy rozkuć po wykonaniu kinety do poziomu dna projektowanej studni włączeniowej. Wysokość kinety w studni połączeniowej powinna wynosić min. 2/3 średnicy istniejącego kanału.
- o) Płyty pokrywowe studni w drogach wykonać z włazem kl. D400 z żeliwa sferoidalnego, typu ciężkiego, z wymienną wkładką tłumiącą wykonaną z kopolimeru (np. SBR-PP, poliuretan itp.):
 - dla dróg o średnim natężeniu ruchu należy zastosować włazy na zatrask o minimalnej masie wjazdu równej 54kg, dopuszcza się stosowanie włazów pozycjonowanych.
 - dla dróg o dużym natężeniu ruchu należy zastosować włazy o minimalnej masie wynoszącej 62kg, dopuszcza się stosowanie włazów pozycjonowanych.Nie dopuszcza się stosowania włazów z otworami wentylacyjnymi w obniżeniach terenu oraz na studniach rozprężnych.

PRACOWNIA PROJEKTOWA
WYKONAWCZA
ul. K... 8A

[Signature]

- p) Przepady wykonywać kamionki, obetonowane betonem B-20 i zabezpieczone powłoką hydroizolacyjną (np. abizolem), umieszczone na zewnątrz studni. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się po uzgodnieniu z Przedsiębiorstwem zastosowanie studni przepadowej ze spadem wewnątrz studni.
- q) Wszystkie kanały w studzienkach należy łączyć „oś w oś”,
- r) Włączenie odgałęzienia od kanału głównego do posesji prywatnych w studzienkach połączeniowych wg zasady „dno w oś”, tak aby dno odgałęzienia sieci była na wysokości osi kanału głównego.
- s) W przypadku studni rewizyjnych i inspekcyjnych realizowanych w terenach o nawierzchni gruntowej lub w terenach zielonych, po ich wykonaniu teren wokół studni należy utwardzić poprzez wykonanie pierścienia betonowego z betonu B30:
 - dla studni rewizyjnych DN 1200 – wymiary płyty betonowej wynoszą: grubość min. 15 cm i średnica 2,0 m,
 - dla studni inspekcyjnych DN 600 – wymiary płyty betonowej wynoszą: grubość min. 15 cm i średnica 1,0 m.
 Poza pasem drogowym w terenach zielonych zwieńczenia należy posadawiać 10-15 cm nad poziomem terenu z obetonowaniem jak wyżej.
- t) Rozwiązanie techniczne i usytuowanie przejść pod obiektami takimi jak: ciekii wodne, rowy melioracyjne, drogi oraz kolizje z istniejącą infrastrukturą uzgodnić z ich odpowiednimi gestorami. Uzgodnienie należy uzyskać przed przedłożeniem Przedsiębiorstwu dokumentacji projektowej do zatwierdzenia.
- u) Przy przejściu rurociągiem przez przeszkody oraz kolizje z istniejącą infrastrukturą należy zastosować na przewodzie rury osłonowe. Średnicę rury osłonowej należy dobrać tak, aby można było swobodnie wprowadzić do niej i wyprowadzić z niej rurę przewodową. Rura osłonowa powinna być z każdej strony dłuższa min. 1,0 m od obrysu przeszkody kolidującej z przewodem wodociągowym. Rurę osłonową należy projektować z rur stalowych. Rura przewodowa powinna być umieszczona w rurze osłonowej na płozach co 1 m. Końcówki rury osłonowej powinny być zabezpieczone (uszczelnione) manszetami po wykonaniu próby szczelności przewodu.
- v) W przypadku kolizji sieci z drzewami należy uzyskać zgodę na wycinkę drzew.

1.2. Przewody tłoczne

- a) Przewody tłoczne należy wykonać z rur ciśnieniowych PE100, PN 10 SDR 17.
- b) Łączenie rur PE systemem elektrooporowym lub doczołowo.
- c) Na załamaniach przewodów o kącie $\geq 45^\circ$ należy przewidzieć studnie czyszczakowe DN 1500 z trójnikiem kołnierзовym, zasuwami odcinającymi oraz należy zamontować łącznik rewizyjny z zaworem hydrantowym. Studnie czyszczakowe powinny być tak zlokalizowane, by był możliwy dojazd do nich sprzętem ciężkim.
- d) W najwyższych punktach przewodu tłoczego należy montować w studniach zawory napowietrzająco-odpowietrzające.
- e) Studnie rozprężne należy wykonać z kręgów betonowych żelbetowych o średnicy min. DN1200mm. Wewnętrzne powierzchnie studni betonowych należy zabezpieczyć powłokami chemoodpornymi.
- f) Studnie odwodnieniowe należy wykonać o średnicy min. DN1400mm.

1.3. Pompownie

- a) Pompownie należy lokalizować na działkach o uregulowanym stanie prawnym z dostępem od drogi publicznej. Pompownie należy ogrodzić przed dostępem osób trzecich. Teren pompowni powinien być utwardzony i oświetlony. Do pompowni należy zapewnić dojazd od drogi publicznej samochodem, dla pompowni wygrodzonych szerokość bramy wjazdowej min. 3,5m.
- b) W przypadku braku możliwości zlokalizowania pompowni na działce przy drodze, dopuszcza się lokalizację pompowni w poboczu drogi, w pasie jezdni. Pompownie usytuowane w jezdni powinny być przystosowane do obciążeń wynikających z transportu ciężkiego.
- c) Wymagane jest oświetlenie elektryczne - LED terenu pompowni. Oświetlenie sterowane wyłącznikiem zmierzchowym, z możliwością załączania i wyłączenia ręcznego.
- d) Przy obliczeniach doboru pomp i średnic przewodów tłocznych uwzględnić prawdopodobieństwo jednoczesnego działania pomp w układzie ciśnieniowym.
- e) Pompownie należy dostarczyć jako kompletne, monolityczne urządzenie wykonane w warunkach stabilnej produkcji na hali producenta. Na budowie dopuszcza się jedynie montaż szafy sterowniczej, systemu wentylacji oraz zapuszczenie pomp.
- f) Pompy i armaturę w pompowniach montować wg wskazówek producenta.
- g) Dla pompowni zlokalizowanej na wygrodzonym terenie należy zainstalować stopę do osadzenia żurawia wraz z przenośnym żurawiem do opuszczania / podnoszenia pomp, natomiast dla pompowni lokalizowanych w pasach drogowych należy przewidzieć zastosowanie trójnoży.
- h) Na kominach wentylacyjnych należy zamontować filtry antyodorowe z wymiennym wkładem aktywnym.
- i) Na kanale wlotowym należy zastosować deflektor.

1.3.1. Komora pompowni

- a) Pojemność zbiornika powinna zapewnić podczas pompowania w czasie jednego cyklu wymianę ścieków w rurociągu tłocznym, prędkość przepływu 1m/s oraz wynikać z maksymalnej ilości włączeń pompy w ciągu godziny (do 10razy/h).

M. Long

- b) Zbiornik pompowni powinien uwzględniać zamontowanie w nim minimum dwóch pomp, armatury oraz zachowania wygodnego dostępu do urządzeń. W przypadku zamontowania armatury wewnątrz komory pompowni należy zainstalować podest ułatwiający dostęp do armatury.
- c) Zbiornik pompowni należy wykonać z max. 3 elementów (w tym płyta pokrywowa), łączonych na uszczelki samosmarujące. Pierwszy krąg komory pompowni licząc od dna powinien mieć min. 2 m wysokości.
- d) Zbiornik wykonać z elementów żelbetowych łączonych na uszczelkę, wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego (W8), nasiąkliwość do 5%, mrozoodpornego F-150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917, posiadają aprobatę techniczną IBDiM oraz ITB.
- e) Dno zbiornika powinno być wyprofilowane w sposób zmniejszający ryzyko odkładania się w zbiorniku zanieczyszczeń zawartych w ściekach. Zaleca się stosowanie prefabrykowanych elementów dna typu TOP.
- f) Pompownię należy posadowić na podbudowie z tłucznia kamiennego 31,5 - 63 mm grubości 30 cm.

1.3.2. Pompy, armatura

- a) W sieciowych pompowniach należy przewidzieć dwie na przemian pracujące pompy z wirnikiem typu N. Parametry pomp należy opisać w Projekcie budowlanym.
- b) Jedna pompa powinna być zaopatrzona w zawór płuczący w celu okresowego mieszania zawartości zbiornika (z możliwością wyłączenia mieszania z poziomu skrzynki sterowniczej)
- c) Pompy muszą być tak dobrane aby jedna z nich zapewniała 100% wymaganą wydajność, a druga stanowiła jej 100% czynną rezerwę.
- d) Pompy powinny być wyposażone w prowadnice ze stali kwasoodpornej AISI 316 L. Pompy powinny być przystosowane do pompowania surowych, nieoczyszczonych ścieków zawierających odpadki włókniste i inne substancje o właściwościach ściernych (piasek). Dobór zespołów pompowych powinien zapewniać ich ciągłą pracę w pobliżu punktu maksymalnej sprawności.
- e) Aby możliwe było zaczepienie łańcuchów do podnoszenia, obudowa pompy powinna posiadać odpowiednie uchwyty i ramy. Wirniki powinny być odlane z żeliwa szarego min. GG 25, wał powinien być wykonany ze stali nierdzewnej.
- f) Armaturę pomp zatapialnych zaleca się umieszczać wewnątrz zbiornika czerpalnego lub w wydzielonej studni. Na przewodzie tłocznym każdej pompy należy instalować: zawór zwrotny kulowy oraz zasuwę odcinającą nożową w wykonaniu dla ścieków. Należy zapewnić możliwość montażu i demontażu zainstalowanej armatury.
- g) Zasuwa nożowa żeliwna dla ścieków do zabudowy międzykołnierzowej:
 - miękkouszczelniająca zasuwa odcinająca z niewznoszącym wrzecionem,
 - ciśnienie nominalne: do DN 200 – PN 10,
 - korpus wykonany z żeliwa lub stali nierdzewnej,
 - obudowa łożyskowana wykonana z żeliwa sferoidalnego,
 - wszystkie elementy żeliwne zabezpieczone antykorozyjnie,
 - całkowicie wolny przelot.
- g) Zawory napowietrzająco – odpowietrzające do ścieków:
 - ciśnienie robocze 0-16 bar,
 - działający samoczynnie i bezstopniowo,
 - części mechaniczne wykonane z materiałów odpornych na korozję.

1.3.3. Łańcuchy/prowadnice, drabinka, pomost, włazy

- a) Wszystkie elementy wyposażenia wewnętrznego oraz rurociągi wewnątrz przepompowni powinny być wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316L.
- b) Łańcuchy do podnoszenia powinny być wykonane ze stali kwasoodpornej AISI 316 L. Łańcuchy powinny mieć długość co najmniej o 1,5m większą od wysokości pompowni.
- c) Łańcuchy powinny być wyposażone w oczka o średnicy min 10cm zamocowane co min. 1m w celu wyciągnięcia pomp. Oczka powinny mieć odpowiednią wytrzymałość w celu podniesienia pompy. Zamocowanie łańcuchów pod włazem.
- d) Prowadnice pomp powinny być wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316 L, pozwalające na kompensację tolerancji budowlanych. W przypadku niecentrycznego umiejscowienia włazu pompowni prowadnice powinny mieć możliwość odchylenia od pionu o 5°.
- e) Wewnątrz zbiornika należy zainstalować drabinę oraz pomost ze stali kwasoodpornej AISI 316 L.
- f) Do obróbki elementów wyposażenia orurowania używać narzędzi i materiałów przeznaczonych wyłącznie do obróbki stali kwasoodpornej. Stal kwasoodporna nie może podczas obróbki, magazynowania i transportu stykać się ze stalą zwykłą. Powierzchnie kwasoodporne powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi i zarysowaniem.
- g) Wszystkie połączenia śrubowe (śruby, nakrętki, podkładki) wykonać ze stali nierdzewnej 316L wg PN-EN 10088-1.
- h) Dla pompowni lokalizowanych w pasie jezdni należy zastosować włazy D400 DO800, pokrywa osadzona na dwóch zawiasach/przegubach, z zamknięciem antywłamaniowym, z wkładką tłumiącą osadzoną w ramie, minimalna masa włazu 120kg (70kg dla samej pokrywy), minimalna wysokość korpusu h>110mm.
- i) Dla pompowni lokalizowanych na terenie ogrodzonym stosować włazy ze stali kwasoodpornej AISI 316 L.

1.3.4. Układ zasilania elektroenergetycznego pompowni, system sterowania i monitorowania pompowni

- a) Zasilanie pompowni należy realizować z sieci energetyki zawodowej, po uzyskaniu warunków technicznych zasilenia. Zasilanie pompowni jednostronne.
- b) Szafę zasilająco-sterowniczą należy przygotować do zasilania z sieci energetyki zawodowej i wyposażać w gniazdo do podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego Przedsiębiorstwa i przełącznik zasilania „SIEĆ – AGREGAT”.
- c) Pompownia powinna być dostarczona wraz z kompletnym wyposażeniem elektrycznym: rozdzielnicą elektryczną (szafą zasilająco-sterowniczą) dla dwóch pomp zatapialnych (minimum), urządzeniami pomiarowymi do zainstalowania wewnątrz komory ssawnej oraz urządzeniami systemu antywłamaniowego.
- d) Rozdzielnicę ustawić należy obok komory pompowni na fundamencie żelbetowym, min 30cm nad poziomem terenu. Do wykonania połączeń elektrycznych pomiędzy komorą pompowni, a szafą zasilająco-sterowniczą przewidzieć odpowiednie ilości przepustów rurowych. Zachować należy odpowiednie promienie gięcia umożliwiające łatwe wciąganie przewodów oponowych pomp oraz obwodów pomiarowych. Przepusty po każdorazowym wprowadzeniu kabli należy uszczelnić, aby uniknąć przedostawania się do szafy elektrycznej gazów z komory ssawnej. Szafę zasilająco - sterowniczą należy wykonać w stopniu szczelności obudowy co najmniej IP 66 z materiału elektroizolacyjnego.
- e) Przewidzieć uruchomienie syreny alarmowej w przypadku otwarcia pokryw do komory przepompowni, otwarcia drzwi rozdzielnic itp. ingerencję w przypadku uzbrojonego systemu antywłamaniowego. Włączanie i wyłączanie systemu alarmowego z poziomu lokalnej szafy zasilająco-sterowniczej.
- f) System sterowania powinien zapewniać ciągłą pracę przepompowni.
- g) Należy przewidzieć system sterowania i monitorowania pompowni jednolity w stosunku do istniejącego systemu na terenie gminy Radzymin. Szczegółowe wymagania w tym zakresie Przedsiębiorstwo przekaże na etapie wykonywania projektu budowlanego uwzględniającego pompownię ścieków.

