E62.5

„PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA

05-200 Wołomin ul. Kresowa 18

tel. 502-116-168; 609-61-81-81, 502-403-354

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Ø200PVC-U WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI Ø160PVC-U DO GRANIC DZIAŁEK W UL. BOCZNEJ OD UL. ZWYCIĘSKIEJ W STARYM DYBOWIE, GM. RADZYMIN

Numer kategorii obiektu budowlanego: **XXVI**

WYKAZ DZIAŁEK OBJĘTYC INWESTYCJĄ:
Jednostka ewidencyjna: 143409_5 - Radzymin - obszar wiejski,
obręb: 0006 Stary Dybów; działki ew. nr: 243, 237/3, 238/1, 238/6

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

Inwestor: PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin

Załącznik do decyzji (~~postanowienia~~)
nr 676PR z dnia 26.08.2020
znak WAB.6740.25.73.2020

Projektował: mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia proj. i wyk. NR 119/97/WŁ
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych b.o.
05-200 Wołomin ul. Kresowa 18
tel.: 0-609-61-81-81

mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/97/WŁ
w zakresie sieci i instal. sanit. b.o.
tel. 609-61-81-81

Sprawdził: mgr inż. Grażyna Ośko
uprawnienia projektowe
w specjalności inżynieryjno-instalacyjnej
w zakresie sieci i inst. sanitarnych
Nr UPR. WA- 507/94

mgr inż. Grażyna Danuta Ośko
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
bez ograniczeń w specjalności instal.
inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych
Nr Wa-507/94 i Wa-995/94

Styczeń 2020

Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
wpłynęło dnia 31.01.20
ilość szt. ..... podpis
L.dz. 348/20

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Str. 1 - Strona tytułowa

Str. 2 - Spis zawartości opracowania

Str. 3 - Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Str. 4÷5 - Informacja dotycząca BiOZ

CZĘŚĆ OPISOWA

Str. 6 ÷8 - Projekt zagospodarowania terenu

Str. 9 - Informacje o obszarze oddziaływania obiektu

Str. 10 ÷16 - Opis techniczny

CZĘŚĆ GEOTECHNICZNA

Str. 17 - Opinia geotechniczna

Str. 18÷36 - Projekt geotechniczny z dokumentacją badań podłoża gruntowego

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Str. 37 - Projekt zagospodarowania terenu – Rys. 1

Str. 38 - Profil podłużny kanalizacji sanitarnej– Rys. 2

Str. 39 - Profile podłużne odgałęzień do granic działek– Rys. 3

Str. 40÷42 - Rysunki techniczne – Rys. 4, 5, 6

Str. 43÷44 - Rysunki typowe studni

Str. 45÷52 - Obliczenia dla pompowni

UPRAWNIENIA

Str. 53÷54 - Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

Str. 55÷56 - Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

ZAŁĄCZNIKI

Str. 57÷59 - Warunki techniczne PWiK

Str. 60÷61 - Decyzje lokalizacyjne wydane przez Zarządców dróg

Str. 62÷63 - Protokół ZUD i mapa z uzgodnieniem

Str. 64÷66 - Wypis z miejscowego planu zagospodarowania terenu

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

Wołomin, styczeń 2020

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 07.07.1994r – Prawo Budowlane – art. 20. ust.4 (Dz. U. z 2019r, poz. 1186 – ze zmianami) oświadczam, że Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek w ul. bocznej od ul. Zwycięskiej w Starym Dybowie, gm. Radzymin, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna i może służyć celowi, do jakiego została zamówiona.

projektant

mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/[illegible]/WŁ
w zakresie sieci i instal. sanit. b.o.
tel. 609-61-81-81

sprawdzający

mgr inż. Grażyna Danuta Ośko
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
bez ograniczeń w specjalności instal.
inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych
Nr Wa-507/94 i Wa-995/94

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

„PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA
05-200 Wołomin ul. Kresowa 18
tel. 502-116-168; 609-61-81-81, 502-403-354

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U
wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek
w ul. bocznej od ul. Zwycięskiej
w Starym Dybowie, gm. Radzymin

Inwestycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:

Jednostka ewidencyjna	*Identyfikator*	**143409_5**
	Nazwa	**Radzymin - obszar wiejski**
Obręb Ewidencyjny	*Identyfikator*	obręb: **0006**
	Nazwa	**Stary Dybów**
Numer działki	działka ew. nr: 243, 237/3, 238/1, 238/6	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Inwestor : PWiK Sp. z o.o.
z siedzibą
w Radzyminie,
ul. Komunalna 2,
05-250 Radzymin

Autor Projektu			
Imię i Nazwisko	*Uprawnienia*	*data*	*podpis*
Projektant: mgr inż. Grażyna Urban	NR 119/97/WŁ	Styczeń 2020	mgr inż. Grażyna Urban Uprawnienia proj. i wyk. nr 119/97/WŁ w zakresie sieci i instal. sanit. b.o tel. 609-61-81-81

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

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek w ul. bocznej od ul. Zwycięskiej w Starym Dybowie, gm. Radzymin,

2. INWESTOR:

PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin

3. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

- wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych
- budowa pompowni, sieci kanalizacji sanitarnej, budowa odgałęzień do granic działek
- budowa przyłącza energetycznego do pompowni, wraz z szafką sterowniczą
- odtworzenie nawierzchni

4. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE:

- wodociąg z przyłączami
- kanalizacja sanitarna z przyłączami
- sieć gazu z przyłączami
- kable i słupy eN
- kable tP

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA:

- brak

6. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

- roboty budowlane związane z wykonywaniem wykopów
- wykopy w rejonie kolizji z istniejącym uzbrojeniem
- prace prowadzone w zbliżeniu do przewodów elektrycznych
- prace prowadzone na terenie dróg publicznych

7. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy przeprowadzi szkolenie BHP na stanowisku pracy, a przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, będzie udzielał wskazówek i instrukcji o sposobie wykonywania tych robót.

8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZBIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

- dokumentacja budowy powinna być dostępna w miejscu wyznaczonym przez inwestora i kierownika budowy
- roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem kierownika budowy
- należy oznakować strefy związane z wykonywanie robót budowlano montażowych i składowaniem materiałów budowlanych
- należy opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy
- na placu budowy należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację oraz drogę ewakuacji podczas ewentualnego zagrożenia
- przy realizacji wykopów, w przypadku stwierdzenia możliwości obsypania się gruntu należy zastosować szalunki w wykopach

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

Wołomin, styczeń 2020 r.

Projektant sporządzający informację:

mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/87/WŁ
w zakresie sieci i instal. sanit.
tel. 609-61-81-81

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. Inwestor

PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin

1.2. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- Dane techniczne zawarte w opisie przedmiotu zamówienia oraz uzgodnienia z Zamawiającym
- Warunki techniczne dla sieci kanalizacyjnej
- Decyzje lokalizacyjne wydane przez odpowiednich zarządców dróg
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projekt. w skali 1:500
- Uzgodnienie trasy sieci kanalizacji deszczowej w Powiatowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej, Wołomin, ul. Powstańców 8
- Badania geologiczne i odwierty
- Wizję lokalną i pomiary w terenie
- Obowiązujące normy i przepisy

1. 3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami (na odcinku od wysokości dz.ew. 237/6 do dz.ew. 238/8) do granic działek w drodze gminnej ul. Zwycięskiej - dz. ew. 243, 237/3 i 238/1 oraz w drodze prywatnej - dz. ew. 238/6 w miejscowości Stary Dybów w gminie Radzymin. Projektowana kanalizacja zostanie włączona do istniejącej kanalizacji sanitarnej w ul. Zwycięskiej na dz. ew. nr 243 na wysokości posesji Zwycięska 58. Kanalizacja będzie wykonana, jako sieć grawitacyjna, jednak konieczne jest wykonanie jednej pompowni. Zaprojektowano również 5 przyłączy do granic działek.

Niniejsze opracowanie jest integralną częścią dokumentacji projektowej sporządzonej w ramach zadania inwestycyjnego pn. ,,OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ SIECI KANALIZACYJNEJ W ULICY BOCZNEJ OD UL. ZWYCIĘSKIEJ I BOCZNEJ OD UL. LITEWSKIEJ W STARYM DYBOWIE ".

Poszczególne elementy obiektu realizowane będą w następującej kolejności:

1. Wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych
2. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i innych jej elementów
3. Odtworzenie nawierzchni

1.4. Istniejący stan zagospodarowania terenu i przewidywane zmiany

Dla przedmiotowego terenu obowiązujący plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Radzymin zatwierdzony Uchwałą Rady Miejskiej w Radzyminie nr 430/LI/98 z dnia 19 czerwca 1998 roku (Dz. Urz. Woj. Warsz. Nr 62 poz. 293 z dnia 20 października 1998 r.).

Przedmiotowe opracowanie dotyczy kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w działkach gminnych: dz. ew. 243, 237/3 i 238/1 obr. 0006 Stary Dybów oraz w działce prywatnej: 238/6 obr. 0006 Stary Dybów.

Dz. ew. nr 243 w obrębie Stary Dybów położona jest w liniach rozgraniczających dwóch dróg lokalnych, oznaczonych symbolami KL 12,0 i KL 10,0 oraz drogi głównej ruchu przyśpieszonego na ciągu drogi krajowej nr 18, oznaczonej symbolem 1KGP.

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

Dz. ew. nr 237/3 i 238/1 w obr. Stary Dybów położone są w liniach rozgraniczających drogi głównej ruchu przyspieszonego na ciągu drogi krajowej nr 18, oznaczonej symbolem 1KGP.

Dz. ew nr 238/6 w obr. Stary Dybów położona jest w terenach zabudowy jednorodzinnej o charakterze wiejskim oraz usług rzemiosła, oznaczonych symbolem MN_3 /UR.

Na przedmiotowym obszarze znajduje się następujące uzbrojenie: projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, istniejąca sieć wodociągowa wraz z przyłączami, istniejące kable i słupy energetyczne, istniejąca sieć gazu wraz z przyłączami oraz istniejące i projektowane kable telekomunikacyjne.

Ulica boczna od ul. Zwycięskiej w działkach ew. nr 243, 237/3 i 238/1 ma nawierzchnię asfaltową , a w działce ew. nr 238/6 ma nawierzchnię gruntową.

1.5 Projektowanie zagospodarowanie terenu

Planowana jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. bocznej od ul. Zwycięskiej w m. stary Dybów – dz. ew. nr 243, 237/3, 238/1 i 238/6 - w celu zapewnienia możliwości odbioru ścieków bytowych z działek położonych wzdłuż tej ulicy na odcinku od dz. 237/6 do dz. 238/8. Planowana sieć zostanie włączona do istniejącej sieci w ul. Zwycięskiej - kończącej się studnią Ø1000 na wysokości dz. 291. Ze względu na ukształtowanie terenu konieczna będzie budowa jednej przepompowni ścieków wraz z szafką sterowniczą. Przyłącza energetyczne i kabel zasilający do szafki sterowniczej zostanie wybudowany wg odrębnej procedury. Przejścia pod drogą asfaltową należy wykonać przeciskiem w rurze ochronnej.

Poza tym zostanie wybudowane 5 przyłączy do granic posesji, każde zostanie zaślepione korkiem. Zaprojektowana sieć w całości będzie znajdować się w granicach pasa drogowego ul. bocznej od ul. Zwycięskiej.

Kanalizacja będzie się składała z rur litych Ø200PVC.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej składa się z:
- kanału głównego grawitacyjnego z rur PVC Ø200, o łącznej długości L= 212,3m
- kanału głównego tłocznego z rur PE Ø90, o łącznej długości L= 44,0m
- odgałęzień do granic działek z rur PVC, o łącznej długości L= 17,0m
- studni rewizyjnych betonowych Ø1200 – 2 szt.
- studni rewizyjnych betonowych Ø1000 – 5 szt
- studni betonowych Ø1200 z komorą zasuw – 1 szt
- studnia rozprężna Ø1200PE – 1 szt
- Pompownia - studnia betonowa Ø1200 – 1 szt
- rura ochronna HDPE Ø300 o długości L= 23,5m
- Szafka sterownicza z przyłączem energetycznym długości L=6,5m (projekt wykonany wg odrębnej procedury)

Po wybudowaniu sieci kanalizacyjnej, istniejące wykopy zostaną zasypane, a nawierzchnie zostanie odtworzone.

1.6. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania terenu

Powierzchnia terenu w zasięgu oddziaływania inwestycji	–	1650 m^2
Długość projektowanej sieci kanalizacyjnej	–	256,3 mb
Długość projektowanych odgałęzień sieci do granic działek	–	17,0 mb

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

1.7. Informacja o wpisie do rejestru zabytków lub podleganiu ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania terenu

Przedmiotowy teren znajduje się w całości w granicach wsi Stary Dybów, gm. Radzymin.

Według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przedmiotowy teren stanowi zabudowę jednorodzinną o charakterze wiejskim i usługi rzemiosła, drogi i ulice u funkcji głównej oraz drogi i ulice o funkcji lokalnej.

Teren nie jest wpisany do zabytków i nie znajduje się w strefach ochronnych. Jednocześnie w przypadku natrafienia podczas robót ziemnych na przedmioty, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami należy roboty przerwać i powiadomić o fakcie odkrycia Mazowieckiego Konserwatora Zabytków.

Planowana inwestycja nie wpłynie w negatywny sposób na obszary chronione.

1.8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Zamierzenie nie jest zlokalizowane na terenie podlegającym wpływom eksploatacji górniczej.

1.9. Zagrożenia dla środowiska oraz dla użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia, w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projekt nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników otoczenia. W wyniku realizacji inwestycji polegającej na budowie sieci kanalizacji sanitarnej zostanie poprawiona sytuacja ścieków bytowych a w związku z tym komfort mieszkańców.

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

1.10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Przed rozpoczęciem robót należy zapewnić obsługę geodezyjną. Należy zwrócić szczególną uwagę przy prowadzeniu prac w zbliżeniu do istniejących sieci.

Wykopy wąskoprzestrzenne pod kanalizację należy prowadzić ze szczególną ostrożnością i zabezpieczyć je kompaktowymi elementami szalunkowymi, rozporowym - ostateczny sposób zabezpieczenia ustalić w trakcie prac z inspektorem nadzoru.

mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/9[illegible]WŁ
w zakresie sieci i instal. sanit. b.o
tel. 609-61-81-81

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

2. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania określono na podstawie przepisów:

- Prawa budowlanego (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1186)

> art. 3 pkt. 20, projektowane obiekty nie wpłyną negatywnie na sąsiadujące obiekty i na sąsiednie działki oraz, zgodnie z definicją z Prawa Budowlanego, nie ogranicza możliwości zagospodarowania i zabudowania sąsiednich działek, w sposób inny niż zgodny z przepisami.

> art. 5 ust. 1 pkt. 9 nie są naruszone interesy osób trzecich, , a budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie wpłynie na dostęp do drogi publicznej.

Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018r. poz. 2081 – tekst jednolity) – art. 59 ust. 1 w zakresie przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, oraz w oparciu o rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz. 1839 – tekst jednolity) – par. 3 ust. 1 pkt. 56 lit. b

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu:

Zasięg obszaru oddziaływania inwestycji, polegającej na budowie sieci kanalizacji sanitarnej w ul. bocznej od ul. Zwycięskiej w Starym Dybowie, mieści się w całości w granicach pasów drogowych dróg gminnych oraz prywatnych, na działkach w których kanalizacja została zaprojektowana.

W związku z powyższym stronami postępowania, zgodnie z art. 28 ust. 2 Prawa Budowlanego, jest Inwestor oraz właściciele dz. ew. 243, 237/3, 238/1 i 238/6 obr.0006 Stary Dybów.

mgr inż. Grażyna Urba
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/9[illegible]/WŁ
w zakresie sieci i instal. sanit. b.
tel. 609-61[illegible]81-81

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

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. Opis projektowanego rozwiązania technicznego

Zadaniem projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i jej elementów będzie zapewnienie możliwości odprowadzenie ścieków bytowych z działek wzdłuż ul. bocznej od ul. Zwycięskiej na odcinku od wysokości od dz. 237/6 do wysokości dz. 238/8 w miejscowości Stary Dybów w gminie Radzymin.

Ze względu na konieczność odpowiedniego zagłębienia sieci oraz istniejącego ukształtowania terenu, konieczna jest budowa pompowni Ø1200 na wysokość dz. 237/7. Od pompowni wychodzi kabel eN (wykonany będzie wg odrębnej procedury) do szafki sterowniczej, oraz wentylacja, zlokalizowane przy granicy pasa drogowego. Do pompowni zostaną wprowadzone ścieki z grawitacyjnych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej.

Włączenie projektowanej sieci do istniejącej kanalizacji sanitarnej Ø200 w ulicy Zwycięskiej nastąpi poprzez istniejącą studnię Ø1200, na wysokości dz. 291. Następnie zamontowany zostanie odcinek sieci grawitacyjnej Ø200PVC ze spadkiem 5‰ o długości L=50,3m zakończony studnią rozprężną Ø1200. Do niej włączony zostanie przewód tłoczny Ø90 o długości 44m zakończony pompownią Ø1200 umieszczoną w poboczu drogi. Następnie zamontowany zostanie odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200PVC ze spadkiem 5‰ o długości L=162,0m. Przed włączeniem odcinków sieci grawitacyjnej do pompowni zamontowana zostanie komora zasuw z zasuwą nożową DN200 umożliwiająca odcięcie dopływu do pompowni.

Uzbrojenie sieci będą stanowić studnie rewizyjne betonowe Ø1000 i Ø1200 oraz trójniki Ø200/160.

Zaprojektowano również 5 przyłączy do granic posesji. Każde przyłącze na wysokości granicy działki zostanie zaślepione zaślepką Ø160PVC.

	Nr działki do której zaprojektowano odgałęzienie	Długość przewodu	Przewód	Sposób włączenia
1	dz.237/6 obr. 0006	L= 2,8m	Ø160 PVC	Studnia Ø1000 bet.
2	dz.238/10 obr. 0006	L= 7,2m	Ø160 PVC	Studnia Ø1200 bet.
3	dz.237/7 obr. 0006	L= 1,4m	Ø160 PVC	Studnia Ø1000 bet.
4	dz.238/9 obr. 0006	L= 3,6m	Ø160 PVC	Studnia Ø1000 bet.
5	dz.238/8	L= 2,0m	Ø160 PVC	Studnia Ø1000 bet.

Każde odgałęzienie na wysokości granicy działki zostanie zaślepione odpowiednią zaślepką PVC.

3.2. Lokalizacja kanału

Trasa projektowanego kanału i studni oraz przyłącza energetycznego została ustalona przez odpowiedniego projektanta sieci sanitarnych i przedstawiona na radzie koordynacyjnej w Powiatowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Wołominie. Projektowana sieć oraz wszystkie jej elementy są zlokalizowane w pasie drogowym ul. bocznej od ul. Zwycięskiej.

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

3.3. Dobór urządzeń

Doboru uzbrojenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej dokonano na podstawie wytycznych z warunków technicznych i wiedzy technicznej

3.3.1 Kanały

Do wykonania sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zastosowano rury lite, łączone kielichowo na uszczelki gumowe o średnicach wewnętrznych:

- PVC 200 klasy SN8, dla kanału głównego, o łącznej długości L=212,3m
- PVC 160 klasy SN8 dla przykanalików o długości L=17,0m

Odgałęzienia do granic działek po wykonaniu zaślepić.

Przewód tłoczny należy wykonać z rur PE zgrzewanych doczołowo lub elektrooporowo:

- Ø90x5,4PE 100 SDR 17 PN 10, dla kanału tłocznego, o długości L= 44,0m, w kolorze czarnym

Trasę oznakować taśmą sygnalizacyjną z wkładką metalową. Taśmę ułożyć 0,2÷0,3m nad wierzchem przewodu.

3.3.2 Studnie rewizyjne Ø1000

Studnie rewizyjne wykonać z prefabrykowanych kręgów żelbetowych Ø1000, przykrytych płytą pokrywową. Podstawa studni powinna być elementem monolitycznym, prefabrykowanym. Elementy prefabrykowane studni powinny być wykonane z betonu klasy nie niższej niż C35/45, o wodoszczelności W8 i mrozoodporności F-150. W miejscu przejścia przez studnię rurociąg prowadzić w tulejach ochronnych. Studnie wyposażyć w betonowy pierścień wyrównujący i zakończyć włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 wg PN-64/H-74052.

Studzienkę należy posadowić na warstwie 20 cm zagęszczonego tłucznia kamiennego - dolomit dewoński 0-63 mm. Rzędne wierzchów włazów studzienek należy dostosować do niwelety terenu. Studnie wyposażyć w stopnie złazowe.

ZAPROJEKTOWANO STUDNIE Ø1000 - 5 szt

3.3.3. Studnie rewizyjne Ø1200

Studnie rewizyjne wykonać z prefabrykowanych kręgów żelbetowych Ø1000, przykrytych płytą pokrywową. Podstawa studni powinna być elementem monolitycznym, prefabrykowanym. Elementy prefabrykowane studni powinny być wykonane z betonu klasy nie niższej niż C35/45, o wodoszczelności W8 i mrozoodporności F-150. W miejscu przejścia przez studnię rurociąg prowadzić w tulejach ochronnych. Studnie wyposażyć w betonowy pierścień wyrównujący i zakończyć włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 wg PN-64/H-74052.

Studzienkę należy posadowić na warstwie 20 cm zagęszczonego tłucznia kamiennego - dolomit dewoński 0-63 mm. Rzędne wierzchów włazów studzienek należy dostosować do niwelety terenu. Studnie wyposażyć w stopnie złazowe.

ZAPROJEKTOWANO STUDNIE Ø1000 - 2 szt

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

3.3.4. Komora zasuw Ø1200

Na kanale przed pompownią zaprojektowano komorę zasuw. Wykonana jest jak studnia rewizyjna Ø1200 (pkt. 3.3.3), ale przewód będzie przechodził 0,5m nad dnem studni. Wewnątrz zostanie zamontowa zasuwa nożowa DN200, międzykołnierzowa, z trzpieniem niewznoszącym i kółkiem, konstrukcji płytowej, dwukierunkowej, na projektowanym przewodzie grawitacyjnym z pełnym przelotem, bez redukcji przepływu. Korpus zasuwy wykonany z żeliwa sferoidalnego, natomiast nóż, trzpień, śruby i nakrętki wykonane ze stali kwasoodpornej.

ZAPROJEKTOWANO STUDNIE Ø1200 z osadnikiem 0,5m – 1 szt

3.3.5.1 POMPOWNIA

Zaprojektowano przepompownię ścieków sanitarnych która będzie pompować ścieki z odcinka w ul. bocznej od ul. Zwycięskiej. Doboru pomp dokonano przy założeniu, że pompownia będzie tłoczyć ścieki z odcinka ok. 162m z podłączeniem do niego 4 odgałęzień do budynków mieszkalnych. Dobrano 2 pompy XYLEM z półotwartym wirnikiem o podwyższonej sprawności odporne na zatykanie, przeznaczone do cieczy zanieczyszczonych dużą ilością cząstek włóknistych i stałych typu NP3085.160MT/463 działające naprzemiennie i zostaną one zamontowane w studni betonowej Ø1200 z osadnikiem 1,0m przy pomocy żeliwnej stopy sprzęgającej, złącza hakowego lub wolnostojące. **Parametry pomp: Q= 4,98l/s, Hp=6,55m, P=1,3 kW.** Całość zostanie podłączona do prądu poprzez kabel energetyczny do szafki sterowniczej umieszczonej w poboczu drogi (szafka z kablem wraz z projektem automatyki i sterowania zostanie zaprojektowana wg odrębnej procedury).

Wszystkie elementy wyposażenia wewnętrznego oraz rurociągi wewnątrz przepompowni będą wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316L wg PN-EN 10088-1 Łańcuchy do podnoszenia będą wykonane ze stali kwasoodpornej AISI 316 L i o długości co najmniej o 1,5m większej od wysokości pompowni i o oczkach o średnicy min 10cm zamocowane co min. 1m w celu wyciagnięcia pomp. Oczka będą mieć odpowiednią wytrzymałość w celu podniesienia pompy. Łańcuchy zamocuje się pod włazem.

Prowadnice pomp wykona się ze stali nierdzewnej AISI 316 L, pozwalające na kompensację tolerancji budowlanych. Wewnątrz zbiornika zainstaluje się drabinę oraz pomost ze stali kwasoodpornej AISI 316 L. Wszystkie połączenia śrubowe (śruby, nakrętki, podkładki) wykonane zostaną ze stali nierdzewnej 316L wg PN-EN 10088-1. Pompownia zlokalizowana jest w pasie jezdni, więc należy zastosować włazy niewentylowane, klasy D400 DO800, z zamknięciem antywłamaniowym, minimalna masa włazu 120kg.

Studnia będzie wykonana 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.

Pompownię należy posadowić na podbudowie z tłucznia kamiennego 31,5 - 63 mm grubości 30 cm.

Ścieki będą pompowane przewodem tłocznym 90PE 100 SDR 17 PN 10 (90x5,4), w kolorze czarnym, L=44,00 m do studni rozprężnej Ø1200, a z niej grawitacyjnie będą odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej Ø200 w ul. Zwycięskiej. Wykonane zostanie odpowietrzenie pompowni przewodem PVC 110, wyprowadzonym przy szafce sterowniczej. Skrzynkę sterowniczą i wentylację należy zabezpieczyć dodatkową obudową zamykaną na kłódkę.

Wokół dna wyrobić skosy z betonu B-45. Dobór pomp i układ sieci kanalizacji sanitarnej wymogły zastosowanie w pompowni osadnika 1,0m.

Pompownia jako całość powinna posiada deklarację właściwości użytkowych zgodną z PN-EN 12050-1:2002 oraz posiada oznaczenie CE.

ZAPROJEKTOWANO POMPOWNIĘ – STUDNIE Ø1200 z osadnikiem 1,00m – 1 szt

BIURO PROJEKTOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

3.3.5.2 POMPOWNIA-STEROWANIE

Należy przewidzieć system sterowania i monitorowania pompowni jednolity w stosunku do istniejącego systemu na terenie gminy Radzymin.
System powinien zapewniać ciągłą pracę przepompowni. Na terenie przepompowni należy zainstalować wolnostojącą szafę zasilająco – sterowniczą posadowioną na fundamencie żelbetowym. Szafę zasilająco - sterowniczą należy wykonać w stopniu szczelności obudowy co najmniej IP 66 z materiału elektroizolacyjnego.

Projekt szafki sterowniczej wraz z automatyką i projekt kabla zasilającego zostaną wykonane wg odrębnej procedury.

3.3.6. Studnia Rozprężna Ø1200

Na zakończeniu przewodu tłocznego zaprojektowano studnię rozprężną. Wykonana jest jak studnia rewizyjna Ø1200 (pkt. 3.3.3). Studnia posiada dwa otwory - wylotowy Ø200 do przewodu grawitacyjnego wykonany osiowo w najniższym punkcie kinety i wlotowy Ø 90 dla przewodu tłocznego wykonany 0,27m (oś przewodu tłocznego) nad dnem kinety . Rzędne wierzchu włazu studni należy dostosować do niwelety terenu.
ZAPROJEKTOWANO STUDNIĘ ROZPRĘŻNĄ Ø1200 - 1 szt

3.3.7. Próba szczelności

Szczególną uwagę należy zwrócić na jakość wykonania połączeń rur i kształtek oraz włączeń do studni rewizyjnych. Przed oddaniem do eksploatacji cały kanał musi być poddany badaniomna szczelność. Badania szczelności kanału grawitacyjnego powinny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10, a przewodu tłocznego – PN-EN 805.

3.3.8. Roboty ziemne

Na odcinkach wykonywanych w wykopach otwartych rury układać na podsypce z zagęszczonego piasku grubości 0,30m. Podsypkę wyrównać w taki sposób, aby jej górna powierzchnia była zgodna z zaprojektowanym spadkiem rurociągu. Pierwszą warstwę zasypki o grubości 0,15m ponad rurę należy wykonać ręcznie z wykorzystaniem czystego piasku pozbawionego kamieni z jednoczesnym ręcznym ubiciem w celu dokładnego wypełnienia szczelin wokół rurociągu. Dalszą zasypkę wykonać gruntem piaszczystym z ubijaniem warstwami grubości 0,20m. Zasypka powinna być zagęszczona, a wynik potwierdzony badaniami. Po zasypaniu sieci warstwę kruszywa zagęścić do uzyskania wskaźnika Is=1,00.

Tereny zielone zniszczone podczas prowadzenia prac budowlanych należy odtworzyć poprzez rozplantowanie ziemi.

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

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW:

L.p.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1	rury lite Ø200 PVC SN8	mb	212,3
2	rury lite Ø160 PVC SN8	mb	17,0
3	rury Ø90x5,4PE 100 SDR 17 PN 10 w kolorze czarnym	mb	44
4	Zaślepka PVC Ø160	szt.	5
5	Taśma sygnalizacyjna	mb	44,0
6	Studnie Ø1000 betonowe z kręgów żelbetowych	szt.	5
7	Studnie Ø1200 betonowa z osadnikiem 0,5m	szt.	1
8	Studnie Ø1200 betonowe z kręgów żelbetowych	szt.	3
9	Studnia Ø1200 z osadnikiem 1,0 m z włazem Ø800	szt.	1
10	Zasuwa nożowa DN200 z podporą	szt.	1
11	Łącznik kołnierzowy do rur PVC DN200	szt.	2
12	rury Ø400x36,3PE-RC 100 SDR 11 PN 16	mb	23,5
13	Wyposażenie pompowni (zgodne z rysunkiem 5)	szt.	1kpl.