1.3.5 Przyłącze wodociągowe

Należy zaprojektować i wykonać przyłącze wodociągowe zakończone hydrantem podziemnym do projektowanej i budowanej pompowni. W przypadku lokalizacji hydrantu na sieci wodociągowej w odległości wystarczającej do eksploatacji pompowni zaprojektowanie przyłącza może nie być konieczne. Decyzja o braku konieczności budowy przyłącza należy do Przedsiębiorstwa.

1.3.6. Zagospodarowanie terenu pompowni

- 1) Pompownie należy lokalizować na działce z dostępem od drogi publicznej. Teren pompowni powinien mieć wymiary ok. 7x8 m (optymalne rozwiązanie) i powinien być ogrodzony siatką przed dostępem osób trzecich, z bramą wjazdową przesuwaną lub uchylną o szerokości 3,5m, od strony jezdni. Utwardzenie terenu kostką brukową:
 - podbudowa zasadnicza z betonu cementowego B20 min 20cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa grubości min. 3 cm, proporcje 1:4,
 - kostka betonowa wibroprasowana grubości min. 8cm,
- 2) W przypadku konieczności lokalizacji pompowni w pasie jezdni rzędną wjazdu dostosować do rzędnej jezdni. Teren wokół pompowni zlokalizowanych w jezdniach ziemnych należy w otoczeniu 2-3m utwardzić (kostka betonowa, beton, asfalt). Wyprowadzenie kominka wentylacyjnego i skrzynki sterowniczej należy przewidzieć poza pas jezdni. Lokalizacja pompowni w poboczu nie powinna uniemożliwiać usytuowania jeszcze nie istniejących, a planowanych mediów.

Każda uzasadniona zamiana ww. wymagań wymaga akceptacji Przedsiębiorstwa.

2. Organizacja robót budowlanych

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo budowlane, zgodnie z zatwierdzonym w Przedsiębiorstwie projektem budowlanym oraz pod nadzorem Przedsiębiorstwa.

- 1) Przed rozpoczęciem robót należy przedłożyć do zatwierdzenia Przedsiębiorstwu wnioski materiałowe, które będą zawierać szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i ewentualnie próbki.
- 2) Należy powiadomić Przedsiębiorstwo o rozpoczęciu robót. Zgłoszenia należy dokonać pisemnie na co najmniej 3 dni robocze przed przystąpieniem do budowy w siedzibie Przedsiębiorstwa lub drogą elektroniczną na adres wodociagi@pwikradzymin.pl.
- 3) Wpięcia projektowanych urządzeń do istniejącej sieci kanalizacyjnej należy wykonywać pod nadzorem Przedsiębiorstwa. W tym celu w terminie co najmniej 7 dni przed planowanym terminem włączenia należy wystąpić na piśmie do Działu Technicznego Przedsiębiorstwa. Do robót związanych z włączeniem do sieci można przystąpić wyłącznie po uzyskaniu zgody Przedsiębiorstwa i po uzgodnieniu terminu ich realizacji.
- 4) Próby techniczne (badanie spadków, jakości wykonania oraz szczelności przewodu, zagęszczenia gruntu, pracy pompowni ścieków itp.), odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiór końcowy sieci należy prowadzić z udziałem przedstawiciela Przedsiębiorstwa, po wcześniejszym (min. 3 dni) pisemnym powiadomieniu Działu Technicznego Przedsiębiorstwa.
- 5) Próbe ciśnieniową wykonanego przewodu tłoczego wykonywać zgodnie z normą PN-EN 805: grudzień 2002.

- 6) W celu kontroli spadków na całej długości przewodu oraz jakości wykonanego przewodu, obejmującej szczegóły połączeń odcinków rur, trójników i studzienek należy wykonać inspekcję telewizyjną wykonanej kanalizacji. Wyniki inspekcji telewizyjnej powinny zawierać następujące elementy: film - zapis cyfrowy na płycie DVD; wykresy ułożenia przewodu i spadków; ekspertyzę przeprowadzoną przez wykwalifikowanych specjalistów, z wyszczególnieniem: miejsc załamania trasy przewodu, uszkodzeń mechanicznych wbudowanych materiałów, rozsunięcia rur itp. Wyniki inspekcji wykonanych odcinków sieci wraz ze szkicami inwentaryzacji geodezyjnej, wykonanymi i podpisanymi przez uprawnionego geodetę należy przedstawić Przedsiębiorstwu do sprawdzenia.
- 7) W celu sprawdzenia poprawności pracy pompowni ścieków należy wykonać m.in. badania i pomiary linii kablowych niskiego napięcia, szafy zasilająco-sterowniczej, układów automatyki i sterowania pompowni, systemu wizualizacji i zdalnego sterowania, współpracy z agregatem prądowtórczym.
- 8) Przed rozpoczęciem robót budowlanych dokonywany jest przez Przedsiębiorstwo przegląd istniejących urządzeń na sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, z którego sporządzany jest protokół z przeglądu.
- 9) Przed przystąpieniem do odtworzenia nawierzchni i po jej odtworzeniu dokonywany jest przez Przedsiębiorstwo przegląd istniejących (oraz nowobudowanych) urządzeń na sieci wodociągowej i kanalizacyjnej i sporządzany jest protokół z przeglądu. W przypadku uszkodzenia ww. urządzenia w trakcie prowadzenia robót, koszty ich naprawy leżą po stronie sprawcy uszkodzenia.

3. Dokumentacja budowy

- 1) Należy sporządzić dokumentację powykonawczą, którą należy złożyć do zatwierdzenia do Przedsiębiorstwa, w celu uzyskania protokołu odbioru technicznego wybudowanych sieci, a następnie złożyć ją wraz z wnioskiem do odpowiedniego nadzoru budowlanego w celu uzyskania pozwolenia na użytkowanie wybudowanej sieci.
- 2) Kompletna dokumentacja powykonawcza przekazywana Przedsiębiorstwu powinna być wykonana w formacie A4 (np. w segregatorze) i zawierać:
 - a) decyzję o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie wykonania robót;
 - b) projekt budowlany, na podstawie którego jest realizowane zadanie;
 - c) dziennik budowy;
 - d) oświadczenie kierownika budowy:
 - o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
 - o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku teren budowy.
 - e) w przypadku wprowadzenia w trakcie budowy zmian należy dodatkowo dołączyć:
 - oświadczenie projektanta określające, czy wprowadzone w trakcie budowy zmiany są istotnym, czy nie istotnym odstępniem od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę,
 - kopie rysunków wchodzących w skład zatwierdzonego projektu budowlanego, z naniesionymi kolorem czerwonym zmianami - podpisane przez projektanta (a w razie potrzeby także uzupełniający opis). W takim przypadku oświadczenie kierownika budowy powinno być potwierdzone przez projektanta i Inspektora nadzoru;
 - f) kserokopię uprawnień oraz zaświadczenia o przynależności do właściwej okręgowej izby inżynierów kierownika budowy (w przypadku zmian również projektanta i Inspektora nadzoru);
 - g) oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych,
 - h) dokumentacja geodezyjna, zawierająca wyniki geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej oraz informację o zgodności usytuowania obiektu budowlanego, na podstawie którego wybudowany został obiekt budowlany objęty geodezyjną inwentaryzacją, sporządzoną przez osobę wykonującą samodzielne funkcje w dziedzinie geodezji i kartografii oraz posiadającą odpowiednie uprawnienia zawodowe (inwentaryzację powykonawczą);
 - i) protokół odbioru pasa drogowego, podpisany przez Zarządcę drogi,
 - j) badania zagęszczenia gruntu, wyniki inspekcji telewizyjnej, protokoły z próby szczelności przewodu tłoczego;
 - k) pozostałe badania i sprawdzenia wykonywane w trakcie robót budowlanych,
 - l) certyfikaty i deklaracje zgodności z obowiązującymi normami i aprobatami technicznymi na zastosowane materiały (m.in. na rury, armaturę);
 - m) zdjęcia wbudowanej armatury i wcinki do sieci (przed zasypaniem wykopu gruntem) w kolorze, wersji papierowej wraz z załącznikiem mapowym, na którym należy odpowiednio oznaczyć miejsce, którego dane zdjęcie dotyczy;
 - n) odrębne zdjęcia dla każdego odgałęzienia kanalizacyjnego do działki prywatnej. Zdjęcia mają być wykonane w kolorze w wersji papierowej i obejmować swoim zakresem włączenie odgałęzienia kanalizacyjnego do sieci, zakończenie odgałęzienia na granicy posesji, ułożenie odgałęzienia w gruncie. Należy dołączyć mapę na której należy odpowiednio oznaczyć miejsce, którego dane zdjęcie dotyczy.
 - o) dokumentacja fotograficzna terenu budowy przed i po realizacji budowy;
 - p) DTR i świadectwa producenta, instrukcje eksploatacji i rozruchu pompowni ścieków i innych zamontowanych urządzeń, dotyczące przepompowni ścieków;
 - q) pozwolenie na użytkowanie wykonanych robót budowlanych lub zawiadomienie o zakończeniu budowy, wydane przez właściwy organ nadzoru budowlanego z uzyskanym brakiem sprzeciwu na użytkowanie obiektu.

Załącznik nr 2 Wytyczne do projektowania i budowy sieci wodociągowej

1. Wymagania do projektowania, technologiczne, materiały budowlane:

- 1) Do realizacji sieci wodociągowej mogą być stosowane wyłącznie nowe materiały, które spełniają wymogi Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej i posiadają aprobatę właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego wydaną na podstawie atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny oraz atesty ITB.
- 2) Do budowy przewodów wodociągowych należy stosować rury PEHD, PE100 (szereg SDR17), PN10 łączone poprzez zgrzewanie doczołowe. Kształtki z PE wykonane fabrycznie o typowych kształtach.
W przypadku budowy sieci wodociągowej metodą przewiertu sterowanego należy zastosować odpowiednie rury do przewiertu (szereg SDR 11).
Rury używane do montażu przewodów wodociągowych powinny być oznakowane zgodnie z normami tj. powinny posiadać stałe oznaczenia - nazwę wytwórcy, oznakowanie materiału, wskaźnik topliwości, średnicę zewnętrzną rury i grubość ścianki, maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze (PN), numer normy, znak jakości, znak instytucji atestującej, kod daty produkcji.
- 3) Przykrycie przewodów wodociągowych powinno uwzględniać głębokość przemarzania gruntu, przy czym minimalne przykrycie przewodów wodociągowych mierzone od powierzchni terenu do wierzchu rury powinno wynosić 1,6m. Zabrania się tworzenia skarp bezpośrednio nad siecią wodociągową.
- 4) Trasy przebiegu przewodów wodociągowych magistralnych i rozdzielczych należy oznakować taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego z wkładką stalową.
- 5) Przy połączeniach kołnierzowych stosować śruby i nakrętki ze stali kwasoodpornej. W przypadku stosowania złączy typu RR lub RK wykonanie fabryczne musi zawierać śruby ze stali kwasoodpornej.
- 6) Stosować zasuwy kołnierzowe, klinowe z miękkim uszczelnieniem. Zasuwy należy przewidzieć na odcinkach sieci, przy przewodzie ulicznym; przed hydrantami; w węzłach (przy rozmieszczaniu zasuw w węzłach należy uwzględnić w miarę możliwości zasadnicze kierunki przepływu wody w przewodach, starając się zapewnić zasilanie w wodę sąsiednich odcinków z różnych stron w przypadku awarii danego odcinka).
- na trasie przewodu w przypadku długich odcinków sieci.
- 7) Należy stosować hydranty z podwójnym zamknięciem i korpusem wykonanym z żeliwa sferoidalnego. Rodzaj hydrantu (podziemny/nadziemny) dobrać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
Włączenie hydrantu do przewodu rozdzielczego za pomocą trójnika. Hydrant poprzedzić zasuwą, a za nim zamontować kolano stopowe wykonanego ze żeliwa sferoidalnego. Wymaga się montażu hydrantu na końcu przewodu wodociągowego.
- 8) Przewidzieć wokół skrzynek ulicznych hydrantów i zasuw umocnienie z betonu kl. C16/20 o grubości min. 10cm i o polu powierzchni min. 0,3 m² dla hydrantów oraz min. 0,25 m² dla zasuw.
- 9) Przy wykonywaniu sieci wodociągowej należy zachowywać jednolitość technologiczną stosowanych materiałów, łączów, kształtek i armatury oraz należy uwzględnić szczegółowe warunki techniczne prowadzenia, wykonania i odbioru Robót budowlano-montażowych przewodów wodociągowych określone w Polskich Normach, odrębnych przepisach oraz przez producentów rur i armatury.
- 10) Wymaga się oznakowania tabliczkami informacyjnymi montowanej armatury (zasuwy, hydranty ppoż.).
- 11) Należy przewidzieć zastosowanie bloków oporowych przy łukach, trójnikach, zwężkach, zasuwach. Rysunki bloków oporowych wraz z ich wymiarami oraz określeniem klasy betonu, z którego będą wykonane należy zamieścić w projekcie budowlanym.
- 12) Odpowietrzenie sieci wodociągowej realizować za pomocą hydrantów ppoż. montowanych w najwyższych punktach sieci oraz na ich końcówkach.
- 13) Sieć wodociągowa z uwagi na eksploatację oraz remonty bieżące powinna być tak zaprojektowana, aby istniała możliwość łatwego dostępu w każdym punkcie przebiegu trasy sieci. Projektując trasę przewodów wodociągowych należy:
 - lokalizować przewody w pasie zieleni, pobocza, chodnika; w liniach rozgraniczających ulicę, drogi dojazdowej, czy ciągu pieszo-jezdnego, a gdy to możliwe w wydzielonych dla uzbrojenia pasach terenu;
 - zachowywać przebieg prostoliniowy unikając zbędnych załamań przewodów;
 - na końcówkach projektować hydranty p.poz.;
 - projektować pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego przejścia przewodów wodociągowych przez ulicę, ciekę wodną itp. przeszkody oraz skrzyżowania przewodów z innym uzbrojeniem;
 - projektować pod kątem prostym odgałęzienia przewodów wodociągowych;
 - zachowywać wymagane odległości projektowanych przewodów wodociągowych od pozostałego uzbrojenia;
 - lokalizować przewody wodociągowe po bardziej zabudowanej stronie ulicy (jeśli to możliwe).
- 14) Rozwiązanie techniczne i usytuowanie przejść pod obiektami takimi jak: ciekami wodnymi, rowami melioracyjnymi, drogami oraz kolizje z istniejącą infrastrukturą uzgodnić z ich odpowiednimi gestorami. Uzgodnienie należy uzyskać przed przedłożeniem Przedsiębiorstwu dokumentacji projektowej do zatwierdzenia.
- 15) Przy przejściu rurociągiem przez przeszkody oraz kolizje z istniejącą infrastrukturą należy zastosować na przewodzie rury osłonowe. Średnicę rury osłonowej należy dobrać tak, aby można było swobodnie wprowadzić do niej i wyprowadzić z niej rurę przewodową. Rura osłonowa powinna być z każdej strony dłuższa min. 1,0 m od obrysu przeszkody kolidującej z przewodem wodociągowym. Rurę osłonową należy projektować z rur stalowych. Rura przewodowa powinna być umieszczona w rurze osłonowej na płozach co 1 m. Końcówki rury osłonowej powinny być zabezpieczone (uszczelnione) manszetami po wykonaniu próby szczelności przewodu.

16) W przypadku kolizji sieci z drzewami należy uzyskać zgodę na wycinkę drzew.
Każda uzasadniona zamiana ww. wymagań wymaga akceptacji Przedsiębiorstwa

2. Organizacja robót budowlanych

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo budowlane, zgodnie z zatwierdzonym w Przedsiębiorstwie projektem budowlanym oraz pod nadzorem Przedsiębiorstwa.

- 1) Przed rozpoczęciem robót należy przedłożyć do zatwierdzenia Przedsiębiorstwu wnioski materiałowe, które będą zawierać szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i ewentualnie próbki.
- 2) Należy powiadomić Przedsiębiorstwo o rozpoczęciu robót. Zgłoszenia należy dokonać pisemnie na co najmniej 3 dni robocze przed przystąpieniem do budowy w siedzibie Przedsiębiorstwa lub drogą elektroniczną na adres wodociagi@pwikradzymin.pl.
- 3) Wpięcia projektowanych urządzeń do istniejącej sieci wodociągowej należy wykonywać pod nadzorem Przedsiębiorstwa. W tym celu w terminie co najmniej 7 dni przed planowanym terminem włączenia należy wystąpić na piśmie do Działu Technicznego Przedsiębiorstwa. Do robót związanych z włączeniem do sieci można przystąpić wyłącznie po uzyskaniu zgody Przedsiębiorstwa i po uzgodnieniu terminu ich realizacji.
- 4) Próby techniczne (badanie szczelności, zagęszczenia gruntu, badania wody itp.), odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiór końcowy sieci należy prowadzić z udziałem przedstawiciela Przedsiębiorstwa, po wcześniejszym (min. 3 dni) pisemnym powiadomieniu Działu Technicznego Przedsiębiorstwa.
- 5) Badania jakości wody należy zlecić akredytowanemu laboratorium. Pobór próbek wody do badań z udziałem przedstawiciela Przedsiębiorstwa.
- 6) Próbę ciśnieniową wykonanego przewodu wodociągowego wykonywać zgodnie z normą PN-EN805:grudzień 2002.
- 7) Przed rozpoczęciem robót budowlanych dokonywany jest przez Przedsiębiorstwo przegląd istniejących urządzeń na sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, z którego sporządzany jest protokół z przeglądu.
- 8) Przed przystąpieniem do odtworzenia nawierzchni i po jej odtworzeniu dokonywany jest przez Przedsiębiorstwo przegląd istniejących (oraz nowobudowanych) urządzeń na sieci wodociągowej i kanalizacyjnej i sporządzany jest protokół z przeglądu. W przypadku uszkodzenia ww. urządzenia w trakcie prowadzenia robót, koszty ich naprawy leżą po stronie sprawcy uszkodzenia.

3. Dokumentacja budowy

- 1) Należy sporządzić dokumentację powykonawczą, którą należy złożyć do zatwierdzenia do Przedsiębiorstwa, w celu uzyskania protokołu odbioru technicznego wybudowanych sieci, a następnie złożyć ją wraz z wnioskiem do odpowiedniego nadzoru budowlanego w celu uzyskania pozwolenia na użytkowanie wybudowanej sieci.
- 2) Kompletna dokumentacja powykonawcza przekazywana Przedsiębiorstwu powinna być wykonana w formacie A4 (np. w segregatorze) i zawierać:
 - a) decyzję o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie wykonania robót;
 - b) dziennik budowy;
 - c) oświadczenie kierownika budowy: - o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami, - o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku teren budowy.
 - d) w przypadku wprowadzenia w trakcie budowy zmian należy dodatkowo dołączyć:
 - oświadczenie projektanta określające, czy wprowadzone w trakcie budowy zmiany są istotnym, czy nie istotnym odstępstwem od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę,
 - kopie rysunków wchodzących w skład zatwierdzonego projektu budowlanego, z naniesionymi kolorem czerwonym zmianami - podpisane przez projektanta (a w razie potrzeby także uzupełniający opis). W takim przypadku oświadczenie kierownika budowy powinno być potwierdzone przez projektanta i Inspektora nadzoru;
 - e) kserokopię uprawnień oraz zaświadczenia o przynależności do właściwej okręgowej izby inżynierów kierownika budowy (w przypadku zmian również projektanta i Inspektora nadzoru);
 - f) oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych,
 - g) dokumentację geodezyjną, zawierającą wyniki geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej oraz informację o zgodności usytuowania obiektu budowlanego, na podstawie którego wybudowany został obiekt budowlany objęty geodezyjną inwentaryzacją, sporządzoną przez osobę wykonującą samodzielne funkcje w dziedzinie geodezji i kartografii oraz posiadającą odpowiednie uprawnienia zawodowe (inwentaryzację powykonawczą);
 - h) protokół odbioru pasa drogowego, podpisany przez Zarządcę drogi,
 - i) badania zagęszczenia gruntu, badania wody, protokoły z próby szczelności przewodów wodociągowych;
 - j) pozostałe badania i sprawdzenia wykonywane w trakcie robót budowlanych,
 - k) certyfikaty i deklaracje zgodności z obowiązującymi normami i aprobatami technicznymi na zastosowane materiały (m.in. na rury, armaturę);
 - l) projekt budowlany, na podstawie którego jest realizowane zadanie;
 - m) zdjęcia wbudowanej armatury i wcinki do sieci (przed zasypaniem wykopu gruntem) wraz z załącznikiem mapowym, na którym należy odpowiednio oznaczyć miejsce, którego dane zdjęcie dotyczy;
 - n) dokumentacja fotograficzna terenu budowy przed i po realizacji budowy;
 - o) pozwolenie na użytkowanie wykonanych robót budowlanych lub zawiadomienie o zakończeniu budowy, wydane przez właściwy organ nadzoru budowlanego z uzyskanym brakiem sprzeciwu na użytkowanie obiektu.

BURMISTRZ RADZYMINA

BUD.7230.216.4.2020.KB

Radzymin, dnia 18 czerwca 2020 r.

Decyzja Nr 622/2020

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm./, art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego /tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm./ oraz art. 39 ust. 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r., o samorządzie gminnym /t.j. Dz. U z 2018 r., poz. 994 z późn. zm./ po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

Pana Wojciecha Jurkiewicza, zam. ul. Żeromskiego 50C; 05-250 Radzymin

o wyrażenie zgody na lokalizację sieci wodociągowego w pasie drogowym drogi gminnej ulicy nazwy, dz. ewid. nr 193; obręb Słupno.

zezwalam Wnioskodawcy

na lokalizację sieci wodociągowego w pasie drogowym drogi gminnej ulicy nazwy, dz. ewid. nr 373; obręb Słupno.

1. Ustala się następujące warunki zezwolenia:

- 1) przebieg ww. urządzenia winien być zgodny z Protokołem z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, Znak Sprawy: PODK.6630.293.2020 z dnia 25 maja 2020 r.,
- 2) w przypadku wystąpienia kolizji uzgodnionego niniejszą decyzją urządzenia z prowadzonymi przez zarządcę drogi robotami, właściciel urządzenia zobowiązany jest do jego przebudowy na koszt własny i w terminie wyznaczonym przez zarządcę drogi, zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych,
- 3) lokalizacja ww. urządzenia winna być zgodna z lokalizacją przedstawioną na mapie stanowiącej załącznik nr 1,
- 4) dopuszcza się budowę sieci wodociągowej, przy czym głębokość podstawowa ułożenia rury w ziemi powinna być nie mniejsza niż 1,2 m, powinna być umieszczona taśma ostrzegawcza którą należy ułożyć minimum 30 cm nad wierzchem rury .
- 5) skrzyżowania wodociągów rozdzielczych z kanalizacją telefoniczną, gazociągami oraz kanalizacją sanitarną i deszczową nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń. Należy zachować odległość minimum 20 cm w świetle między krzyżującymi się przewodami. Przy skrzyżowaniach z przewodami gazowymi, gazociągi zabezpieczyć rurami osłonowymi, których długość powinna sięgać 1,0 m poza wodociąg.
- 6) skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi, kablami oświetleniowymi i energetycznymi o napięciu poniżej 1 kV, kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi z tworzyw sztucznych.
- 7) w przypadku skrzyżowania z kablami energetycznymi o napięciu powyżej 1 kV, kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi grubościennymi z tworzyw sztucznych sztywnych. W przypadku przejścia pod kanałem sieci ciepłej, przewód wodociągowy należy układać w rurze osłonowej, której długość powinna sięgać 1,0 m poza obudowę kanału oraz powinna zostać zachowana odległość minimum 20 cm w świetle od spodu kanału sieci ciepłej.

2. Zgodnie z art. 39 ust. 3a, ust. 4 ustawy o drogach publicznych:

1) inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych, jest zobowiązany do:

a) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;

PODZIAŁOWO
Urząd Burmistrza w Radzyminie
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

- b) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia, o którym mowa w ust. 3;
- c) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.
- 2) Szczegółowe warunki określające wykonanie prac w pasie drogowym i związane z tym opłaty zostaną określone w decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego. Ogólne zasady prowadzenia robót w pasie drogowym oraz zasady odtwarzania nawierzchni są dostępne w Internecie na stronie www.bip.radzymin.pl

Uzasadnienie

Stosownie do art. 107 § 4 Kpa odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania strony.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego z siedzibą w Warszawie przy ul. Kieleckiej 44 za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

Stronie przysługuje prawo złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

W konsekwencji z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez stronę decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Decyzja ważna z załącznikiem



Z up. Burmistrza
Zastępca Burmistrza
mgr inż. Andrzej Nocoń

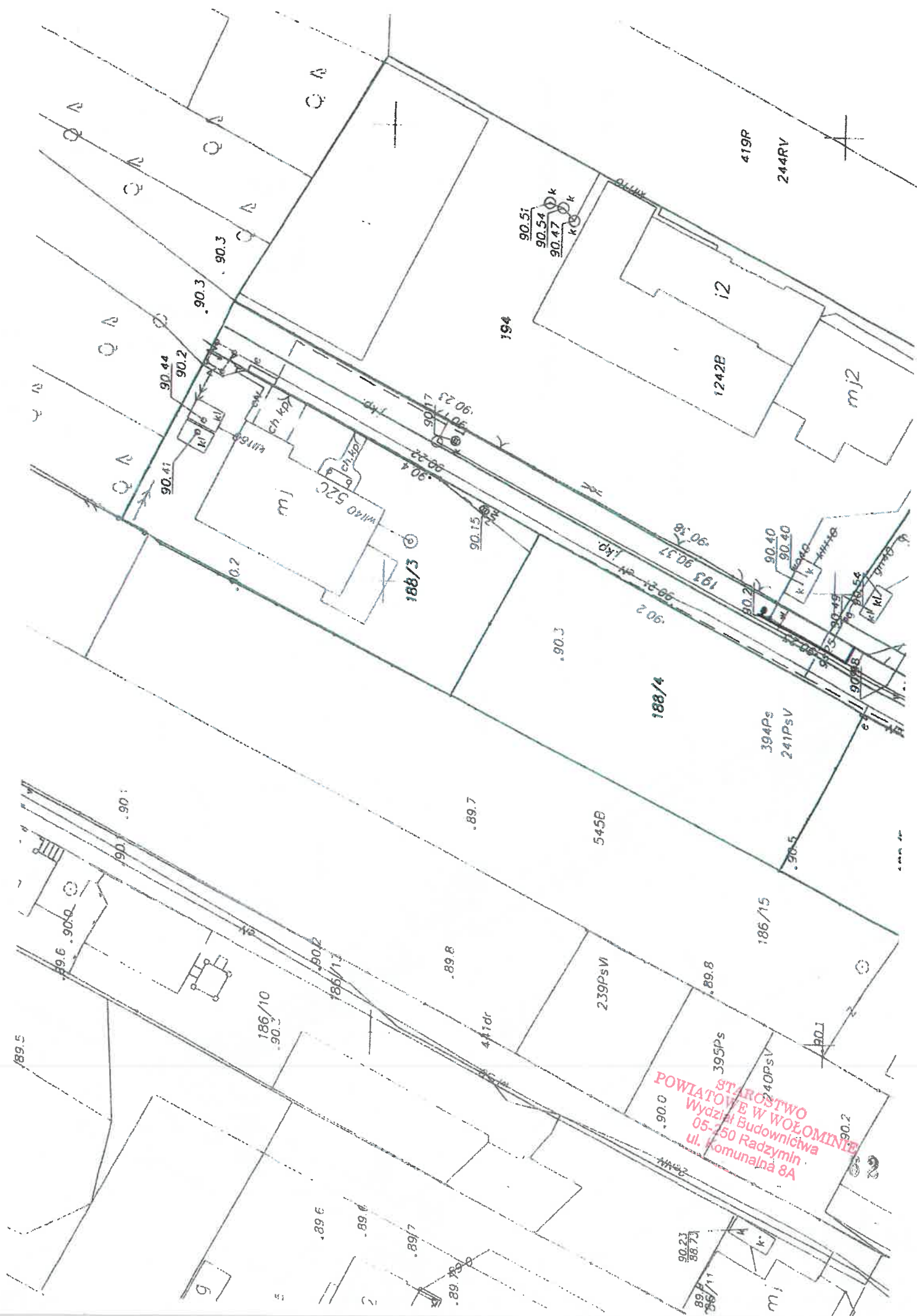
Załączniki:

1. Mapa sytuacyjno - wysokościowa z zaznaczoną lokalizacją urządzenia.

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Jurkiewicz ul. Żeromskiego 50C; 05-250 Radzymin
2. a/a.