3.4. Budowa geologiczna i warunki gruntowo wodne

Na podstawie przeprowadzonych w październiku 2019r. – przez firmę "APIS-GEO" ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka – badań geotechnicznych stwierdzono, że w rejonie wykonywanych prac geotechnicznych miąższość osadów czwartorzędowych wynosi ok 50-60 m.

W miejscu wykonanych odwiertów stwierdzono osady eoliczne reprezentowane przez piaski drobnoziarniste oraz grunty zastoiskowe, do których zaliczono nawiercone piaski pylaste, pyły oraz iły.

Podczas badań podłoża gruntowego, stwierdzono występowanie zwierciadła wody podziemnej. Ma charakter swobodny i lokuje się na głębokości 1,65 m w otworze nr 1 oraz 1,9 m w otworze nr 2. W otworze nr 3 stwierdzono występowanie sączeń na głębokości 2,9 m w obrębie warstwy nieprzepuszczalnej (iłów). Przy otworze nr 2 projektuje się pompownie ścieków.

Ustala się, że dla projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe i obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

3.5. Istniejący stan uzbrojenia na trasie kanalizacji deszczowej.

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanego kanału sanitarnego oparto na mapie geodezyjnej do celów projektowych w skali 1:500 i wizji lokalnej w terenie. Na omawianym terenie występują uzbrojenie:

- wodociąg z przyłączami
- kanalizacja sanitarna z przyłączami
- sieć gazu z przyłączami
- kable i słupy eN
- kable tP

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

Na profilach podłużnych zaznaczone zostały wszystkie ujawnione skrzyżowania istniejącego uzbrojenia z projektowanymi kanałem i odgałęzieniami. Ponieważ profile opracowywano na podstawie danych z mapy, zaznaczone rzędne mogą być inne od rzeczywistych. W trakcie robót mogą być ujawnione

nie wykazane na planie dodatkowe przewody uzbrojenia podziemnego, które również należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Przy wystąpieniu kolizji z urządzeniami podziemnymi, przebudowę należy wykonać po uzgodnieniu z projektantem i inwestorem oraz właścicielem sieci oraz pod nadzorem odpowiedniej jednostki.

3.6. Odwodnienie

Podczas wykonywania robót ziemnych wystąpi konieczność odwadniania wykopów ponieważ poziom wody podziemnej występuje ok. 1,65 - 2,9 m ppt. Wykopy należy zabezpieczyć szalunkami, a do odwodnienia zastosować odwodnienie powierzchniowe z zastosowaniem warstwy filtracyjnej o grubości 30cm o grubości frakcji 8-16 mm, ze studzienką zbiorczą bezpośrednio z wykopu za pomocą pomp. Zakłada się, że czas trwania robót wymagających odwodnienia będzie wynosił ok. 2 dni. Czas trwania odwodnienia przyjęto szacunkowo.

Wykonawca uzgodni ewentualny sposób odwodnienia z Inspektorem Nadzoru. Rzeczywistą ilość godzin pompowania wody z wykopu określi Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

Odprowadzanie wody wypompowywanej z wykopów projektuje się tymczasowymi rurociągami do istniejącej kanalizacji deszczowej po wcześniejszym uzgodnieniu powyższego z zarządca kanalizacji.

Ponieważ prace ziemne będą robotami liniowymi, krótkotrwałe odwodnienie nie spowoduje trwałego obniżenia zwierciadła wody na działkach sąsiednich.

3.7. Roboty ziemne.

Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Przed przystąpieniem do robót fakt ten należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi prowadzić prace.

- Na prace w obrębie pasów drogowych uzyskać zezwolenie Gminy na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym i na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

- W wykopach otwartych, w miejscu skrzyżowań z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Warszawie, ul. Równoległa 4a, 02-235 w Warszawie.

- W miejscu skrzyżowań z siecią energetyczną wykonać zabezpieczenie kabli wg normy NSEP-E-001.

- Przy punktach osnowy geodezyjnej prace ziemne wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, nie naruszając ich posadowienia.

Przed przystąpieniem do robót miejsce prowadzenia robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie.

Po zakończeniu robót ziemnych Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić teren do stanu pierwotnego.

Podczas prowadzenia przedmiotowych robót przewiduje wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych i komór przeciskowych szalowanych kompaktowymi elementami szalunkowymi, rozporowymi. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie. Urobek z wykopów pod elementy kanalizacyjne przeznaczyć na wywóz, w przypadku gruntów spoistych (gliny piaszczyste i piaski gliniaste), natomiast w przypadku gruntów niespoistych (piasków) na odkład, który należy wykorzystać do zasypywania wykopów. Ewentualny nadmiar ziemi należy wywieźć. Sposób

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

zagospodarowania gruntów z poszczególnych odcinków wykopów określić podczas wykonywania prac.

Ze względu na zlokalizowanie przewodów w pasach drogowych, należy zapewnić szczególną dbałość przy zasypywaniu wykopów. Zasypkę, podsypkę i obsypkę wykonać piaskiem (nie wykorzystywać do tego gruntu rodzimego w postaci gruntów spoistych). Zasyp powinien być dokładnie zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami /wskaźnik zagęszczenia gruntu wg CBR=1,00/.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z normą branżową „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania" PN-B-10736:99.

Odbiór robót należy prowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610:2002P „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych"

3.8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.

Liniowe roboty ziemne, jakich wymaga budowa omawianego kanału sanitarnego na maksymalnej głębokości ok 5,0m nie spowodują zachwiania stosunków wodnych w granicach działek, w których będą prowadzone, ani na terenie działek sąsiadujących z nimi. Nie istnieje również jakiekolwiek zagrożenie powstania leja depresyjnego w rejonie przedmiotowych robót.

Zastosowane rury kanalizacyjne posiadają atesty szczelności, a połączenie rur zgodnie z zaleceniami producenta zapewniają całkowitą szczelność kanalizacji.

Nadmiar ziemi z wybrany z wykopów Wykonawca usunie we własnym zakresie.

W trakcie realizacji inwestycji nie powstaną żadne odpady wymagające szczególnego rodzaju zagospodarowania. Jedynie grunty spoiste z wykopów należy wywieźć i zastąpić je piaskiem.

UWAGA!

- ✓ Przed rozpoczęciem robót zapoznać się z treścią decyzji i uzgodnień zawartych w niniejszej dokumentacji i powiadomić odpowiednie instytucje
- ✓ Wykopy należy oznaczyć światłem koloru żółtego, zapalonym od zmierzchu do świtu.
- ✓ Elementy kanalizacji muszą spełniać wymogi normy PN-EN 476:2012 "Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej" i normy PN-92/B-10735 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze"
- ✓ Dla kanałów grawitacyjnych należy przeprowadzić hydrauliczną próbę szczelności zgodnie z normą PN-EN 1610:2002
- ✓ Całość robót prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:99 i zachować przepisy BHP.
- ✓ Ze względu na zmiany w prawodawstwie polskim wynikające z dostosowania do przepisów Unii Europejskiej, należy każdorazowo sprawdzić aktualność wymienionych rozporządzeń norm i przepisów.
- ✓ W szczególności podczas prac ziemnych należy uważać na korzenie drzew i prace w zbliżeniu do nich prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- ✓ Niezbędne zmiany i odstępstwa powstałe w trakcie wykonywania robót uzgodnić z inwestorem i autorem projektu

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

mgr inż. Grażyna Urban
uwnienia ... wyk.
nr 119/97/Ag
w zakresie sieci ...
tel. 609-61-81-81

Wykonawca:
„APIS GEO"
Iwona Kacprzak
Ul. Turowska 12
05-230 Kobyłka

Opinia geotechniczna określająca warunki geotechniczne w miejscu projektowanej sieci kanalizacyjnej w ulicy bocznej od ul. Zwycięskiej w Starym Dybowie.

Niniejszą opinię przygotowano w związku z planowaną budynków sieci kanalizacyjnej wulicy Bocznej od ulicy Zwycięskiej w Starym Dybowie.

Opinię przygotowano w oparciu o materiały archiwalne tj. Szczegółową mapę geologiczną Polski w skali 1:50 000 ark. Radzymin.

Projektowane obiekt zostanie posadowiony na głębokości przekraczającej 1,2 m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie geotechnicznych warunków posada wiania obiektów budowlanych obiekt projektowany obiekt należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

Projektowany obiekt wykonany zostanie na obszarze występowania piasków leżących na pyłach i iłach zastoiskowych.

Możliwe jest występowanie wody zawieszonej na gruntach nieprzepuszczalnych (pyłach i iłach).

Z analizy materiałów archiwalnych wynika, że wykonanie obiektu w przewidzianej lokalizacji będzie możliwe.

mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119[illegible]7/WŁ
w zakresie sieci, instal. sanit. b.o.
tel. 609-[illegible]1-81-81

mgr Leszek Kacprzak
geolog
upr. nr [illegible]-147[illegible] VII-1[illegible]00

"APIS GEO"
Iwona Kacprzak
05-230 KOBYŁKA, ul. Turowska 12
tel. 22 786-15-66, 509-63-49-49
REGON 140870920
NIP 113-199-01-85

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

Inwestor: **PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie,**
ul. Komunalna 2
05-250 Radzymin

Wykonawca: **APIS GEO Iwona Kacprzak**
Ul. Turowska 12
05-230 Kobyłka

Dokumentacja badań geotechnicznych określająca warunki geotechniczne w miejscu projektowanej sieci kanalizacyjnej w ulicy bocznej od ul. Zwycięskiej w Starym Dybowie

Miejscowość: Stary Dybów
Powiat: wołomiński
woj. mazowieckie

Opracował:

mgr Leszek Kacprzak
nr upr. V-1476, VII-1400

inż. Michał Kacprzak

mgr Leszek Kacprzak
geodeta
upr. nr V-1476 VII-1400

"APIS GEO"
Iwona Kacprzak
05-230 KOBYŁKA, ul. Turowska 12
tel. 22 786-15-66, 509-63-49-49
REGON 140870920
NIP 113-199-01-85

Kobyłka, październik 2019

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

Spis Treści:

1.Wstęp

2.Opis wykonanych prac i badań

3.Charakterystyka terenu i lokalizacja inwestycji

4.Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

5.Warunki geotechniczne

6.Wnioski

Spis Załączników:

1. Lokalizacja wykonanych prac na planie w skali 1:25 000
2. Lokalizacja wykonanych prac na planie w skali 1:1000
3. Profile otworów geotechnicznych

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. [illegible] 8

1. Wstęp

Opisywane niżej prace wykonano w miejscowości Stary Dybów, gmina Radzymin, powiat wołomiński. Prace wykonano przy ul. Zwycięskiej.

Badania geotechniczne przeprowadzono w miejscu w miejscu projektowanej sieci kanalizacyjnej.

CEL OPRACOWANIA

- określenie przydatności terenu dla lokalizacji projektowanej inwestycji
- rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych w podłożu inwestycji
- ustalenie warunków gruntowych

PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA

PN-B-02481:1998 – Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.

PN-86-B-02480 - Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN –B-04452:2002 – Geotechnika. Badania polowe. **PN-EN 1997-2:2009** Eurokod7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

PN-81/B-03020 – Geotechnika. Grunty Budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obciążenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne.

PN-B-02479:1998 – Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. **PN-EN 1997-1:2008** Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne

PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

PN-B-06050:1999 – Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

- Normy związane, literatura techniczna i wieloletnie doświadczenia zawodowe autora niniejszej ekspertyzy z zakresu geotechniki stosowanej przy posadowieniach budowli.

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

2. Opis wykonanych prac i badań

PRACE GEODEZYJNE

Przed rozpoczęciem prac terenowych na podstawie istniejących szczegółów terenowych, oraz map geodezyjnych przy pomocy GPS dokonano lokalizacji otworów geotechnicznych. Rzędne terenu uzyskano na podstawie wykonanej po zakończeniu robót niwelacji. Lokalizację otworów geotechnicznych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (zał. 2).

PRACE TERENOWE I BADANIA

W trakcie prac terenowych wykonano trzy wiercenia mało średnicowym próbnikiem przelotowym o głębokości 3,0 – 5,0 m. Łączny metraż wykonanych prac wyniósł 11,0 mb.

W trakcie prac terenowych określono litologię, genezę oraz wiek utworów stanowiących podłoże gruntowe projektowanej inwestycji oraz przeprowadzono obserwacje występowania wód podziemnych. Wyniki tych badań oraz szczegółowy profil geologiczny przedstawiono na załączniku 3.

3. Charakterystyka terenu i lokalizacja inwestycji

Położenie, morfologia

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym J. Kondrackiego (2000), przedmiotowy teren położony jest na obszarze Równiny Wołomińskiej.

Powierzchnia nieruchomości, w granicach których wykonano prace, jest nachylona w kierunku zachodnim. Rzędne terenu wahają się w przedziale 88,8 – 91,0 m n.p.m.

Analizowany obszar leży w bardzo bliskim sąsiedztwie rzeki Rządza. Znajduję się ona w dorzeczu Wisły i jest lewym dopływem Narwi.

Szczegóły architektoniczne i konstrukcyjne planowanego obiektu nie są przedmiotem niniejszej opinii.

4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

W rejonie wykonanych prac geotechnicznych miąższość osadów czwartorzędowych wynosi około 50 – 60 m.

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

W miejscu wykonanych badań geotechnicznych stwierdzono osady eoliczne reprezentowane przez piaski drobnoziarniste oraz grunty zastoiskowe, do których zaliczono nawiercone piaski pylaste, pyły oraz iły.

W trakcie wykonywanych prac geotechnicznych stwierdzono występowanie zwierciadła wody podziemnej. Ma charakter swobodny i lokuje się na głębokości 1,65 m w otworze nr 1 oraz 1,9 m w otworze nr 2. W otworze nr 3 stwierdzono występowanie sączeń na głębokości 2,9 m w obrębie warstwy nieprzepuszczalnej (iłów).

5. Warunki geotechniczne

W celu określenia warunków geotechnicznych w podłożu projektowanej inwestycji, wydzielono warstwy geotechniczne obejmujące grunty charakteryzujące się zbliżonymi właściwościami fizycznymi i mechanicznymi. Przy wydzielaniu warstw geotechnicznych uwzględniono również stratygrafię stwierdzonych osadów. Kryteria podziału przyjęto zgodnie z ustaleniami normy PN-81/B-03020 *Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie*.

Na podstawie badań geotechnicznych wykonanych w październiku 2019 roku, wydzielono trzy zasadnicze warstwy geotechniczne oraz dwie podwarstwy.

Warstwa I – eluwialne i zastoiskowe, wilgotne piaski pylaste miejscami z domieszką piasku drobnego oraz piaski drobnoziarniste, występujące stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,40$.