Wydana decyzja nie podlega opłacie skarbowej - tabela część III poz. 44 pkt 2 ppkt 8 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1044 z późn. zm).



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

GMINA RADZYMIN

Pl. T. Kosciuszki 2

05-250 Radzymin

REGON 013269700

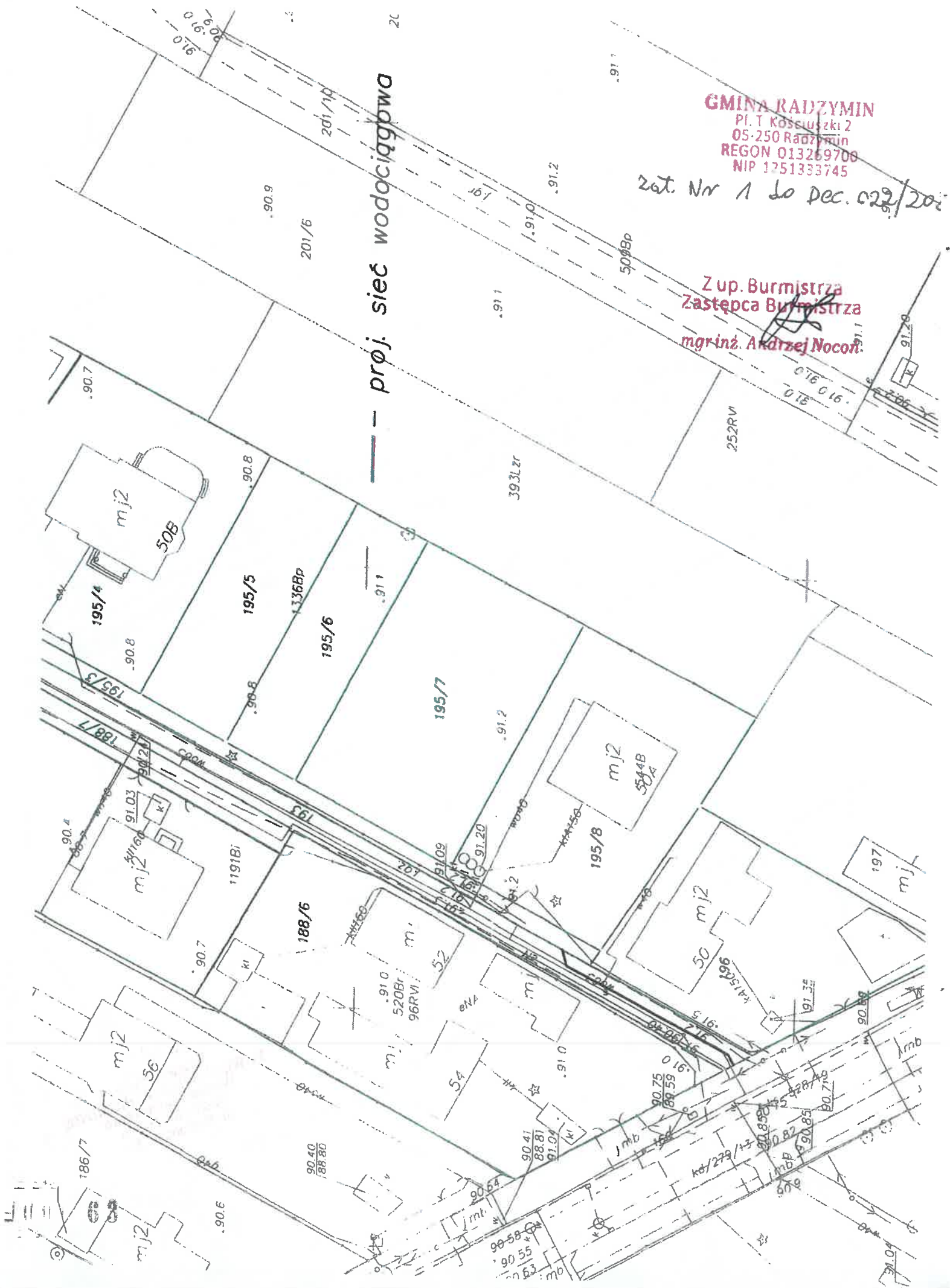
NIP 1251333745

zat. Nr 1 do Dec. 022/202

Z up. Burmistrza
Zastępcą Burmistrza

mgr inż. Andrzej Nocoń

— — — — — proj. sieć wodociągowa



Decyzja Nr 621/2020

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm./, art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego / tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm./ oraz art. 39 ust. 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym /tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 994 z późn. zm./ po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

Pana Wojciecha Jurkiewicza, zam. ul. Żeromskiego 50C; 05-250 Radzymin

o wyrażenie zgody na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy bez nazwy, dz. ewid. nr 193; obręb Słupno.

zezwalam Wnioskodawcy

na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy bez nazwy, dz. ewid. nr 193; obręb Słupno.

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

- 1) przebieg ww. urządzenia winien być zgodny z Protokołem z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, Znak Sprawy: PODK.6630.373.2020 z dnia 25 maja 2020 r.,
- 2) w przypadku wystąpienia kolizji uzgodnionego niniejszą decyzją urządzenia z prowadzonymi przez zarządcę drogi robotami, właściciel urządzenia zobowiązany jest do jego przebudowy na koszt własny i w terminie wyznaczonym przez zarządcę drogi, zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych,
- 3) lokalizacja ww. urządzenia winna być zgodna z lokalizacją przedstawioną na mapie stanowiącą załącznik nr 1,
- 4) dopuszcza się budowę sieci kanalizacji, przy czym głębokość podstawowa ułożenia rury w ziemi powinna być nie mniejsza niż 1,2 m, maksymalne zagłębienie kanałów nie powinno być większe niż 6,0 m. Głębokość ułożenia kanałów winna umożliwić grawitacyjny odpływ z obiektów, budowli i budynków podłączanych.
- 5) Skrzyżowanie sieci kanalizacji z podziemnymi rurociągami, np. gazociągiem, wodociągiem, kanalizacją sanitarną i/lub deszczową, rurociągiem ciepłowniczym lub innym rurociągiem powinno być wykonane z zachowaniem odległości między najbliższymi powierzchniami zewnętrznymi kanału i rurociągu (lub rury osłonowej) nie mniejszej niż 0,20 m.
- 6) Skrzyżowanie kanału z gazociągiem oraz kanalizacją ciepłowniczą w odległości pionowej między powierzchniami zewnętrznymi rurociągów do 0,50 m należy wykonać z zastosowaniem rury osłonowej. Przy wykonaniu skrzyżowania kanału z innym rurociągiem, jeżeli zachodzi potrzeba stosowania rury osłonowej, rurę osłonową należy zamontować na rurociągu obcym.
- 7) Skrzyżowanie kanału z elektroenergetyczną linią kablową, sygnalizacyjną lub teletechniczną układaną bezpośrednio w gruncie lub w osłonie z zastosowaniem rur osłonowych, należy wykonywać z zachowaniem odległości pionowej, która powinna wynosić co najmniej 0,20 m między zewnętrzną powierzchnią kanału, a zewnętrzną powierzchnią kabla lub jego osłony. Przy wykonaniu skrzyżowania kanału z linią kablową należy podjąć środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu lub zerwaniu kabla i jego oznakowania w ziemi.

STAROSTWO
WOJEWÓDZKI
Urząd Burmistrza
Radzymin
ul. Komandorówna 8A

8) Lokalizacja sieci kanalizacji w pasie drogowym nie może naruszać elementów technicznych drogi (nie może zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi, naruszać urządzeń odwadniających i innych podziemnych urządzeń infrastruktury technicznej) oraz nie może przyczynić się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu lub zmniejszenia przydatności użytkowej drogi. Zaleca się, aby kąt skrzyżowania kanału z każdą drogą był zbliżonego do kąta 90°. Minimalny kąt skrzyżowania kanału z drogami powinien wynosić 60°.

1. Zgodnie z art. 39 ust. 3a, ust. 4 ustawy o drogach publicznych:

1) Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych, jest zobowiązany do:

- a) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
- b) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia, o którym mowa w ust. 3;
- c) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

2) Szczegółowe warunki określające wykonanie prac w pasie drogowym i związane z tym opłaty zostaną określone w decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego. Ogólne zasady prowadzenia robót w pasie drogowym oraz zasady odtwarzania nawierzchni są dostępne w Internecie na stronie www.bip.radzymin.pl

Uzasadnienie

Stosownie do art. 107 § 4 Kpa odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania strony.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego z siedzibą w Warszawie przy ul. Obozowej 57 za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

Stronie przysługuje prawo złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

W konsekwencji z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez stronę decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Decyzja ważna z załącznikiem.



Z up. Burmistrza
Zastępcy Burmistrza
mgr inż. Andrzej Nocon

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Jurkiewicz ul. Żeromskiego 50C; 05-250 Radzymin
2. a/a.

Wydana decyzja nie podlega opłacie skarbowej - tabela część III poz. 44 pkt 2 ppkt 8 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1044 z późn. zm.)

GMINA RADZYMIŃ
Pl. T. Kościuszki 2
05-250 Radzymin
REGON 013269700
NIP 1251333745

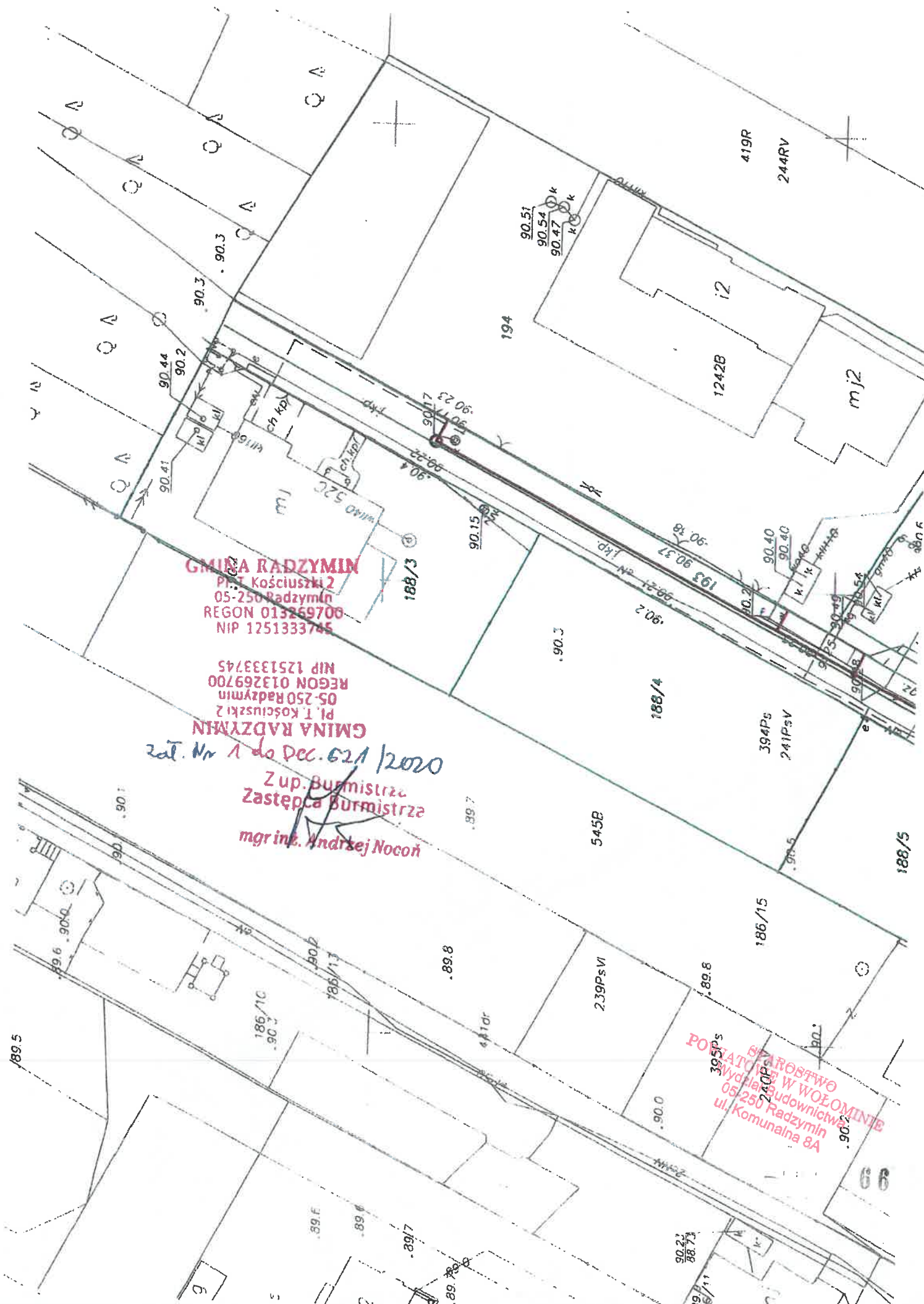
GMINA RADZYMIŃ
Pl. T. Kościuszki 2
05-250 Radzymin
REGON 013269700
NIP 1251333745

zał. Nr 1 do Dec. 621/2020

Zup. Burmistrza
Zastępca Burmistrza

mgr inż. Andrzej Nocoń

STAROSTWO
WYDZIAŁ Budownictwa
W WOŁOMIĘ
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A
395Ps
240Ps





--- prójs. sieć kan. sanitarnej

67

DECYZJA NR 608/2020

Na podstawie art. 19 ust. 2 pkt 3, art. 39 ust. 3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 470) oraz art. 104 i art. 107 oraz art. 154 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 256), a także § 1 Uchwały Nr VI-51/2019 Zarządu Powiatu Wołomińskiego z dnia 20 marca 2019 r. w sprawie upoważnień w zakresie zarządu drogami publicznymi,

rozważeniu wniosku złożonego w dniu 10.06.2020 r. przez złożonego przez Pana

ZEZWALAM

1. Wnioskodawcy (Wojciech Jurkiewicz zam. Słupno ul. Żeromskiego 50C, 05-250 Radzymin) na lokalizację urządzenia, tj. sieci wodociągowej w pasie drogi powiatowej nr 1813W (działka o nr ew. 240/4 obr. Słupno) tj. ul. Żeromskiego w miejscowości Słupno gmina Radzymin do działki o nr ew. 193 obr. Słupno.
2. Ustala się następujące warunki lokalizacji:
 - 1) przebieg ww. urządzenia winien być zgodny z Protokołem z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, Znak Sprawy: PODK.6630.373.2020 z dnia 25.05.2020 r.,
 - 2) w przypadku wystąpienia kolizji uzgodnionego niniejszą decyzją urządzenia z prowadzonymi przez zarządcę drogi robotami, właściciel urządzenia zobowiązany jest do jego przebudowy na koszt własny i w terminie wyznaczonym przez zarządcę drogi, zgodnie z art. 39 ust. 5 pkt 2 ustawy o drogach publicznych,
 - 3) lokalizacja ww. urządzenia winna być zgodna z lokalizacją przedstawioną na mapie do celów projektowych załączoną do akt sprawy i dokumentacją techniczną.
3. Zgodnie z art. 39 ust. 3a, ust. 4 ustawy o drogach publicznych:
 - 1) inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych, jest zobowiązany do:
 - a) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
 - b) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia, o którym mowa w ust. 3;
 - c) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym (jeśli inwestor jest jednocześnie wykonawcą robót)
 - d) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na umieszczenie w pasie drogowym obiektu lub urządzenia;
 - 2) utrzymanie obiektów i urządzeń, o których mowa w ust. 3, należy do ich posiadaczy.
4. Inwestor, przed rozpoczęciem robót, jest zobowiązany do uzyskania zatwierdzenia przez zarządcę drogi projektu organizacji ruchu na czas zajęcia pasa drogowego. W przypadku prac w nawierzchni bitumicznej zarządca drogi wymaga również sporządzenia i uzgodnienia przez wykonawcę projektu odtworzenia nawierzchni.
5. Zgodnie z art. 40 ustawy o drogach publicznych prace w pasie drogowym mogą być realizowane po uprzednim uzyskaniu decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego, o którą należy wystąpić do właściciela drogi (zarządcy drogi) z jednomiesięcznym wyprzedzeniem, przed terminem planowanego zajęcia pasa drogowego. Za umieszczenie urządzeń nie związanych z funkcjonowaniem drogi zostanie naliczona opłata roczna.
6. Zarządca wymaga podczas wykonywania wnioskowanej inwestycji wykonania prac budowlanych z zachowaniem następujących warunków:
 - 1) Zabezpieczenia wykopu otwartego przy krawędzi jezdni zabezpieczając skarpę przed osunięciem i naruszeniem konstrukcji jezdni bitumicznej na długości wykonywanego wykopu. Należy również wykonać zagęszczenie gruntu min. $I_s=1,00$ w miejscu wykopu.
 - 2) W przypadku stwierdzenia przez pracownika Wydziału Dróg Powiatowych naruszenia konstrukcji jezdni podczas wykonywania prac lub odkształcenia nawierzchni w trakcie

WOJEWÓDZTWO
MAGDEBURGSKIE W WOŁOMINIE
Wydział Burmistrzwa
05-250 Radzymin
Komunalna 8A

trwania gwarancji na wykonane prace należy odtworzyć nawierzchnię do osi jezdni, po dwa metry od osi przyłącza.

- 3) Nawierzchnię należy odtworzyć na konstrukcji KR3 tzw. metodą schodkową zgodnie z załącznikiem nr 1 w tym warstwy konstrukcji:
- warstwa ścierna AC 11S – gr. 4cm
 - warstwa wiążąca AC 16W – gr. 5cm
 - podbudowa zasadnicza AC22P – gr. 7cm
 - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm (nie dopuszczalne jest stosowanie kruszyw tj. wapień, dolomit oraz kruszyw pochodzenia betonowego)
 - doporowadzenie istniejącego podłoża do gruntu G1.
- 4) Wszelkie ustalenia dot. w/w wymagań oraz warunków technicznych należy uzgadniać z Wydziałem Dróg Powiatowych.

7. Szczegółowe warunki określające wykonanie prac w pasie drogowym i związane z tym opłaty zostaną określone w decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego. Ogólne zasady prowadzenia robót w pasie drogowym oraz zasady odtwarzania nawierzchni są dostępne w internecie na stronie www.bip.powiat-wolominski.pl.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądanie strony.

POUCZENIE

Strona niezadowolona z niniejszej decyzji może wnieść odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie przy ul. Kieleckiej 44. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji, za moim pośrednictwem.

Decyzja ważna z załącznikami.



Z up. Zarządu
Powiatu Wołomińskiego
Rafał Urbaniak

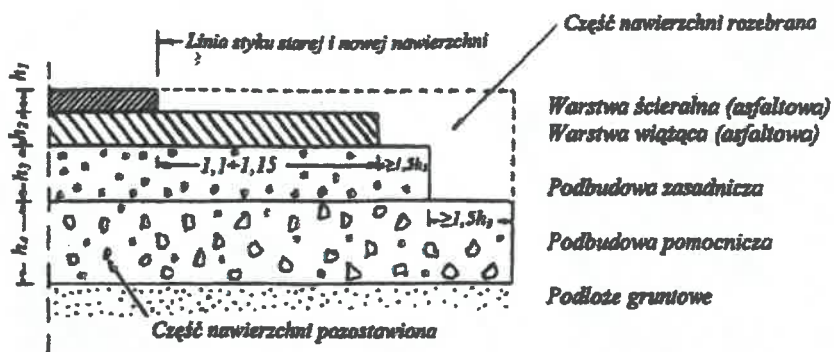
Otrzymują:

2. a/a

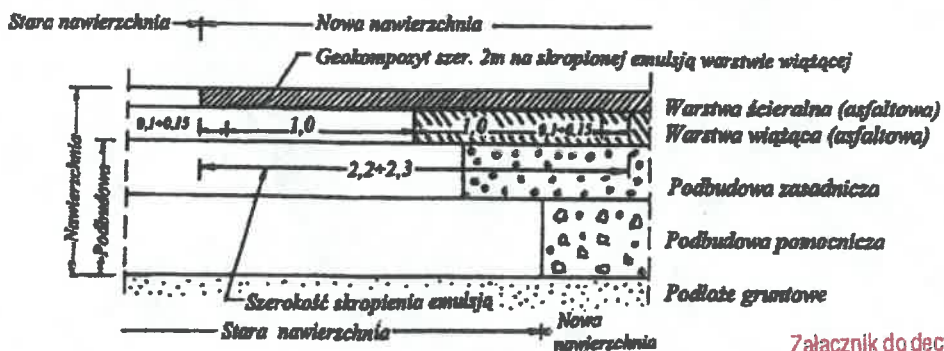
Wydana decyzja nie podlega opłacie skarbowej – tabela część III poz. 44 pkt 2 ppkt 9 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2014r. , poz. 1628).

PRZYKŁAD POŁĄCZENIA NOWEJ I STAREJ NAWIERZCHNI

Rys. 1. Sposób rozebrania nawierzchni istniejącej



Rys. 2. Konstrukcja połączenia starej i nowej nawierzchni



Załącznik do decyzji (postanowienia)
 nr 608/2020 z dnia 25.06.2020 r.
 znak LDP.9130.1.605.A.2020.MS

Z up. Zarządu
 Powiatu Wołomińskiego
 Rafał Urbaniak
 STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Biuro Budownictwa
 ul. Komunalna 8A



PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR PODK.6630.373.2020

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Wołominie

Przedmiot narady koordynacyjnej

sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami **wodociągowa
kanalizacyjna**

Lokalizacja obiektu	gm. Radzymin, w. Słupno, ul. Żeromskiego
Wnioskodawca	Jan Marek Gołębiewski reprezentujący(a) podmiot NORTH Usługi Geodezyjne i Projektowe Paweł Piotrkowicz, NIP: 1250633103 ul. Juliusza Słowackiego 13A, 05-230 Kobyłka
Inwestor	
Projektant	Jan Marek Gołębiewski numer uprawnień: MAZ/0010/PWBS/19
Data wpływu wniosku	13 maja 2020 r.
Data ostatniej zmiany projektu	14 maja 2020 r.
Data zakończenia narady	25 maja 2020 r.
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	Bożena Kowalewska Główny Specjalista

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	Oznaczenie podmiotu: Orange Polska S.A. Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
2	Oznaczenie podmiotu: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Legionowo Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
3	Oznaczenie podmiotu: Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
4	Oznaczenie podmiotu: PSG sp. z o.o Oddział w Warszawie Gazownia w Wołominie Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: PSG - W miejscu skrzyżowań z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o. o. Oddział w Warszawie ul. Równoległa 4A, 02-235 Warszawa.	Imię i nazwisko przedstawiciela Adam Bieryło Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
5	Oznaczenie podmiotu: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Radzymin Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Alicja Teodorczyk Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
6	Oznaczenie podmiotu: Urząd Miasta i Gminy Radzymin Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Rafał Zygartowicz Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
7	Oznaczenie podmiotu: Wydział Dróg Powiatowych	Imię i nazwisko przedstawiciela Waldemar Jeznach

Stanowisko/uwagi:

Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:

Należy uzyskać decyzję na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym od zarządzającego ulicą (drogą).

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego od zarządzającego (zarządzających) ulicą (ulicami, drogami, drogą).

Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym należy opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy. Projekt uzgodnić z Powiatowym Inspektorem Ruchu Drogowego.

Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Jan Marek Gołębiewski**.



Zeskanuj kod QR,
aby zlokalizować
wniosek na mapie

**Z up. Starosty
Bożena Kowalewska
Główny Specjalista**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 25 maja 2020 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

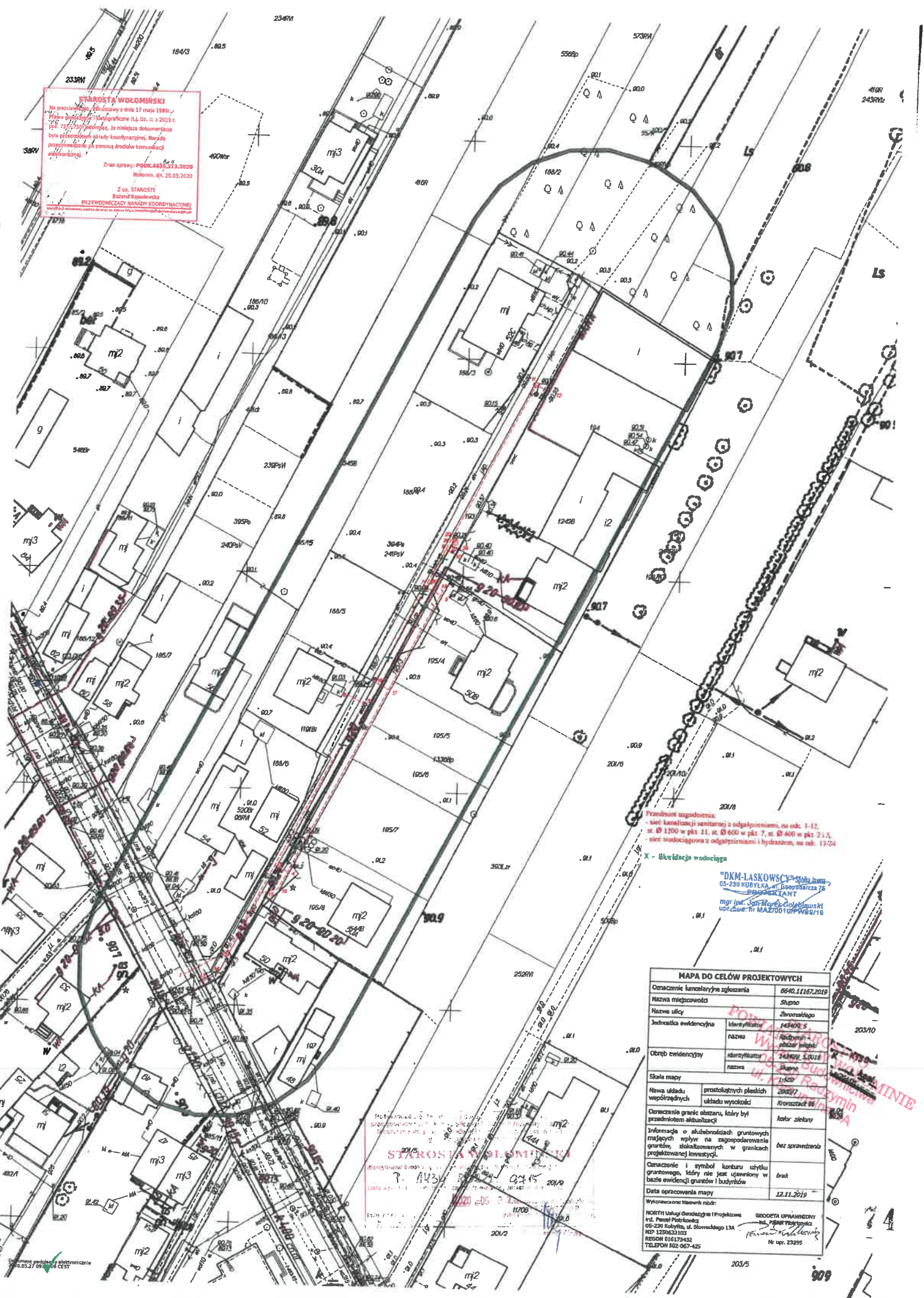
Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacja.jprotokoluzud.epodgik.pl>.