Warstwa IA – eluwialne i zastoiskowe, nawodnione piaski pylaste miejscami z domieszką piasku drobnego oraz piaski drobnoziarniste, występujące stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,40$.

Warstwa II - zastoiskowe, wilgotne pyły, twardoplastyczne, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,2$. Grunt zaliczono do grupy C (inne grunty spoiste nie skonsolidowane).

Warstwa IIA - zastoiskowe, wilgotne pyły piaszczyste, twardoplastyczne, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,2$. Grunt zaliczono do grupy C (inne grunty spoiste nie skonsolidowane).

Warstwa III - zastoiskowe, wilgotne iły, występujące na pograniczu stanu półzwartego i twardoplastycznego, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,0$. Grunt zaliczono do grupy D (iły bez względu na genezę).

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

Warstwa IIIA - zastoiskowe, wilgotne iły, twardoplastyczne, o uogólnionym stopniu plastyczności I_L = 0,2. Grunt zaliczono do grupy D (iły bez względu na genezę).

Nr warstwy geotechnicznej	I_D [-]	I_L [-]	$\phi_u^{(n)}$ (^{0})	ρ (T/m^3)	$C_u^{(n)}$ (kPa)	$E_0^{(n)}$ (kPa)	$M_0^{(n)}$ (kPa)	k (m/s)
I	0,4	-	30	1,75	-	40 000	52 000	10^{-4}
IA	0,4	-	30	1,9	-	40 000	52 000	10^{-4}
II	-	0,2	14,8	2,05	17	21 000	28 000	10^{-5}
IIA	-	0,2	14,8	2,1	17	21 000	28 000	10^{-5}
III	-	0,0	13	2,0	60	22 000	40 000	10^{-9}
IIIA	-	0,2	10,5	2,0	49	13 000	24 000	10^{-9}

Należy tu zaznaczyć, że wyodrębnione warstwy gruntów nie są rzeczywistymi warstwami poszczególnych gruntów, a warstwami geotechnicznymi – w rozumieniu polskiej normy – o uśrednionych własnościach gruntów. Wartości odnoszące się do tych warstw można przyjmować do projektowania posadowienia.

W trakcie wykonywanych prac geotechnicznych stwierdzono występowanie zwierciadła wody podziemnej. Ma charakter ustalony i lokuje się na głębokości 1,65 m w otworze nr 1 oraz 1,9 m w otworze nr 2. W otworze nr 3 stwierdzono występowanie sączeń na głębokości 2,9 m w obrębie warstwy nieprzepuszczalnej (iłów).

6.Wnioski

1. W czasie prac terenowych rozpoznano budowę geologiczną do głębokości 3,0 – 5,0 m.
2. Stwierdzono grunty rodzime (piaski pylaste, drobnoziarniste, pyły oraz iły).
3. Obiekt należy posadowić na gruntach rodzimych.
4. W trakcie wykonywanych prac geotechnicznych stwierdzono poziom wodonośny „zawieszony'' na osadach słabo przepuszczalnych. Poziom ten nie posiada ciągłego

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin

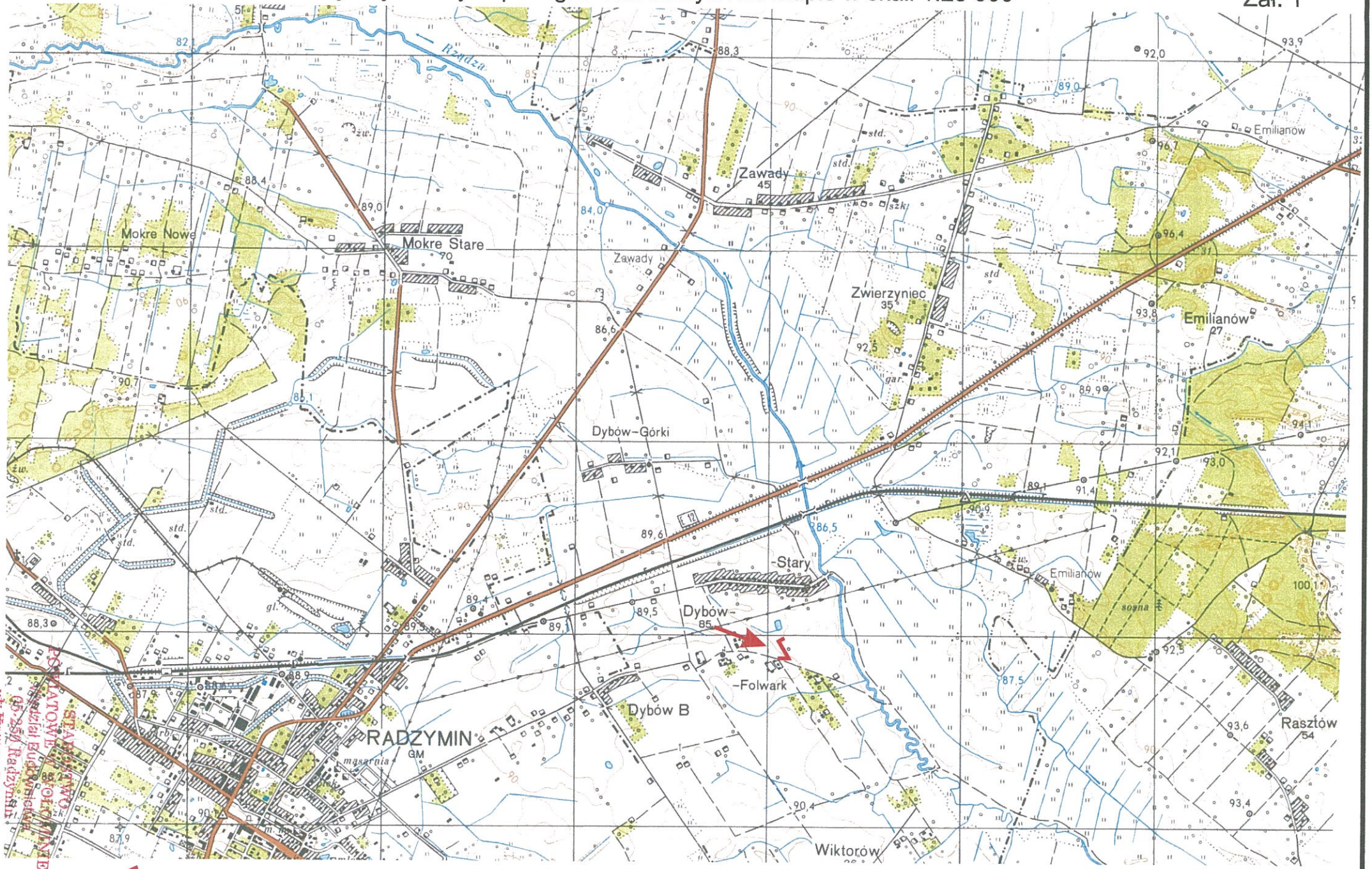
rozprzestrzenienia i nie ma charakteru poziomu wodonośnego. Jego głębokość występowania jest uzależniona od wysokości opadów atmosferycznych.

5. Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 roku (Dz. U. z dnia 27.04.2012 roku poz. 463) obiekt zaliczono do **II kategorii geotechnicznej.**
6. Warunki podłoża budowlanego projektowanego obiektu są **proste**.

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

Lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych na mapie w skali 1:25 000

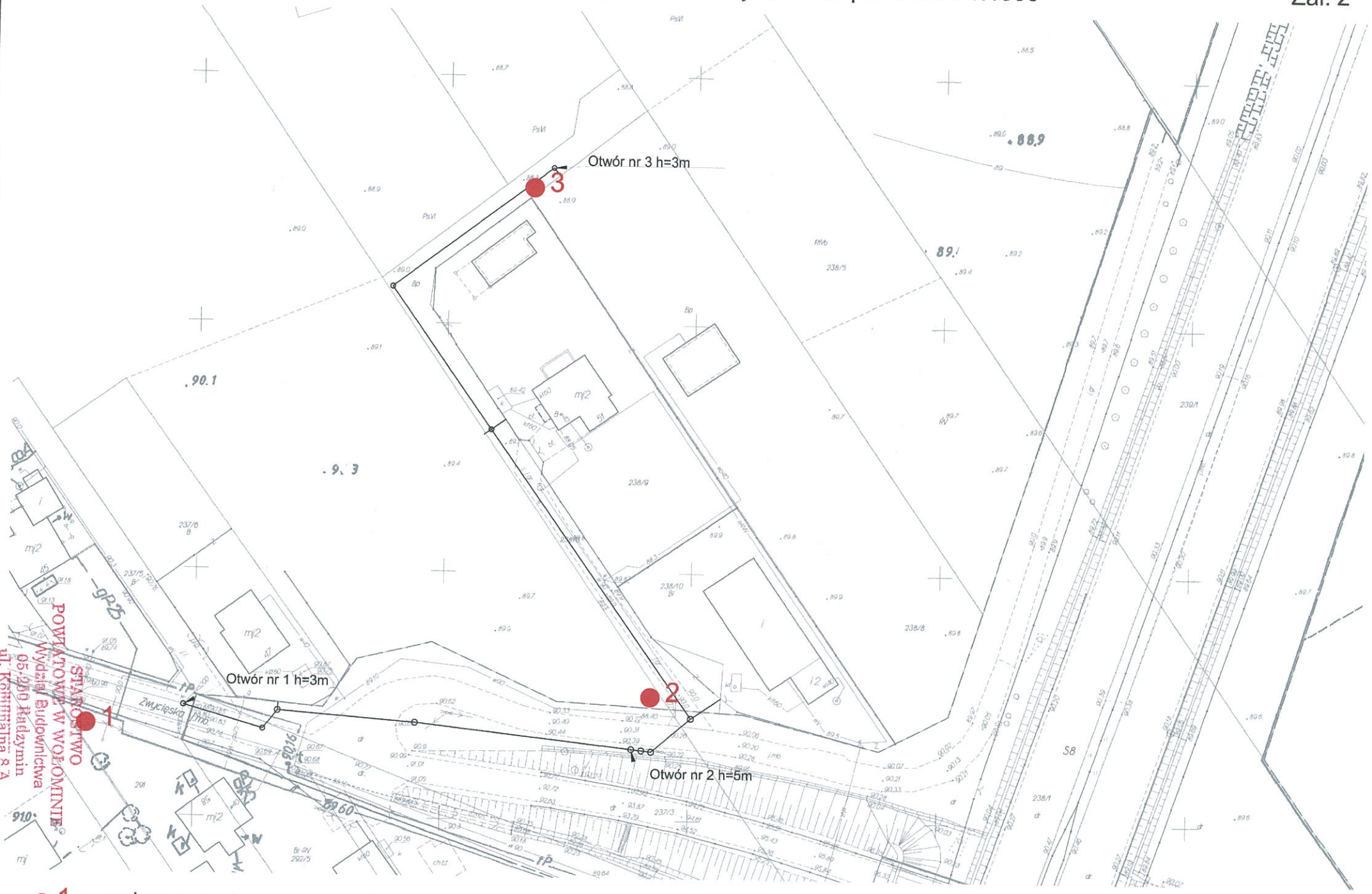
Zał. 1



lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych

Lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych na mapie w skali 1:1000

Zał. 2



● 1 wykonane otwory geotechniczne

APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **1**	Zał.Nr: 3.1 Wiertnica:

Miejscowość: Stary Dybów Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie	Obiekt: Projektowana sieć kanalizacyjna Inwestor: PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Wołominie Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak Dozór geol.: Michał Kacprzak	System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 91.00 m n.p.m. Skala 1 : 25 — Data wiercenia: 2019-10-11

Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Holocen				gleba piaszczysta, brązowa	Gb			
					0.30	piasek drobny, brązowy	Pd	I	w	szg
			1.0		0.60	piasek drobny, żółto-szary				
					1.10	piasek drobny, szary				
1.65	Czwartorzęd	Plejstocen			1.65	piasek drobny, ciemnożółty		IA	nw	
			2.0		2.00	piasek drobny, brązowy				
					2.40	pył, ciemnoszary	Π	II	w	tpl
			3.0		3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

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

APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **2**	Zał.Nr: 3.2 Wiertnica:

Miejscowość: Stary Dybów Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie	Obiekt: Projektowana sieć kanalizacyjna Inwestor: PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Wołominie Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak Dozór geol.: Michał Kacprzak	System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 89.90 m n.p.m. Skala 1 : 25 — Data wiercenia: 2019-10-11

Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Holocen				gleba piaszczysta, brązowa	Gb			
					0.40	piasek drobny, brązowo-żółty	Pd	I	w	szg
					0.70	piasek drobny, żółto-szary				
			1.0		0.90	piasek drobny, brązowo-szary				
					1.20	pył, brązowo-szary	П	II		tpl
					1.60	ił, brązowo-szary	I	IIIA		
1.90			2.0		1.90	piasek pylasty, jasnoszary z domieszką piasku drobnego	Pπ+Pd	IA	nw	szg
	Czwartorzęd	Plejstocen			2.30	ił, brązowo-szary	I	IIIA	w	tpl
			3.0		3.20	pył, brązowo-szary	П	III		
			4.0		3.60	ił, brązowo-szary przewarstwiony brązowo-szarym pyłem plastycznym/twardopolastycznym	I||П	IIIA		
			5.0		5.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

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

APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **3**	Zał.Nr: 3.3 Wiertnica:

Miejscowość: Stary Dybów Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie	Obiekt: Projektowana sieć kanalizacyjna Inwestor: PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Wołominie Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak Dozór geol.: Michał Kacprzak	System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 88.90 m n.p.m. Skala 1 : 25 / Data wiercenia: 2019-10-11

Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Czwartorzęd, Holocen					gleba gliniasta, brązowa	Gb			
					0.40	pył piaszczysty, brązowo-szary	Πp	IIA	w	tpl
					0.70	piasek pylasty, jasnoszary	Pπ	I		szg
			1.0		1.00	piasek pylasty, szaro-brązowy				
	Czwartorzęd, Plejstocen				1.20	ił, szaro-brązowy	I	IIIA		tpl
			2.0		1.70	ił, brązowo-szary				
2.90					2.50	ił, ciemnobrązowo-szary		III		tpl/pzw
			3.0		3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

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

PROJEKT GEOTECHNICZNY DLA PROJEKTOWANEJ

SIECI KANALIZACYJNEJ W ULICY BOCZNEJ OD ULICY ZWYCIĘSKIEJ W STARYM DYBOWIE

Wykonawca: **APIS GEO Iwona Kacprzak, ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka**

Zleceniodawca: **PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie,**
ul. Komunalna 2
05-250 Radzymin

Obiekt: **Projektowana sieć kanalizacyjna**

Opracował:

mgr Leszek
Kacprzak
upr. geol. VII - 1400

"APIS GEO"
Iwona Kacprzak
05-230 KOBYŁKA, ul. Turowska 12
tel. 22 786-15-66, 509-63-49-49
REGON 140870920
NIP 113-199-01-85

mgr Leszek Kacprzak
geolog
upr. nr [illegible] VII-1400

Kobyłka, październik 2019

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

Spis zawartości:

Część opisowa:

1. Podstawy opracowania 3
2. Podstawy opracowania 3
3. Cel opracowania 3
4. Charakterystyka terenu 3
5. Opis planowanej inwestycji 4
6. Warunki gruntowo-wodne 4
6.1. Budowa geologiczna terenu badań 4
6.2. Warunki hydrogeologiczne 4
7. Warunki posadowienia 4
7.1. Sposób posadowienia 4
7.2. Wydzielone warstwy geotechniczne 4
8. Współczynniki bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych 5
9. Model obliczeniowy podłoża gruntowego. Określenie oddziaływania od gruntu. Obliczenia nośności. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robót ziemnych 5
10. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentu 6
11. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych 6
12. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany 6
13. 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 7

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

1. Podstawy opracowania

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

2. Podstawy opracowania

2.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu w skali 1:500.