STAROSTA WOŁOMIŃSKI

Na podstawie: Ustawy z dnia 17 maja 1989 r.,
Wzrosty i pomiary techniczne (t.j. Dz. U. z 2019 r.,
Późn. zm.), Rozporządzenia, za którego dokumentacja
była opracowana, plany kadastracyjne, Wykresy
przebiegów i stanowiska sieci wodociągowej, Wykresy
elektrycznej.

Znak sprawy: POKL.6633.27A.2020
Wołominek, dn. 25.05.2020

Z up. STAROSTY
Bożenę Knapówką
PRZEWODNICZY MIASTOW KOOORDYNACyjNEJ



Predmiot zgłoszenia:
- sieć kanalizacji sanitarnej z odgąpnieniami, na odk. 1-12,
st. Ø 1200 w pkt. 11, st. Ø 600 w pkt. 7, st. Ø 400 w pkt. 2 i 3,
- sieć wodociągowa z odgąpnieniami i hydrantem, na odk. 1 i 2

X - Układająca wodociąg

DKM-LASKOWSCY Spółka z o.o.
05-230 KOBYLKA, ul. Dobroscieca 75
PRACOWNIA TAWT
mgr inż. Jan Horak, Ciężkopracownik
upr. dr. inż. MAZ0010109/WSS/16

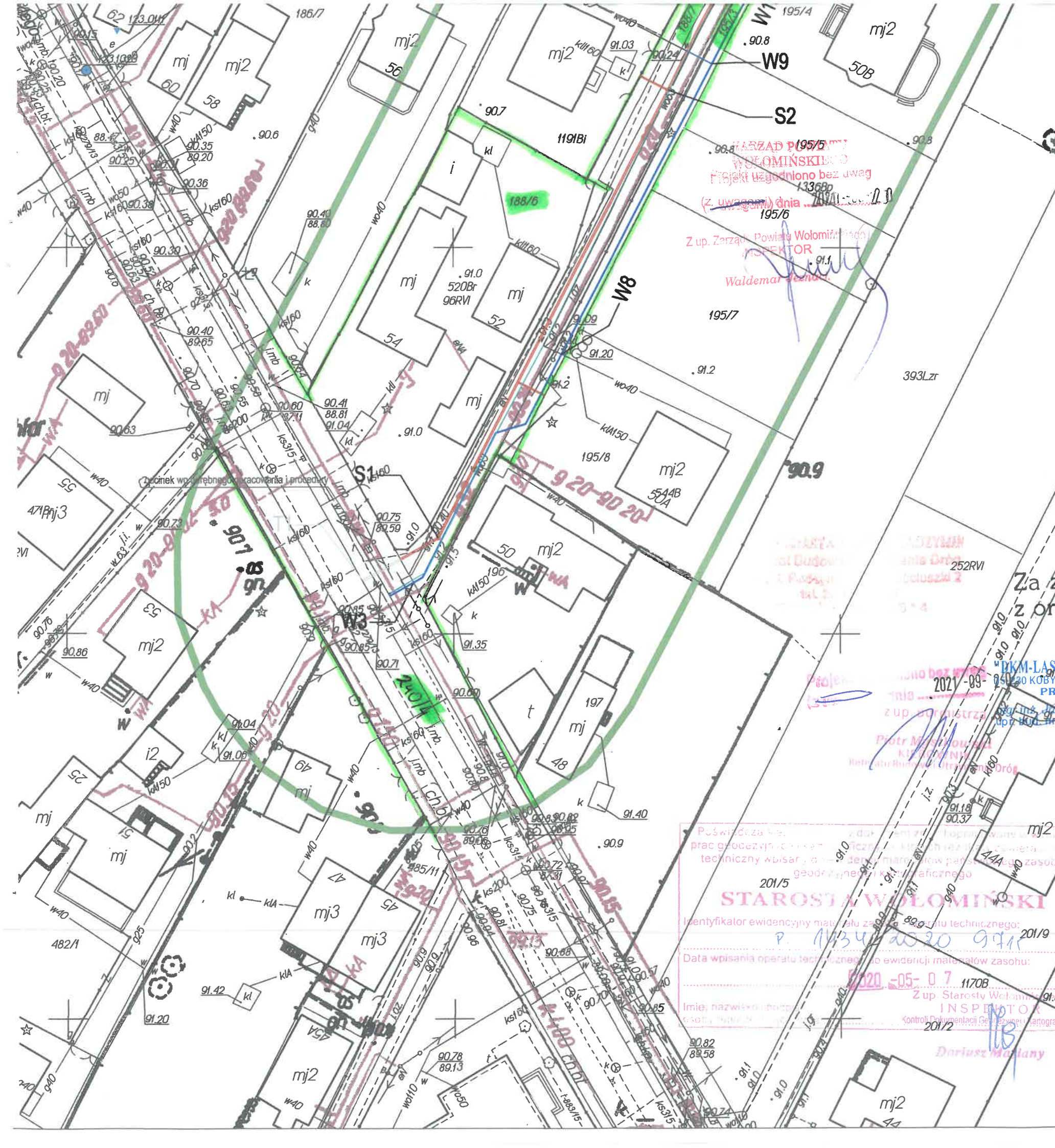
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia		6540.11167.2019	
Nazwa miejscowości		Słupno	
Nazwa ulicy		Zwrotnego	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	143/002_5	
	nazwa	Nadwyrżycze - obszar inwent.	
Obręb ewidencyjny	identyfikator	24/MW_5.0011	
	nazwa	Planie Szosy	
Skala mapy	1:500		
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2007	
Nazwa układu wysokości	Krosno 88		
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji			kojarzony
Informacje o skutkach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, składowanych w granicach projektowanej inwestycji.			bez sprawdzenia
Oznaczenie i symbol korbaru użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencyjnej gruntów i budynków			brak
Data opracowania mapy			12.11.2019
Wykonawca Mapowki: DKM-LASKOWSCY			
NORTH Usługi Geodezyjne i Projektowe ul. Paweł Piotrowski 05-230 Kobylka, ul. Szwarczyńskiego 13A NIP: 1296333163 REGON: 016172432 TELEFON: 502-067-425			GEODETA UPRAWNIENY mgr inż. Tomasz Kowalczyk ul. Krasna 20, 05-230 Słupno NIP: 1451361064 REGON: 141259432 TELEFON: 22925

STAROSTA WOŁOMIŃSKI

Bożenę Knapówką

Przewodnicząca Miastowa Komisji Koordynacyjnej



LEGENDA:

- projektowana sieć kanalizacyjna
- projektowana studnia kanalizacyjna średnica wg profilu sieci
- projektowana sieć wodociągowa
- istniejąca sieć wodociągowa do przebudowy
- ⊕ hydrant
- █ — granice działek objętych opracowaniem

Na odjeściach od projektowanej sieci wodociągowej zainstalować zasuwę domową DN50
Odrzuty sieci kanalizacyjnej zakorkować.

		DKM-LASKOWSCY SP. J. Przedsiębiorstwo Budownictwa Wodnego Melioracji Kanalizacji i Robót Drogowych 05-230 Kobyłka ul. Gospodarcza 76				
Inwestor		Stadium	PB			
Inwestycja	"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i przebudowa sieci wodociągowej wraz z odrzutami w ul. "bez nazwy" od ul. Żeromskiego w gm. Radzymin"					
Treść	Projekt zagospodarowania terenu ul. "bez nazwy" od Żeromskiego.					
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Data:	Podpis:	Skala:
Projektant	Jan Marek Gołębiowski	MAZ/000/PWS/19	instalacje, urządzenia i sieci sanitarne	07.2020	<i>[Signature]</i>	1:500
Sprawdzający	Arkadiusz Łojewski	MAZ/021/PWS/19	instalacje, urządzenia i sieci sanitarne	07.2020	<i>[Signature]</i>	Rys. nr: 1

Za zgodność z oryginałem

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia	6640.11167.2019	
Nazwa miejscowości	Słupno	
Nazwa ulicy	Żeromskiego	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	143409_5
	nazwa	Radzymin – obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	143409_5.0018
	nazwa	Słupno
Skala mapy	1:500	
Nawa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	układu wysokości	Kronstadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	kolor zielony	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.	bez sprawdzenia	
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków	brak	
Data opracowania mapy	12.11.2019	
Wykonawca oraz kierownik robót:		
NORTH Usługi Geodezyjne i Projektowe Inż. Paweł Piórkowicz 05-230 Kobyłka, ul. Słowackiego 13A NIP 1250633103 REGON 016173432 TELEFON 502-067-425	GEODETA UPRAWNIONY Inż. Paweł Piórkowicz <i>[Signature]</i> Nr upr. 23295	

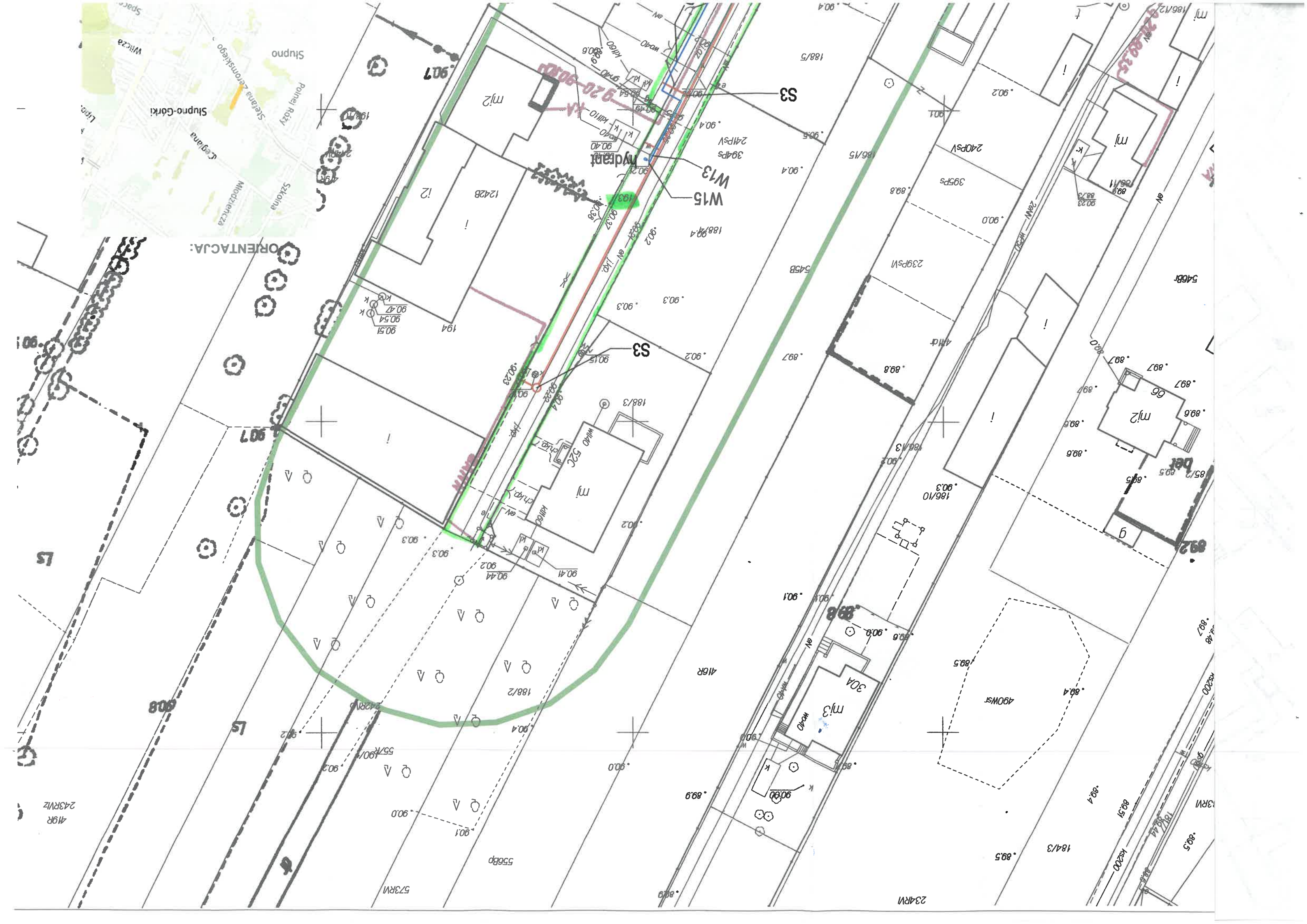
Projekt zgodny z oryginałem
2021-09-07
Z up. starosty
Piotr Misztouć
Kierownik
Biuro Usług Geodezyjno-Kartograficznych