2.2. Normy i literatura techniczna.

2.2.1. PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.

2.2.2. PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

2.2.3. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.

2.2.4. PN-86/B-2480 Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.

2.2.5. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

2.2.6. PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe.

2.2.7. PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2.2.8. L. Wysokiński, W. Kotlicki, T. Godlewski, Projektowanie geotechniczne według Eurokodu 7, ITB, Warszawa 2011.

2.2.9. Z. Wiłun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1976, 2007.

2.3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

3. Cel opracowania

Celem tego opracowania jest ustalenie możliwości i warunków posadowienia projektowanego obiektu (sieci kanalizacyjnej), wyznaczenie dopuszczalnego nacisku na grunt oraz sformułowanie geotechnicznych zaleceń do projektowania i realizacji inwestycji tj. budowy sieci kanalizacyjnej wzdłuż ulicy bocznej od ulicy Zwycięskiej w Starym Dybowie

4. Charakterystyka terenu

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

Teren badań położony jest w Starym Dybowie w ulicy bocznej od ul. Zwycięskiej.

5. Opis planowanej inwestycji

We wskazanej lokalizacji projektuje się wykonanie sieci kanalizacyjnej. Przewód kanalizacyjny zostanie posadowiony na głębokości przekraczającej 1,2 m.

6. Warunki gruntowo-wodne

6.1. Budowa geologiczna terenu badań

W rejonie wykonanych prac geotechnicznych miąższość osadów czwartorzędowych wynosi około 50 – 60 m.

W miejscu wykonanych badań geotechnicznych stwierdzono osady eoliczn reprezentowane przez piaski drobnoziarniste oraz grunty zastoiskowe, do których zaliczono nawiercone piaski pylaste, pyły oraz iły

Na badanym terenie nie obserwuje się niekorzystnych zjawisk geologicznych zwłaszcza zjawisk i form krasowych, osuwiskowych, sufozyjnych, kurzawkowych, glacitektonicznych, gruntów ekspansywnych i zapadowych.

6.2. Warunki hydrogeologiczne

W trakcie badań geotechnicznych stwierdzono poziom zawodnionych piasków leżących na iłach i pyłach zastoiskowych. Poziom ten nie ma ciągłego rozprzestrzenienia i nie ma charakteru poziomu wodonośnego.

7. Warunki posadowienia

7.1. Sposób posadowienia

Projektowany obiekt zostanie posadowiony w wykopie otwartym na głębokości przekraczającej 1,2 m. Przy planowanym poziomie posadowienia przewód kanalziacyjny zostanie ułożony w warstwie piasków i pyłów.

7.2. Wydzielone warstwy geotechniczne

Grunty występujące w podłożu podzielono na warstwy geotechniczne, biorąc pod uwagę ich genezę, rodzaj oraz stan w jakim się znajdują, zgodnie z normą PN-86/B-02480. *Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.*

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 6 A

Warstwa I – eluwialne i zastoiskowe, wilgotne piaski pylaste miejscami z domieszką piasku drobnego oraz piaski drobnoziarniste, występujące stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia I_D = 0,40.

Warstwa IA – eluwialne i zastoiskowe, nawodnione piaski pylaste miejscami z domieszką piasku drobnego oraz piaski drobnoziarniste, występujące stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia I_D = 0,40.

Warstwa II - zastoiskowe, wilgotne pyły, twardoplastyczne, o uogólnionym stopniu plastyczności I_L = 0,2. Grunt zaliczono do grupy C (inne grunty spoiste nie skonsolidowane).

Warstwa IIA - zastoiskowe, wilgotne pyły piaszczyste, twardoplastyczne, o uogólnionym stopniu plastyczności I_L = 0,2. Grunt zaliczono do grupy C (inne grunty spoiste nie skonsolidowane).

Warstwa III - zastoiskowe, wilgotne iły, występujące na pograniczu stanu półzwartego i twardoplastycznego, o uogólnionym stopniu plastyczności I_L = 0,0. Grunt zaliczono do grupy D (iły bez względu na genezę).

Warstwa IIIA - zastoiskowe, wilgotne iły, twardoplastyczne, o uogólnionym stopniu plastyczności I_L = 0,2. Grunt zaliczono do grupy D (iły bez względu na genezę)

Parametry geotechniczne gruntu zaliczonego do warstw geotechnicznych podano w Dokumentacji badań geotechnicznych.

Zakres wykonanych badań jest wystarczający dla określenia warunków posadowienia projektowanego obiektu.

Zmianie ulegnie ukształtowanie gruntów powyżej poziomu sieci kanalizacyjnej tj. w strefie zasypek. Zmiana taka nie zmieni kierunków spływu wód podziemnych ani wartości współczynnika filtracji warstwy wodonośnej w rejonie projektowanej inwestycji.

8. Współczynniki bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Do obliczeń geotechnicznych należy przyjąć następujące współczynniki bezpieczeństwa: dla parametrów geotechnicznych warstw gruntowych współczynniki materiałowe 0,9 lub 1,1, przy czym w poszczególnych obliczeniach stosuje się bardziej niekorzystną wartość współczynnika.

9. Model obliczeniowy podłoża gruntowego. Określenie oddziaływania od gruntu. Obliczenia nośności. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robót ziemnych

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

Model obliczeniowy podłoża gruntowego przyjęto zgodnie z załącznikiem 3 niniejszego opracowania. Oddziaływanie od gruntu na projektowaną inwestycję po jej wykonaniu nie wystąpi. Projektowana sieć kanalziacyjna nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt (masa gruntu wydobytego jest większa od przewodu kanalizacyjnego). Nie ma potrzeby wykonania obliczeń nośności i osiadań.

10. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentu

W trakcie realizacji inwestycji nie będą wykonane fundamenty pod projektowany obiekt.

Dane niezbędne do projektowania obiektu pod względem geotechnicznym przedstawiono rozdziale VI niniejszego opracowania.

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

Należy przeprowadzić następujące badania niezbędne do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych:
- odbiór geotechniczny podłoża w dnie wykopów budowlanych;
- kontrola zagęszczenia zasypki nad przewodami przy użyciu płyty dynamicznej lub sondy dynamicznej;

Likwidacja wykopów powinna być prowadzona warstwami 0,3 – 0,5 m zagęszczanymi do wskaźnika Is≥0,98. Badania zagęszczenia należy prowadzić dla każdej warstwy metodami laboratoryjnymi lub po zakończeniu prac sondowaniem sondą lekką zgodnie z zasadami określonymi w PN-B-0445 Geotechnika Badania Polowe. Badania zagęszczenia podbudowy drogi (odcinki kanalizacji pod ulicą) należy wykonać płytą statyczną (metoda VSS) lub płytą dynamiczną.

12. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany

Zagadnienie szkodliwości wód gruntowych na obiekt budowlany nie wystąpi. Badania geotechniczne wykonano w trakcie niskiego stanu wód podziemnych.

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

13. 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

W terenie zabudowanym, jeśli odległość obiektu sąsiedniego od krawędzi wykopu jest mniejsza od $3h_w$ (h_w oznacza głębokość wykopu) należy przeanalizować potencjalne zagrożenia. Ocena zagrożeń obejmuje wpływ wykopu na stateczność obiektów sąsiednich. Projekt kanalziacji powinien określić warunki realizacji wykopu i rodzaje przewidywanych zabezpieczeń. W przypadku stwierdzenia zagrożeń dla budynków, projekt wykopu powinien określić, na których budynkach sąsiednich powinny zostać założone repery umożliwiające geodezyjne monitorowanie przemieszczeń. W przypadku pojawienia się nadmiernych przemieszczeń kierownictwo budowy musi podjąć natychmiastowe środki zaradcze.

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

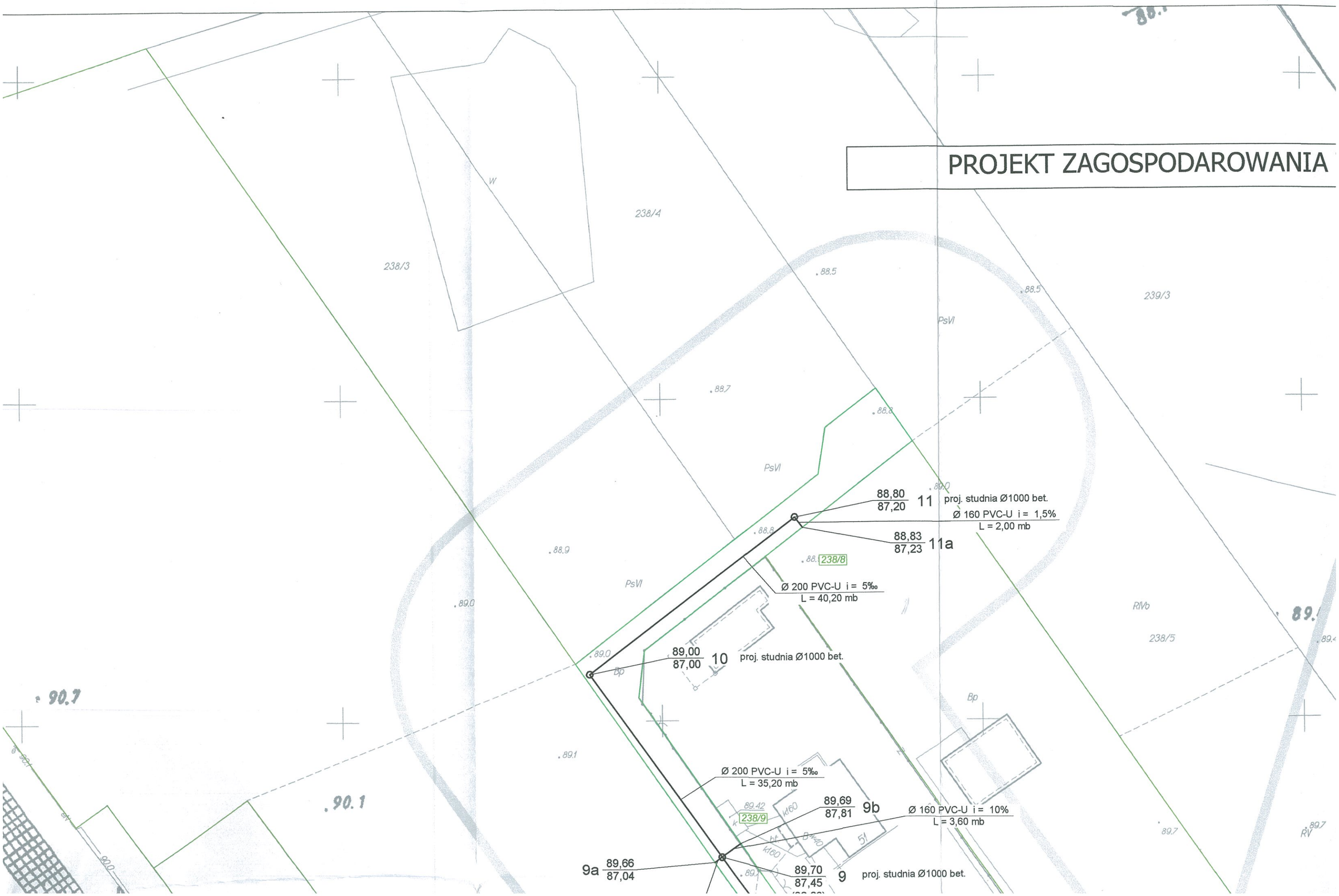
Lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych na mapie w skali 1:1000

Zał. 2

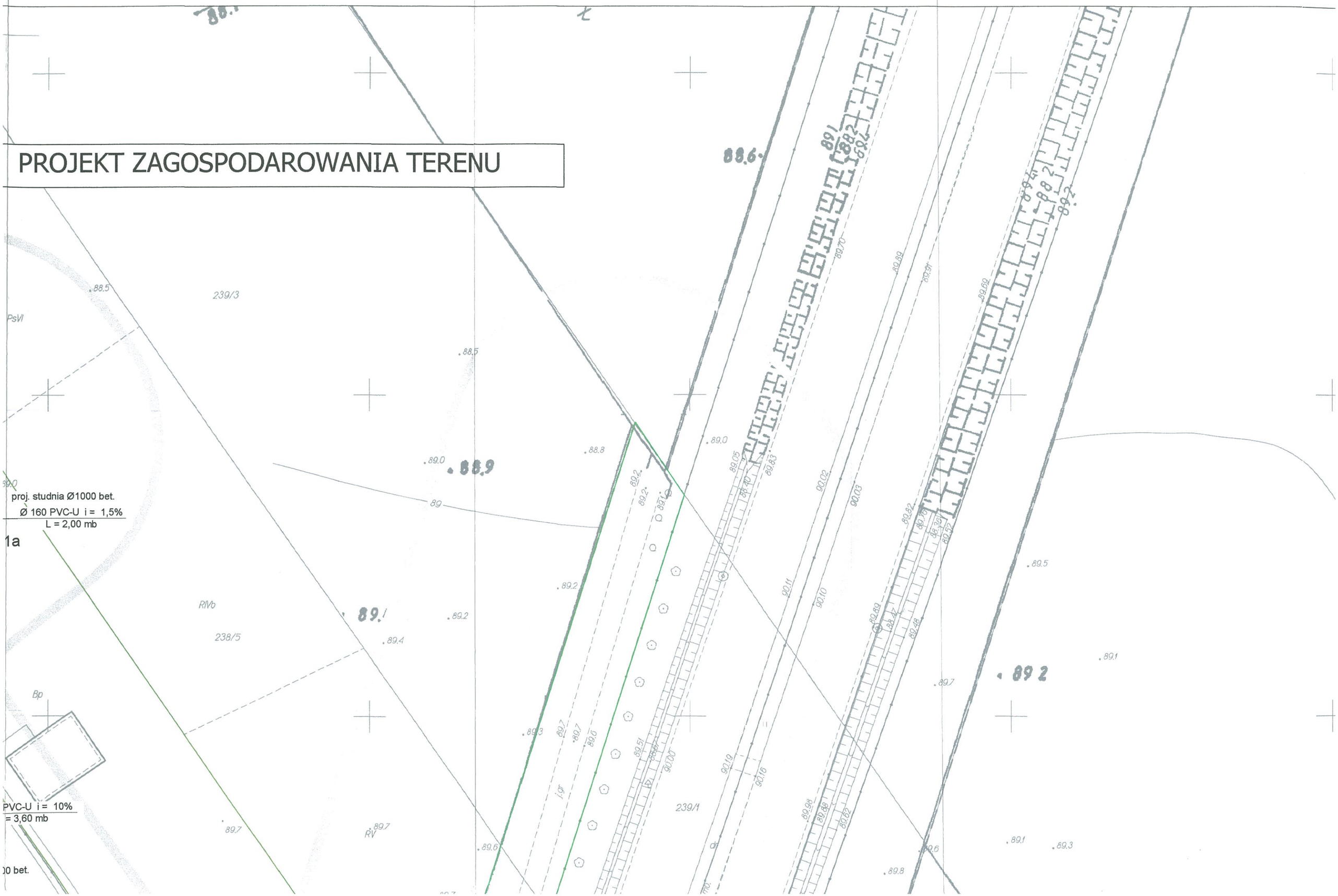
wykonane otwory geotechniczne

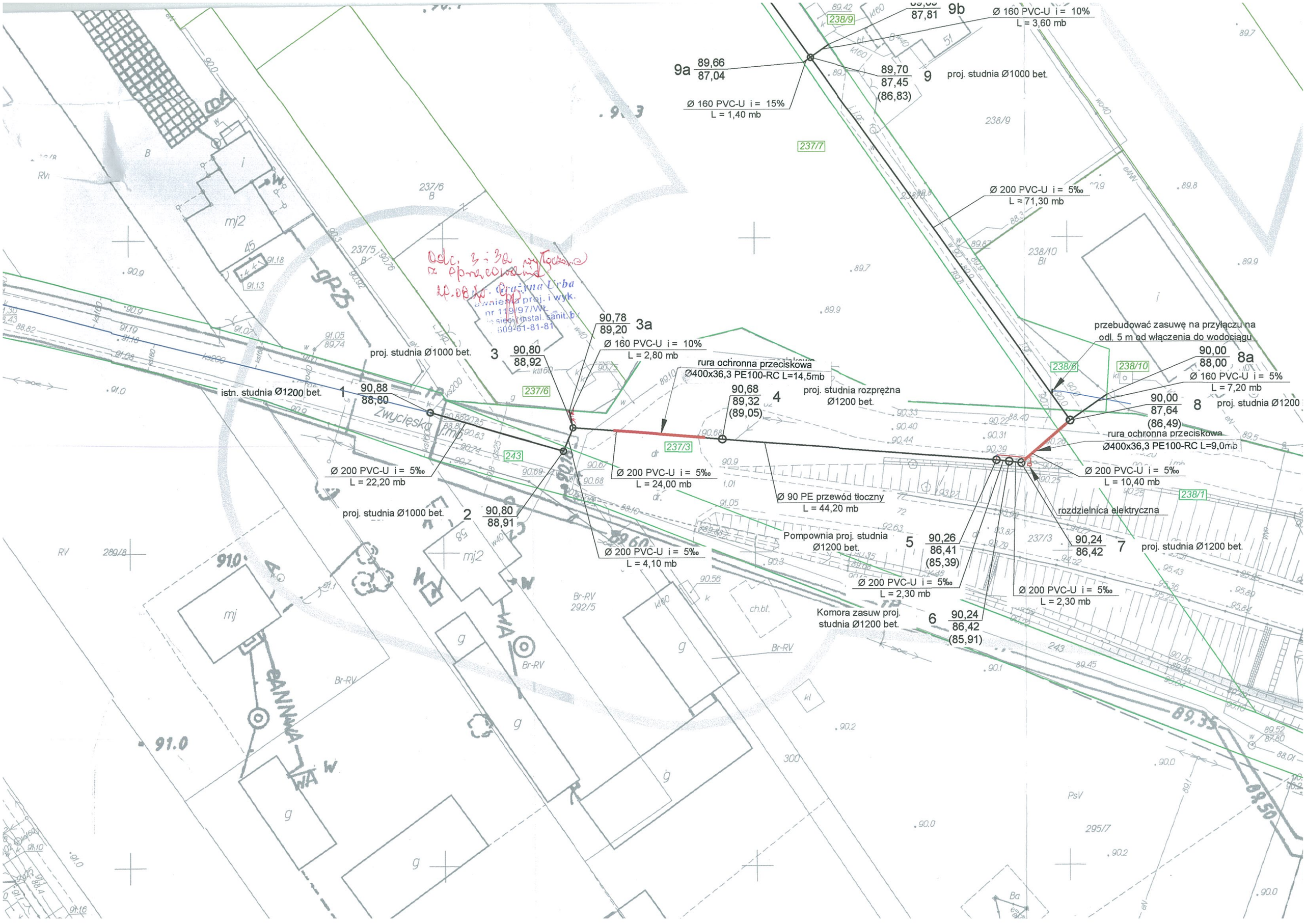
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

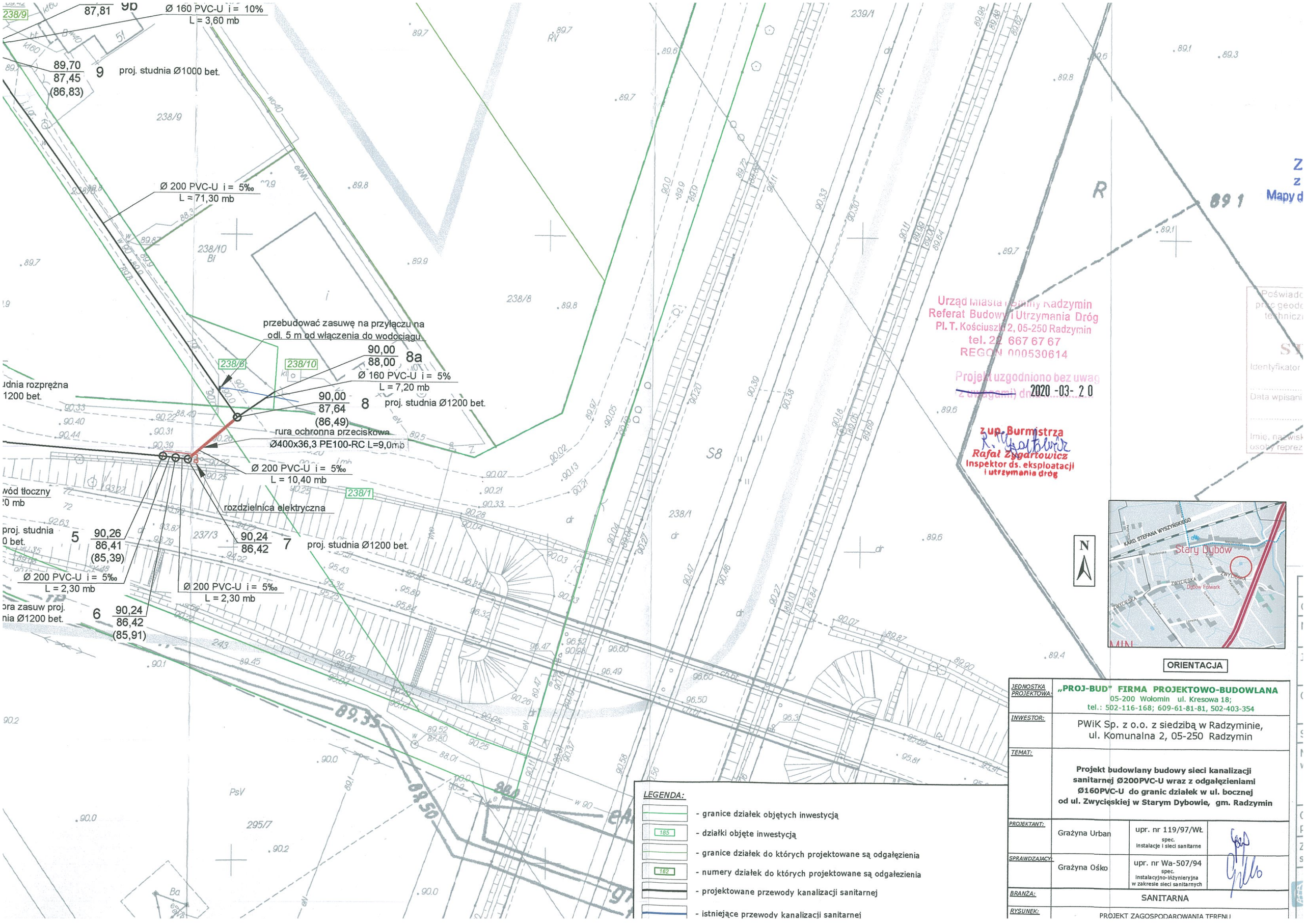


PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU





9b
87,81
Ø 160 PVC-U i = 10%
L = 3,60 mb
9a 89,66
87,04
89,70
87,45
(86,83)
9
proj. studnia Ø1000 bet.
Ø 160 PVC-U i = 15%
L = 1,40 mb
Ø 200 PVC-U i = 5‰
L = 71,30 mb
Odc. 3 i 3a wyłączone z opracowania
Grażyna Urba
nr 119/97/WŁ
sieci instal. sanit. b
609-61-81-81
90,78
89,20
3a
Ø 160 PVC-U i = 10%
L = 2,80 mb
proj. studnia Ø1000 bet.
3
90,80
88,92
rura ochronna przeciskowa
Ø400x36,3 PE100-RC L=14,5mb
istn. studnia Ø1200 bet.
1
90,88
88,80
90,68
89,32
(89,05)
4
proj. studnia rozprężna
Ø1200 bet.
przebudować zasuwę na przyłączu na
odl. 5 m od włączenia do wodociągu
90,00
88,00
8a
Ø 160 PVC-U i = 5%
L = 7,20 mb
90,00
87,64
(86,49)
8
proj. studnia Ø1200
rura ochronna przeciskowa
Ø400x36,3 PE100-RC L=9,0mb
Ø 200 PVC-U i = 5‰
L = 22,20 mb
Ø 200 PVC-U i = 5‰
L = 24,00 mb
Ø 200 PVC-U i = 5‰
L = 10,40 mb
Ø 90 PE przewód tłoczny
L = 44,20 mb
proj. studnia Ø1000 bet.
2
90,80
88,91
rozdzielnica elektryczna
Pompownia proj. studnia
Ø1200 bet.
5
90,26
86,41
(85,39)
90,24
86,42
7
proj. studnia Ø1200 bet.
Ø 200 PVC-U i = 5‰
L = 4,10 mb
Ø 200 PVC-U i = 5‰
L = 2,30 mb
Ø 200 PVC-U i = 5‰
L = 2,30 mb
Komora zasuw proj.
studnia Ø1200 bet.
6
90,24
86,42
(85,91)

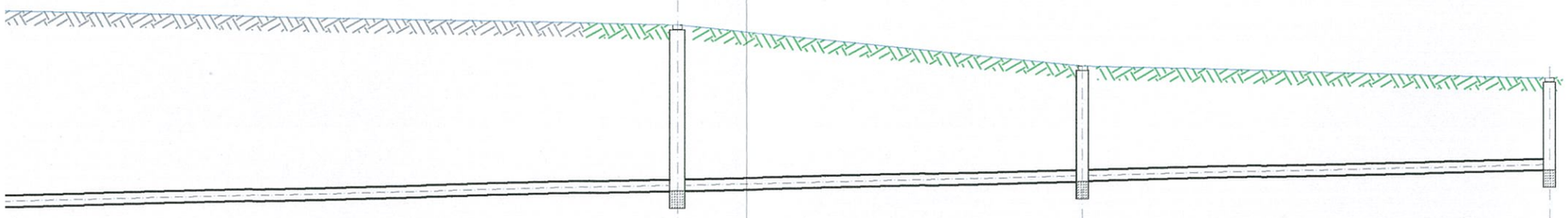


LEGENDA:

- granice działek objętych inwestycją
- 185 - działki objęte inwestycją
- granice działek do których projektowane są odgałęzienia
- 162 - numery działek do których projektowane są odgałezienia
- projektowane przewody kanalizacji sanitarnej
- istniejące przewody kanalizacji sanitarnej

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81, 502-403-354		
INWESTOR:	PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin		
TEMAT:	**Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek w ul. bocznej od ul. Zwycięskiej w Starym Dybowie, gm. Radzymin**		
PROJEKTANT:	Grażyna Urban	upr. nr 119/97/WŁ spec. instalacje i sieci sanitarne	
SPRAWDZAJĄCY:	Grażyna Ośko	upr. nr Wa-507/94 spec. instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	
BRANŻA:	SANITARNA		
RYSUNEK:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		

)FIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ

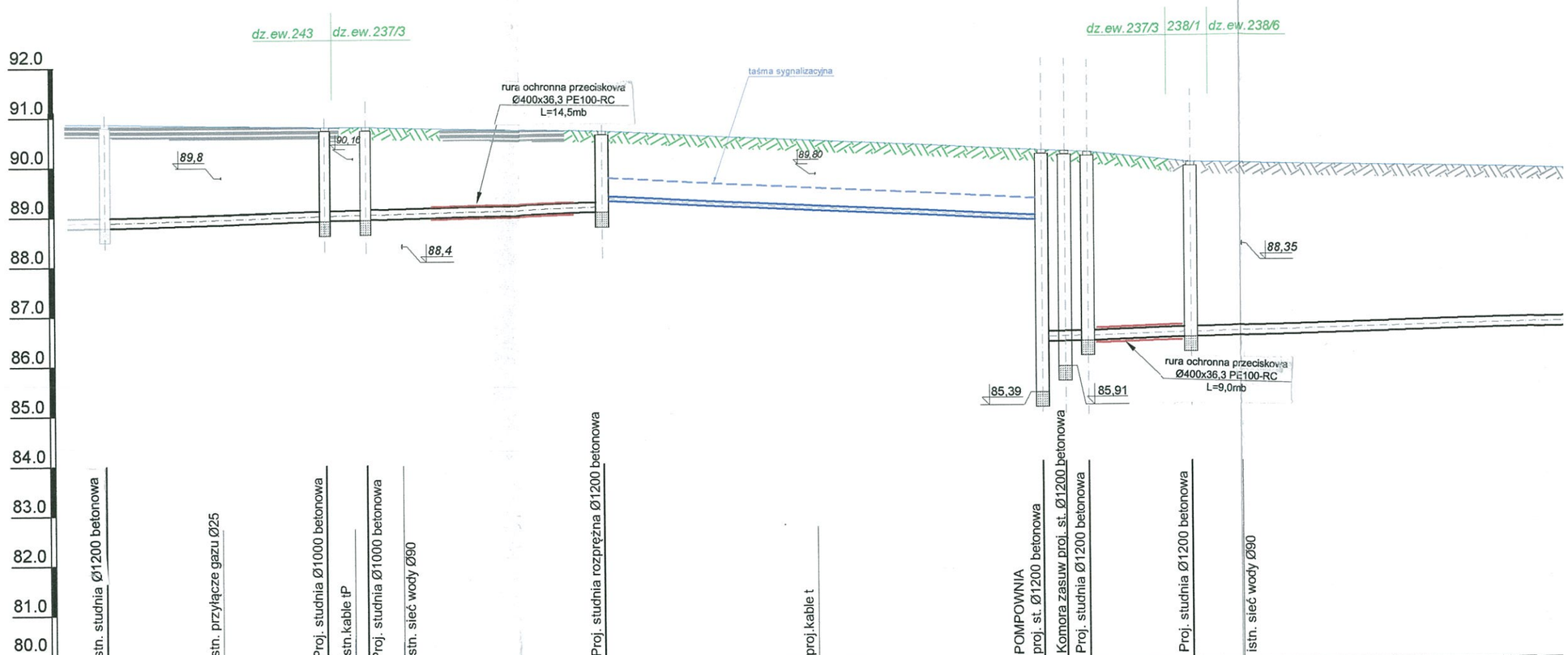


Proj. studnia Ø1000 betonowa	Proj. studnia Ø1000 betonowa	Proj. studnia Ø1000 betonowa			
89,70	89,00	88,80			
86,83	87,00	87,20			
2,87	2,00	1,60			
			L =162,0mb		
rury Ø200 PVC SN8 L = 162,0mb					
-65,7-	180,2	-35,2-	215,4	-40,5-	256,3
9		10		11	