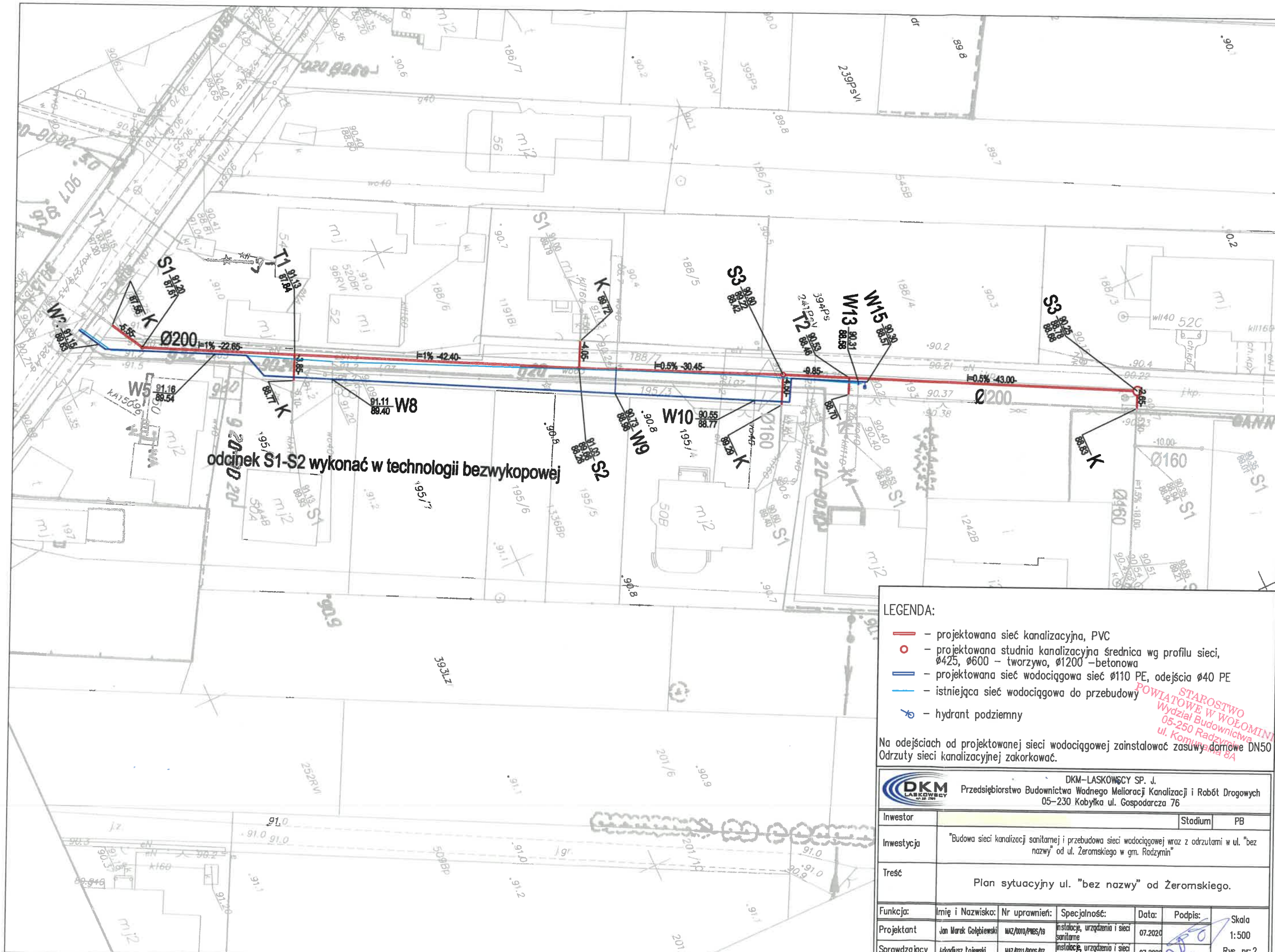
Powiatowy Urząd
Kadrowy
ul. Piłsudskiego 2
05-230 Kobyłka

STAROSTA WOJEWÓDZKI
identyfikator ewidencyjny materiału zasobu technicznego: 201/9
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 2020-05-07
Imię, nazwisko i podpis: Dariusz Marjański
INSPEKTOR
Kontrola Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej
201/2

203/5

909








odcinek S1-S2 wykonać w technologii bezwykopowej

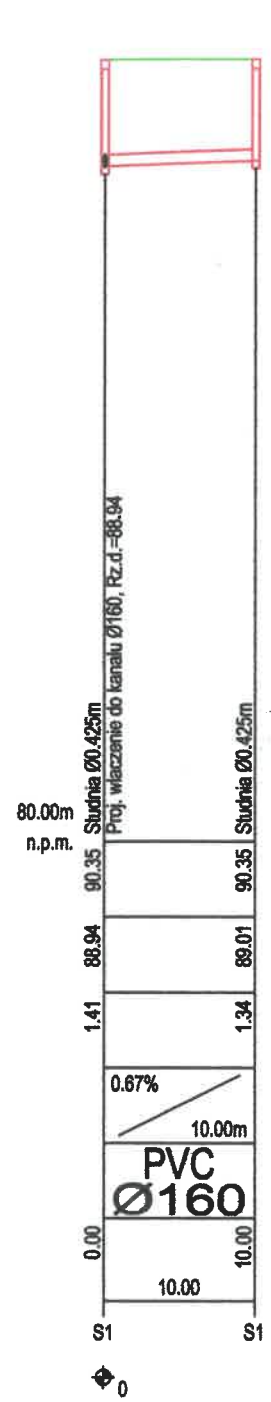
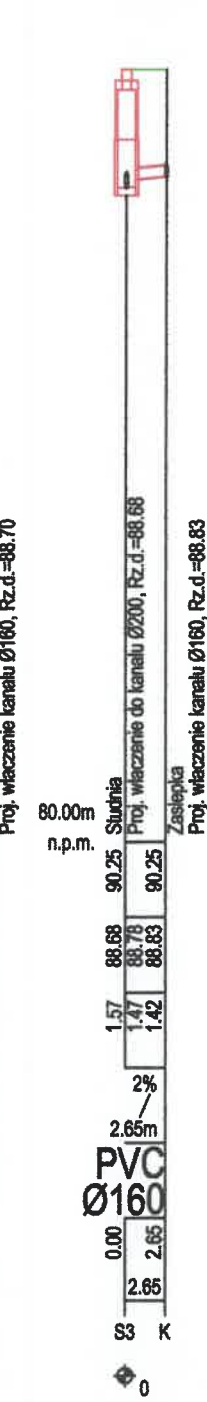
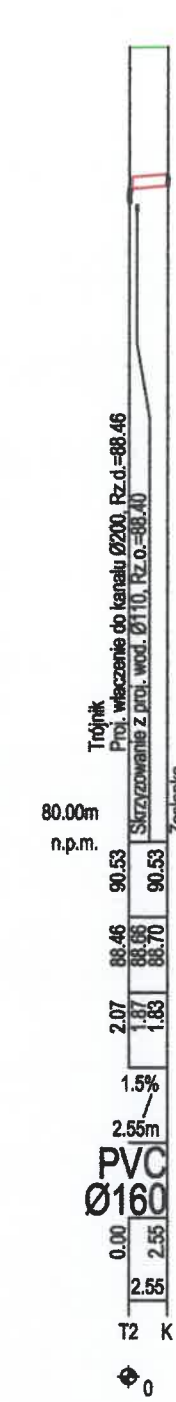
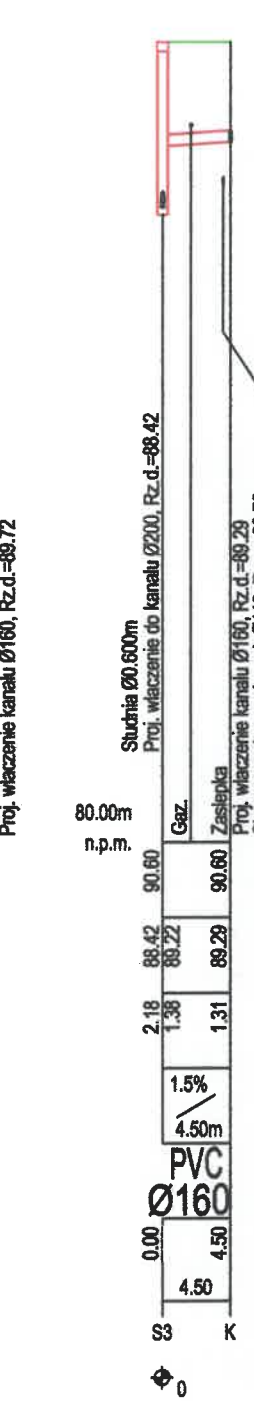
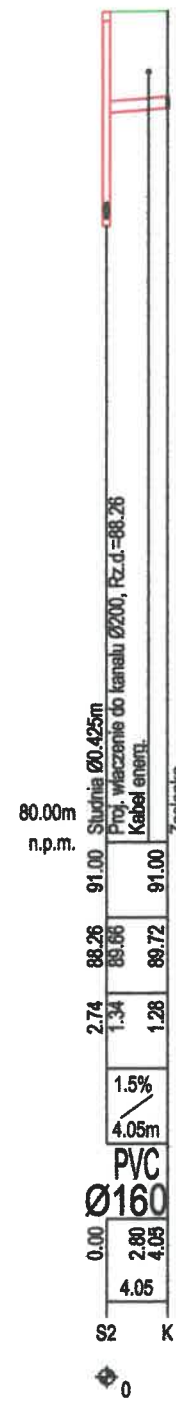
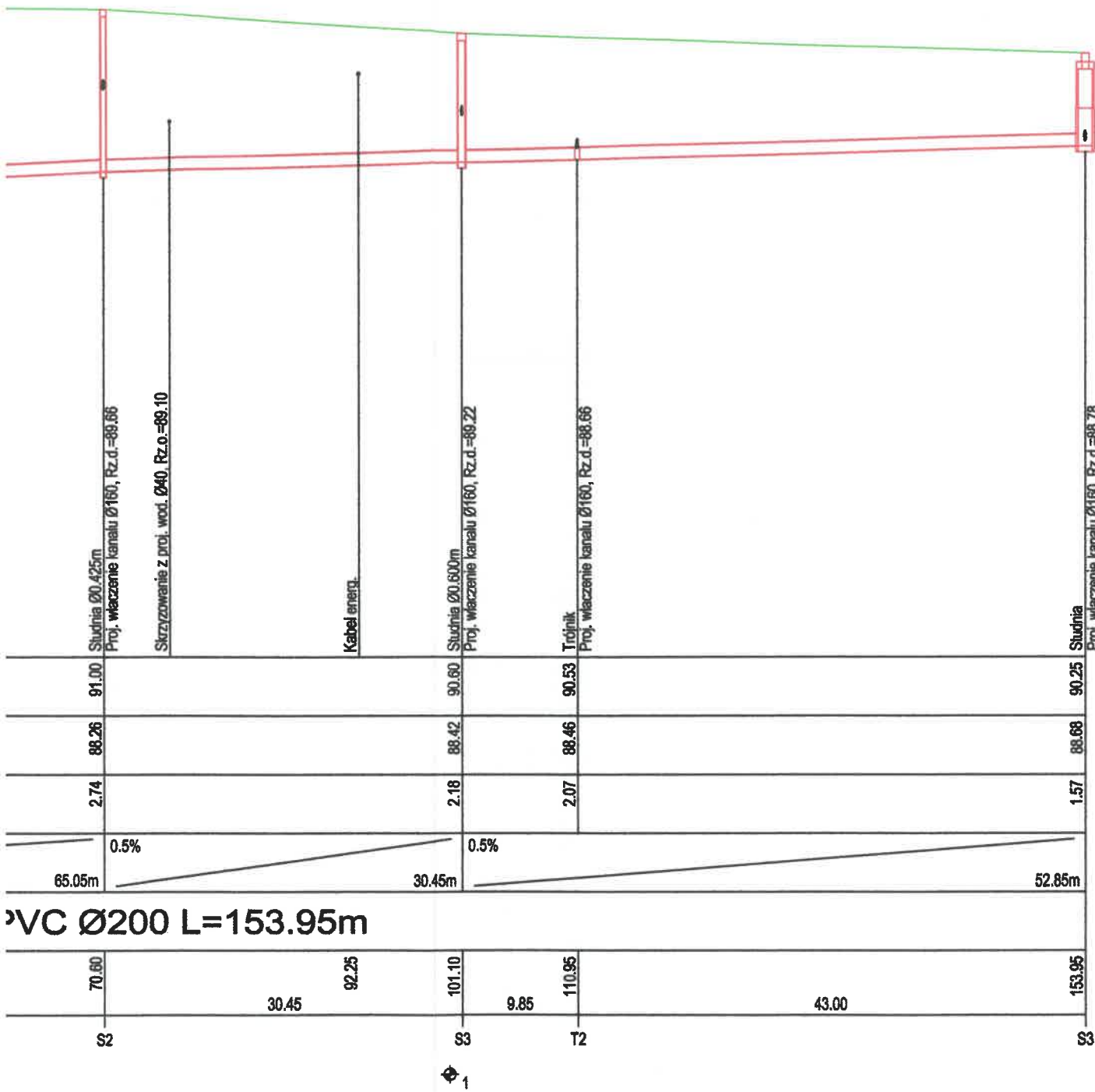
LEGENDA:

- - projektowana sieć kanalizacyjna, PVC
- - projektowana studnia kanalizacyjna średnica wg profilu sieci, Ø425, Ø600 - tworzywo, Ø1200 - betonowa
- - projektowana sieć wodociągowa sieć Ø110 PE, odjęcia Ø40 PE
- - istniejąca sieć wodociągowa do przebudowy
- ⊕ - hydrant podziemny

Na odjęciach od projektowanej sieci wodociągowej zainstalować zasuwę domowe DN50 Odrzuty sieci kanalizacyjnej zakorkować.

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMIŃ
 Wydział Budownictwa
 05-250 Radzymin
 ul. Komuny 84

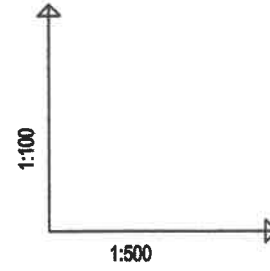
 DKM-LASKOWSCY SP. J. Przedsiębiorstwo Budownictwa Wodnego Melioracji Kanalizacji i Robót Drogowych 05-230 Kobyłka ul. Gospodarcza 76		Stadium	PB
Investor			
Investycja	"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i przebudowa sieci wodociągowej wraz z odrzutami w ul. "bez nazwy" od ul. Żeromskiego w gm. Radzymin"		
Treść	Plan sytuacyjny ul. "bez nazwy" od Żeromskiego.		
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:
Projektant	Jan Marek Cobiński	MAZ/010/PM/19	instalacje, urządzenia i sieci sanitarne
Sprawdzający	Arkadiusz Łojewski	MAZ/021/PO/17	instalacje, urządzenia i sieci sanitarne
Data:	Podpis:	Skala:	
07.2020		1:500	
07.2020		Rys. nr: 2	



POWIATOWE STAROSTWO
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Na odejściach od projektowanej sieci wodociągowej zainstalować zasuwę domową i Odrzuty sieci kanalizacyjnej zakorkować.

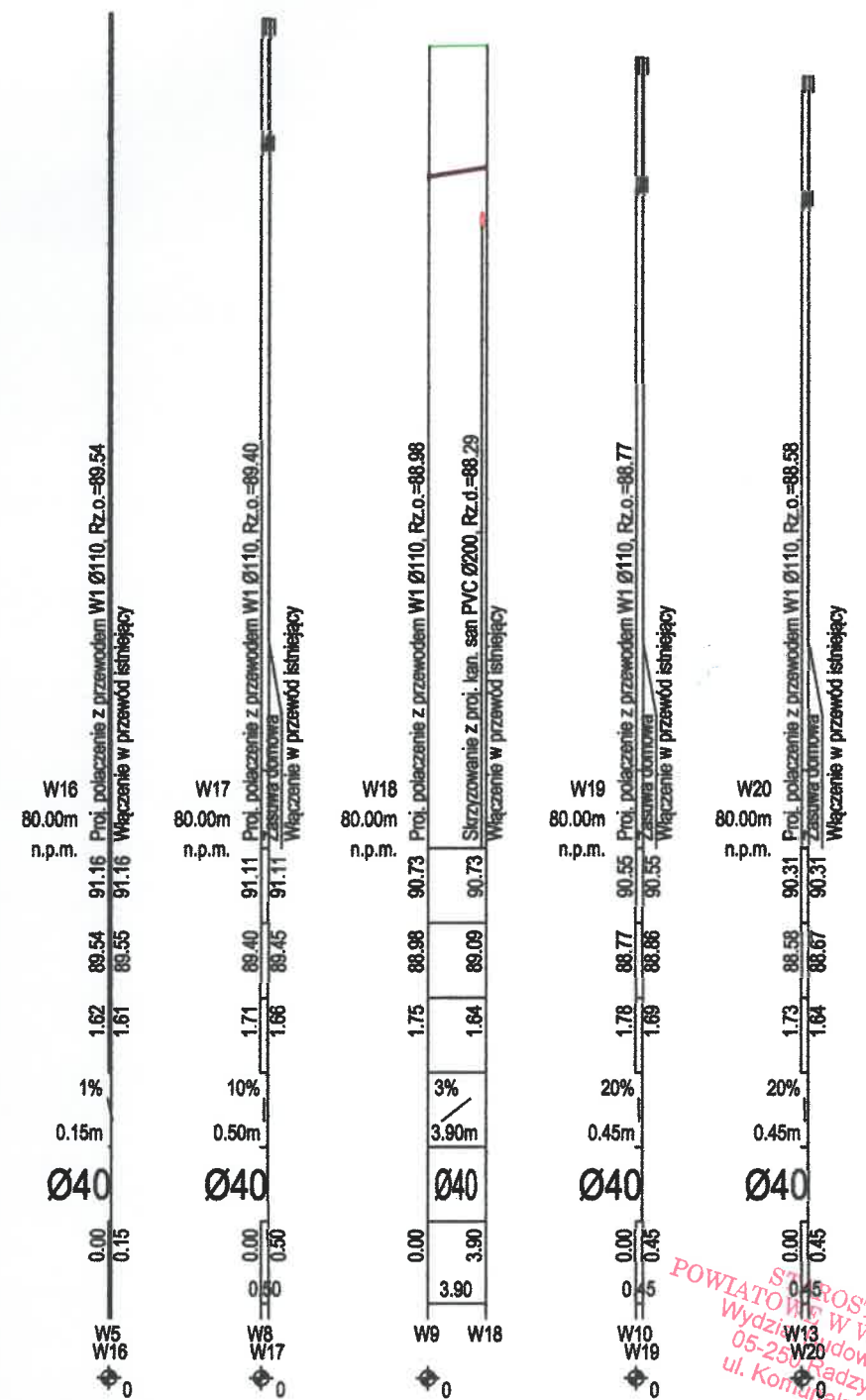
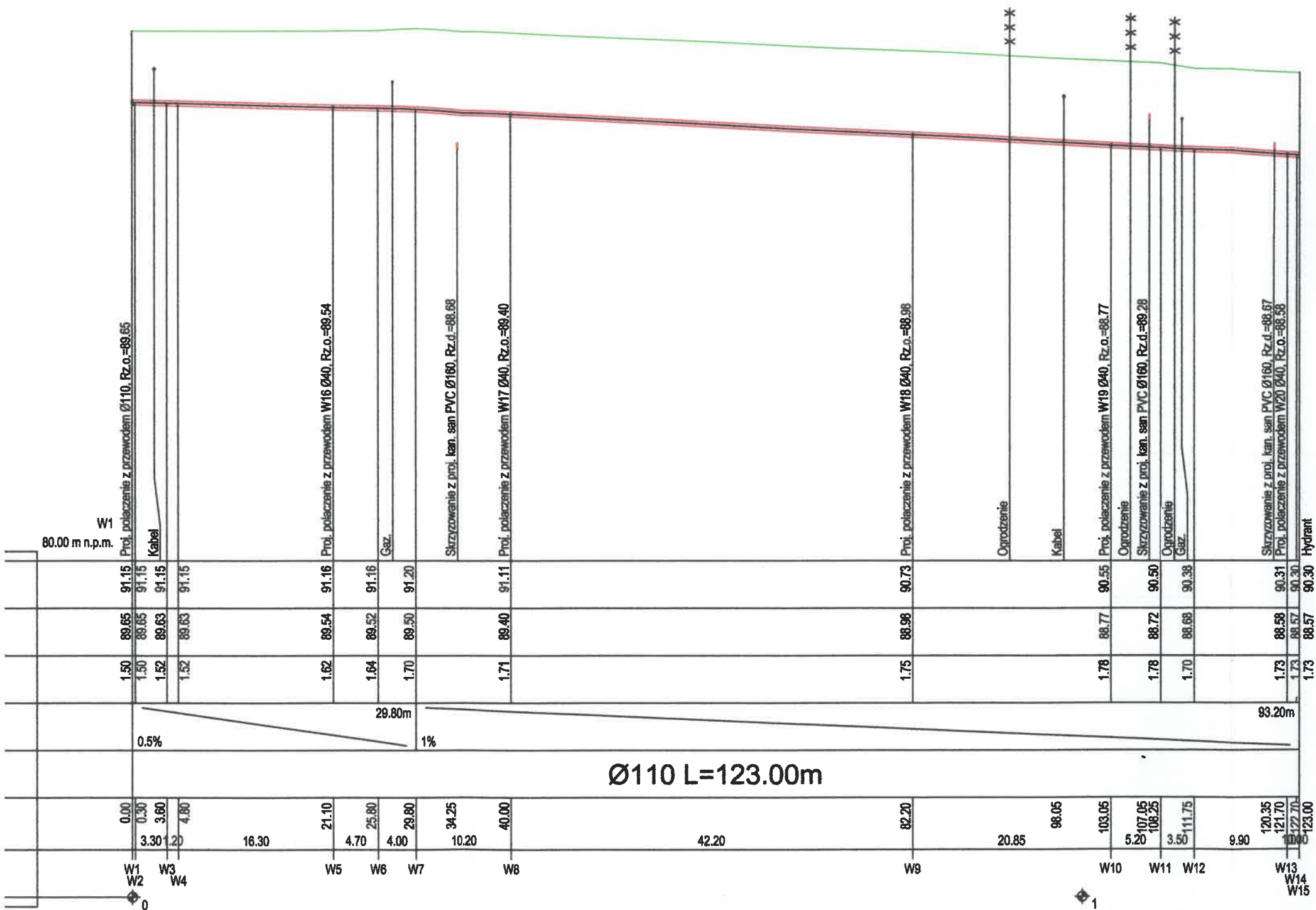
		DKM-LASKOWSCY SP. J.			
		Przedsiębiorstwo Budownictwa Wodnego Melioracji Kanalizacji i Robót Drogowych 05-230 Kobyłka ul. Gospodarcza 76			
Inwestor		Stadium	PB		
Inwestycja	"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i przebudowa sieci wodociągowej wraz z odrzutami w ul. 'bez nazwy' od ul. Żeromskiego w gm. Radzymin"				
Treść	Profile kanalizacji sanitarnej ul. "bez nazwy" od Żeromskiego.				
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Data:	Podpis:
Projektant	Jan Marek Cofębiewski	MAZ/0010/PMB/19	instalacje, urządzenia i sieci sanitarne	07.2020	
Sprawdzający	Arkadiusz Łojewski	MAZ/0211/POOS/07	instalacje, urządzenia i sieci sanitarne	07.2020	



POZIOM PORÓWNAWCZY

	80.00m	Zasiepkia Proj. włączenie do kanału Ø200, Rz.d.=87.56	Kabel energ. Studnia Ø0.425m	Trójnik Proj. włączenie kanału Ø160, Rz.d.=88.04	Studnia Ø0.425m Proj. włączenie kanału Ø160, Rz.d.=88.66	Skrzyniowanie z proj. wod. Ø40, Rz.o.=89.10	Kabel energ.	Studnia Ø0.600m Proj. włączenie kanału Ø160, Rz.d.=89.22	Trójnik Proj. włączenie kanału Ø160, Rz.d.=88.66		
RZĘDNA TERENU ISTN.	91.15	91.20	91.13	91.00	90.60	90.53					
RZĘDNA DNA KANAŁU	87.56	87.61	87.84	88.26	88.42	88.46					
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	3.59	3.59	3.29	2.74	2.18	2.07					
SPADKI, DŁUGOŚCI	1% 5.55m	1%		0.5% 65.05m	0.5% 30.45m	0.5%					
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVC Ø200 L=153.95m										
ODLEGŁOŚCI	0.00	4.10 5.55	22.65	28.20	42.40	70.60	30.45	92.25	101.10	9.85	110.95
HEKTOMETRY	K	S1	T1	S2	S3	T2					

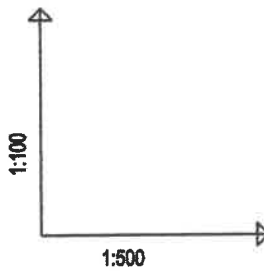
P.B.U.EPI-Graf, Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0
Nazwa pliku: pdi_poopr Projekt kan. san



Na odejściach od projektowanej sieci wodociągowej zainstalować zasuwy domowe DN50 Odrzuty sieci kanalizacyjnej zakorkować.

		DKM-LASKOWSCY SP. J. Przedsiębiorstwo Budownictwa Wodnego Melioracji Kanalizacji i Robót Drogowych 05-230 Kobyłka ul. Gospodarcza 76			
Investor		Stadium	PB		
Investycja	"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i przebudowa sieci wodociągowej wraz z odrzutami w ul. "bez nazwy" od ul. Żeromskiego w gm. Radzymin"				
Treść	Profile sieci wodociągowej ul. "bez nazwy" od Żeromskiego.				
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Data:	Podpis:
Projektant	Jan Marek Cołgiewski	MAZ/0040/PMS/19	instalacje, urządzenia i sieci sanitarne	07.2020	
Sprawdzający	Arkadiusz Łojewski	MAZ/1011/POOS/07	instalacje, urządzenia i sieci sanitarne	07.2020	
					Rys. nr: 4

STAROSTWO
WYDZIAŁ W WOJEWÓDZIE
05-230 Radzymin
ul. Komunalna 8A



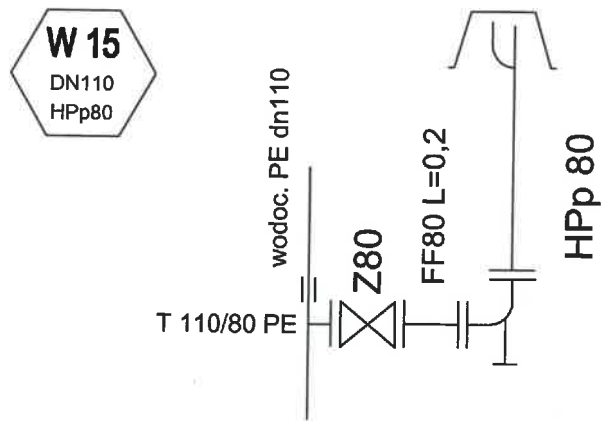
OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

W1
80.00 m n.p.m.

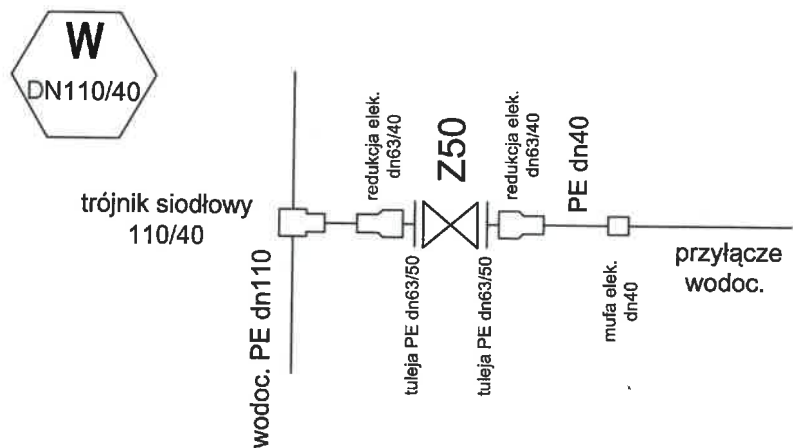
RZĘDNA TERENU ISTN.		91.15	91.15	91.15		91.16	91.16	91.20		91.11		90.73	
RZĘDNA OSI PRZEWODU		89.65	89.65	89.63	89.63	89.54	89.52	89.50		89.40		89.98	
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU		1.50	1.50	1.52	1.52	1.62	1.64	1.70		1.71		1.75	
SPADKI, DŁUGOŚCI		0.5%		29.80m					1%				
ŚREDNICA, MATERIAŁ		Ø110 L=123.00m											
ODLEGŁOŚCI		0.00	0.30	3.30	4.20	16.30	21.10	4.70	25.80	29.80	34.25	40.00	82.20
HEKTOMETRY		W1	W2	W3	W4		W5	W6	W7		W8		W9


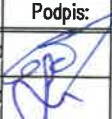
P.8.1.1/EH-Grp. Generator nielokowy Profil Koordynator S.D.
Nazwa pliku: p8_1001 Projekt wod.

Schemat węzła hydrantu:



Schemat dla przyłącza:



		DKM-LASKOWSCY SP. J. Przedsiębiorstwo Budownictwa Wodnego Melioracji Kanalizacji i Robót Drogowych 05-230 Kobyłka ul. Gospodarcza 76			
		Investor		Stadium	PB
Investycja	"Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i przebudowa sieci wodociągowej wraz z odrzutami w ul. "bez nazwy" od ul. Zeromskiego w gm. Radzymin"				
Treść	Schematy węzłów wodociągowych				
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Data:	Podpis:
Projektant	Jan Marek Gołębiewski	MAZ/0010/PMS/19	instalacje, urządzenia i sieci sanitarne	07.2020	
Sprawdzający	Arkadiusz Łojewski	MAZ/0211/POSS/07	instalacje, urządzenia i sieci sanitarne	07.2020	
					Rys. nr: 5