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

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	**„PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA** 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81, 502-403-354		
INWESTOR:	PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin		
TEMAT:	**Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek w ul. bocznej od ul. Zwycięskiej w Starym Dybowie, gm. Radzymin**		
PROJEKTANT:	Grażyna Urban	upr. nr 119/97/WŁ spec. instalacje i sieci sanitarne	
SPRAWDZAJĄCY:	Grażyna Ośko	upr. nr Wa-507/94 spec. instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	
BRANŻA:	SANITARNA		
RYSUNEK:	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ		
	DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
	01.2020	**1:100/1:500**	**2**

PROFIL PODŁUŻN



1 : 100

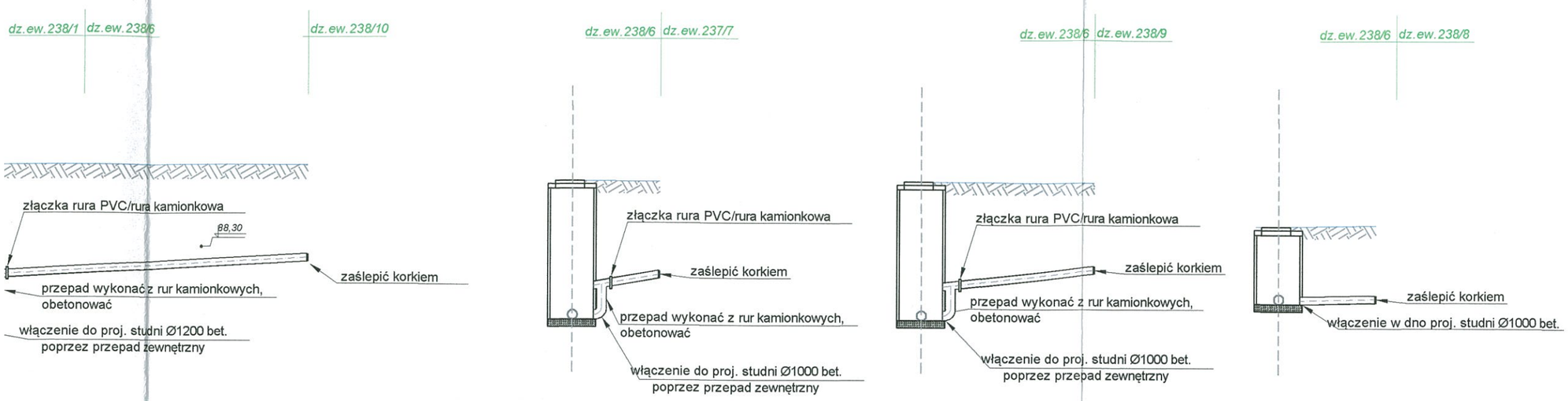
1 : 500

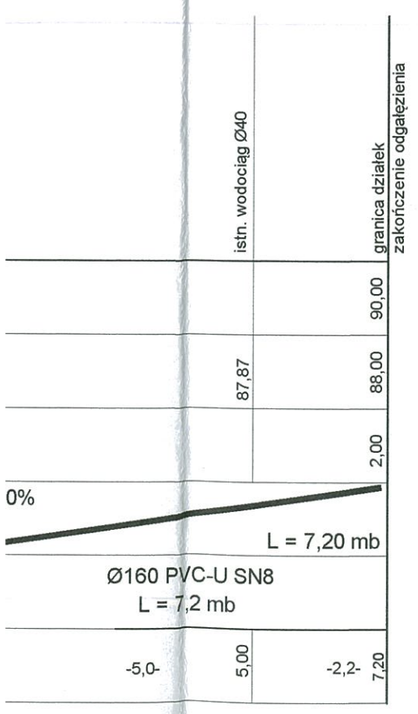
Skala

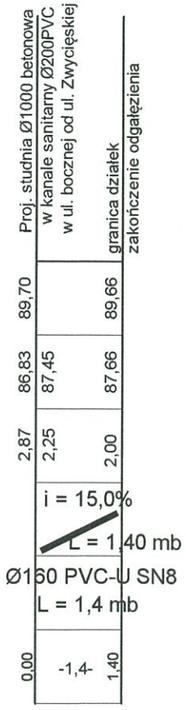
Poziom porównawczy = 80.0

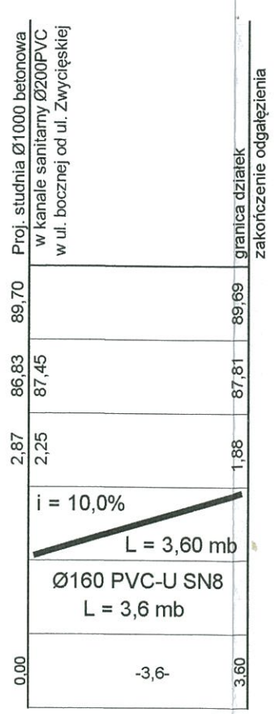
	istn. studnia Ø1200 betonowa		istn. przyłącze gazu Ø25		Proj. studnia Ø1000 betonowa	istn.kable tP	Proj. studnia Ø1000 betonowa	istn. sieć wody Ø90		Proj. studnia rozprężna Ø1200 betonowa		proj.kable t		POMPOWNIA proj. st. Ø1200 betonowa	Komora zasuw proj. st. Ø1200 betonowa	Proj. studnia Ø1200 betonowa		Proj. studnia Ø1200 betonowa		istn. sieć wody Ø90	
Rzędne terenu isniejącego	90,88				90,80		90,80			90,68	90,68			90,26 90,26	90,24	90,22		90,00			
Rzędne dna / osi kanału	88,80		88,85		88,91	88,92	88,92 88,94			89,05	89,32	89,12		88,92 86,41	86,42	86,43		86,49		86,51	
Zagłębienie dna kanału	2,08				1,89					1,63	1,36			1,34 3,85	3,82	3,79		3,51			
Spadki i długości		i = 5‰								L =50,3mb	przewód tłoczny			L = 44,00mb		i = 5‰					
Średnica, materiał, długość			rury Ø200 PVC SN8 L = 50,3mb									rury Ø90PE L = 44,00mb									
Odległości		-11,7-	11,7	-10,5-	22,2	25,0 -2,8-	-7,3- 26,3 -3,6-	29,9	-20,4-	50,3	-21,4-	71,7	-22,6-	94,3	96,6 -2,3-	98,9 -2,3-	-10,4-	109,3	-5,2-	114,5	-65,7-
Nr węzłów	1				2		3			4				5	6	7		8			

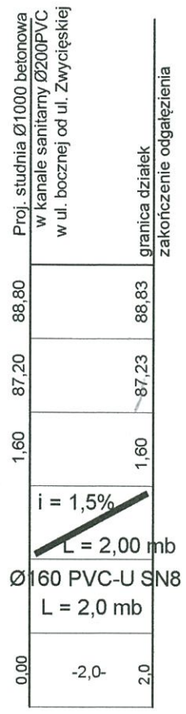
PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ







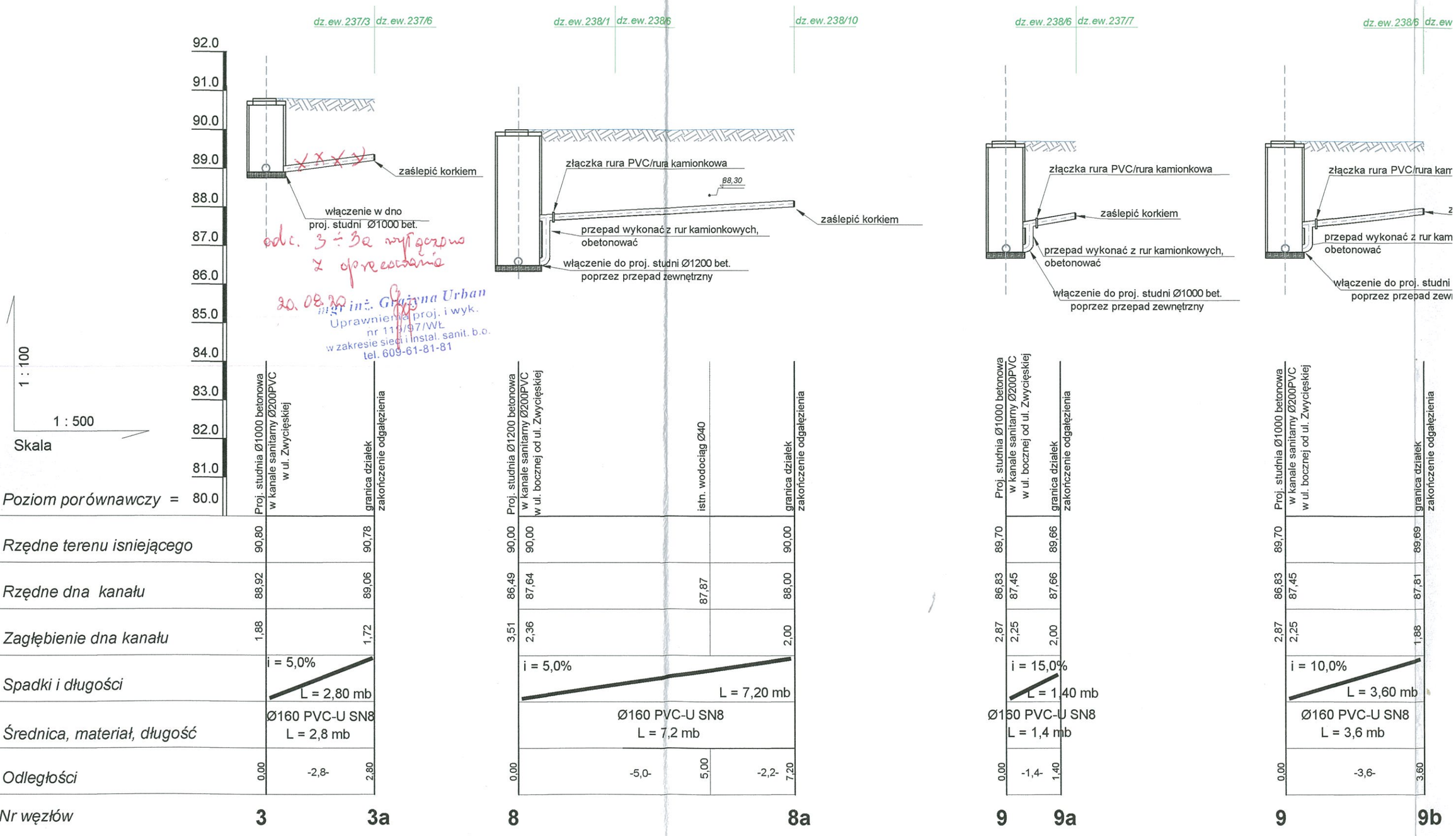




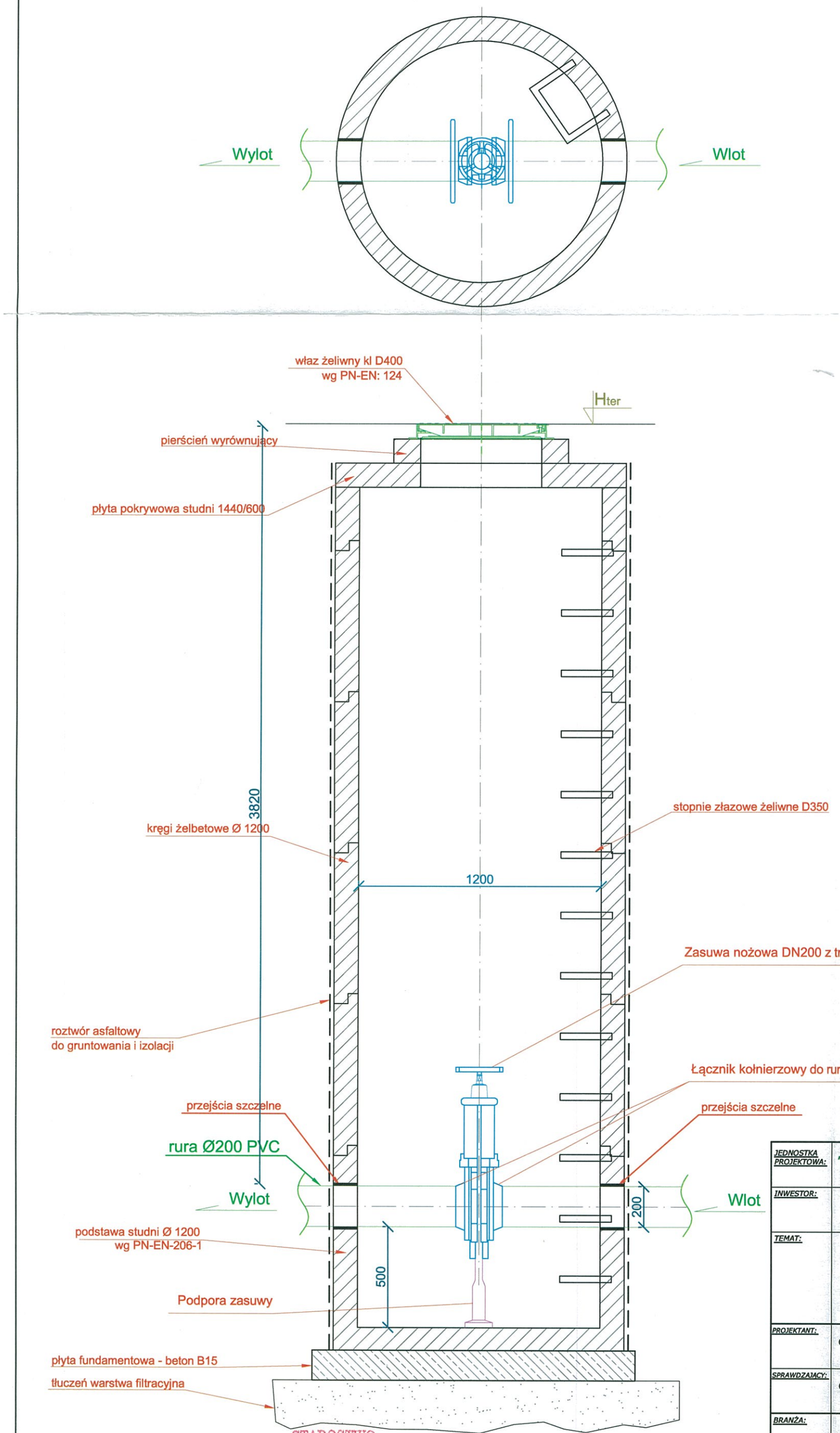
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81, 502-403-354		
INWESTOR:	PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin		
TEMAT:	**Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek w ul. bocznej od ul. Zwycięskiej w Starym Dybowie, gm. Radzymin**		
PROJEKTANT:	Grażyna Urban	upr. nr 119/97/WŁ spec. instalacje i sieci sanitarne	
SPRAWDZAJĄCY:	Grażyna Ośko	upr. nr Wa-507/94 spec. instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	
BRANŻA:	SANITARNA		
RYSUNEK:	PROFIL PODŁUŻNY ODGAŁĘZIEŃ KANALIZACJI SANITARNEJ		
	DATA: 01.2020	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: 3

PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ

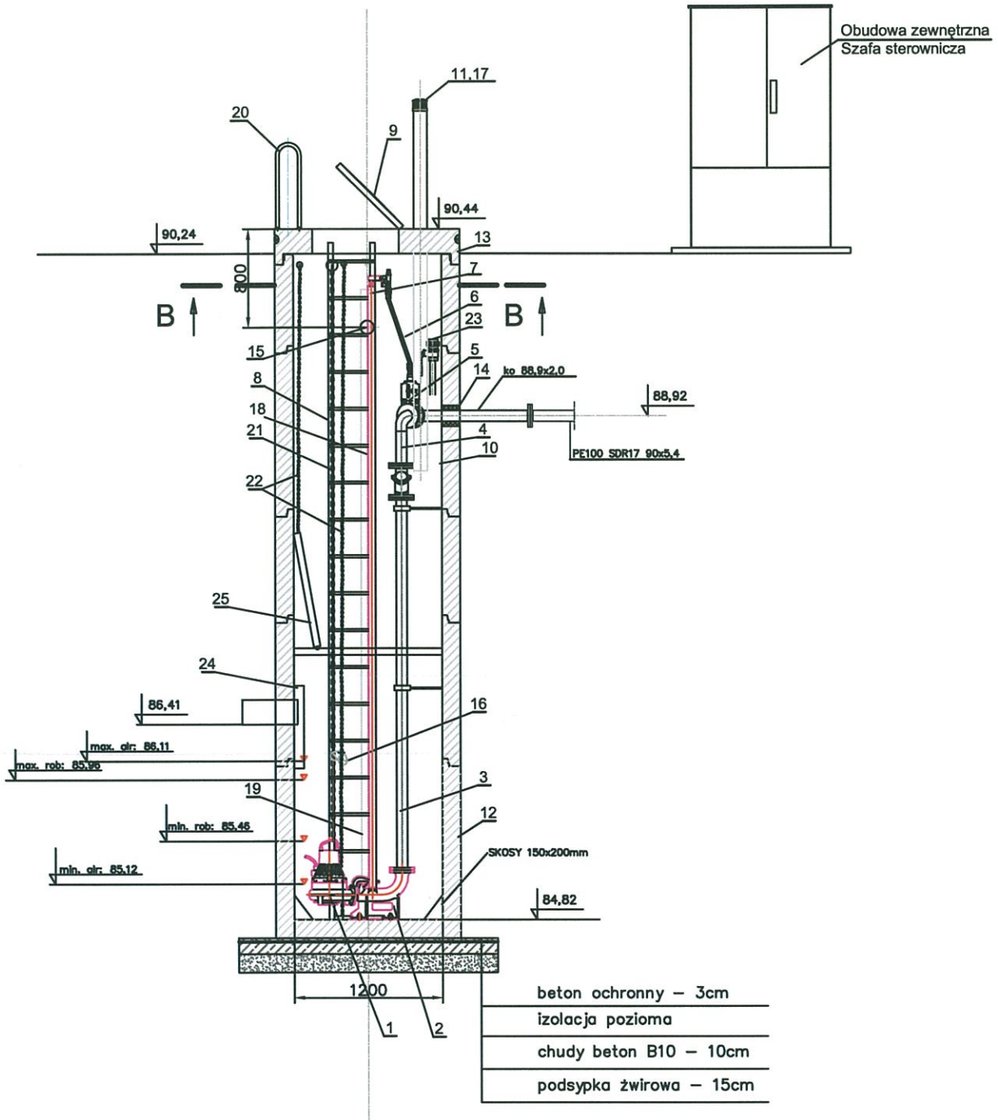


KOMORA ZASUW Ø1200
(STUDNIA nr 6)



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	**„PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA** 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81, 502-403-354		
INWESTOR:	PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin		
TEMAT:	**Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek w ul. bocznej od ul. Zwycięskiej w Starym Dybowie, gm. Radzymin**		
PROJEKTANT:	Grażyna Urban	upr. nr 119/97/WŁ spec. instalacje i sieci sanitarne	
SPRAWDZAJĄCY:	Grażyna Ośko	upr. nr Wa-507/94 spec. instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	
BRANŻA:	SANITARNA		
RYSUNEK:	RYSUNKI TECHNICZNE - KOMORA ZASUW		
	DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
	01.2020	1:20	4

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



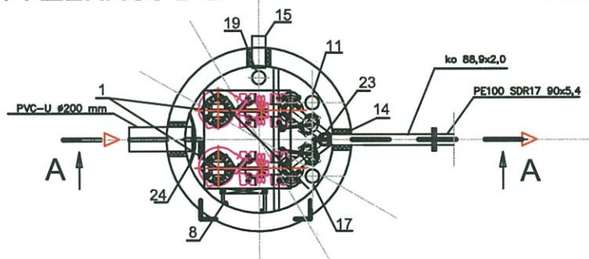
ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK I ARMATURY

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ŚREDNICA [mm]	MATERIAŁ	PRODUCENT	ILOŚĆ SZT.
1	POMPA ZATAPIALNA NP3085.160MT/463	80	–	XYLEM	2kpl.
2	STOPA SPRZĘGAJĄCA	80	ŻELIWO SZARE	XYLEM	2kpl.
3	ORUROWANIE PRZEPOMPOWNI	80(88,9x2,0)	STAL KWASOODPORNA	WYKONANIE WARSZTATOWE	2
4	ZAWÓR ZWROTNY KULOWY TYP 53/35	80	ŻELIWO SFEROIDALNE	AVK	2kpl.
5	ZASUWA NOŻOWA DO ŚCIEKÓW TYP. 702/10	80	ŻELIWO SFEROIDALNE	AVK	2kpl.
6	TRZPIENIE DO ZASUW	–	STAL KWASOODPORNA	WYKONANIE WARSZTATOWE	2kpl.
7	PROWADNICE RUROWE	ø60.3	STAL KWASOODPORNA	WYKONANIE WARSZTATOWE	2
8	DRABINKA ZŁAZOWA Z NASTOPNICAMI W WYKONANIU ANTYPOŚLIZGOWYM	–	STAL KWASOODPORNA	WYKONANIE WARSZTATOWE	1
9	WŁAZ MONTAŻOWY	800x700	STAL KWASOODPORNA	WYKONANIE WARSZTATOWE	1
10	WSPORNIK RUROCIĄGÓW	–	STAL KWASOODPORNA	WYKONANIE WARSZTATOWE	1
11	KOMINEK WENTYLACYJNY PVC110 – NAWIEW	110	PVC	np.KACZMAREK	1
12	OBUDOWA	1200	KRĘGI BETONOWE C40/50 W10	FABET/BEWA	1kpl
13	PŁYTA POKRYWOWA	1500	KRĘGI BETONOWE C40/50 W10	FABET/BEWA	1kpl
14	PRZEJŚCIE SZCZELNE DLA RUR. TŁOCZNEGO	80	NBR	INTEGRA	1
15	PRZEPUST KABLOWY	110	PVC	–	1
16	SYGNALIZATOR POZIOMU Z KABLEM	–	–	NIVELCO	2
17	KOMINEK WENTYLACYJNY PVC110 – WYWIEW	110	PVC	np.KACZMAREK	1
18	SONDA HYDROSTATYCZNA W OSŁONIE PVC110	–	STAL KWASOODPORNA	APLISENS	1
19	OSŁONA SONDY– RURA PVC110	110	PVC	np.KACZMAREK	1
20	PORĘCZ DO DRABINY	–	STAL KWASOODPORNA	WYKONANIE WARSZTATOWE	1
21	ŁAŃCUCH DO POMP	–	STAL KWASOODPORNA	WYKONANIE WARSZTATOWE	2
22	ŁAŃCUCH DO SONDY, PŁYWAKÓW, POMOSTU OBSŁ.	–	STAL KWASOODPORNA	WYKONANIE WARSZTATOWE	2
23	NASADA PŁUCZACA ø52 Z ZAWOREM ODCINAJĄCYM I KRÓĆCEM ZE STALI NIERDZEWNEJ	50	Aluminium/ Stal kwasoodporna	WYKONANIE WARSZTATOWE	1kpl.
24	DEFLEKTOR TŁUMIĄCY	–	STAL KWASOODPORNA	WYKONANIE WARSZTATOWE	1
25	POMOST OBSŁUGOWY	–	STAL KWASOODPORNA	WYKONANIE WARSZTATOWE	1

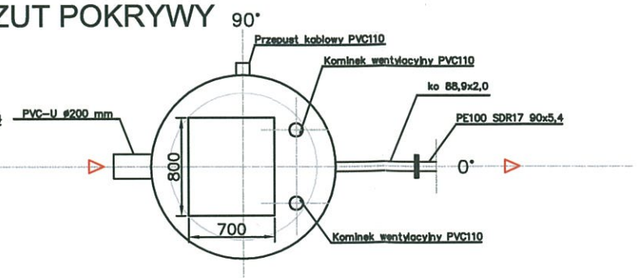
1. Wszystkie przejścia przez ściany wykonane będą jako szczelne elastyczne.
2. W pompowni zastosowane zostaną rury ze stali kwasoodpornej 1.4404 (316L).
3. Kominek nawiewny doprowadzony do poziomu max. awaryjnego poziomu ścieków z możliwością przedłużenia – opuszczenia niżej do 0,15 m nad dnem
4. Wnętrze zbiornika pokryte dodatkową warstwą ochronną SIKA Poxitar F, KOLOR BRĄZ.
5. Kominek wentylacyjny wywiewny z wkładem węglowym – katalitycznym.
6. Wszystkie elementy wykonane ze stali nierdzewnej takie jak prefabrykowane kształtki dostarczane na budowę powinny być poddane obróbce pasywacyjnej w zakładzie produkcyjnym gdzie proces jest prowadzony wg PN–EN 2516:2000 lub norm ASTM A 380, ASTM A 960. Nie przewiduje się stosowania dodatkowych powłok zabezpieczających rurociągi ze stali nierdzewnej z wyjątkiem spawów wykonywanych na budowie i innych miejsc gdzie to jest konieczne (najczęściej w przypadku uszkodzenia powłoki pasywacyjnej), które należy zabezpieczyć poprzez wytrawianie i pasywację na terenie budowy.

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

PRZEKRÓJ B-B



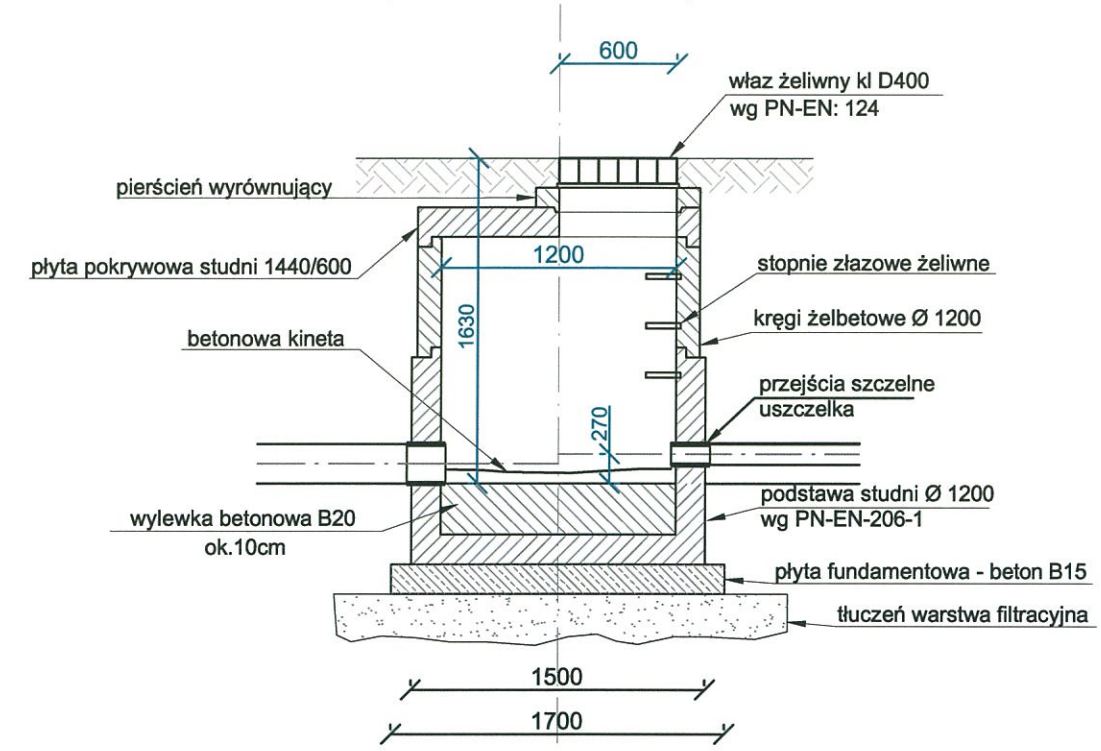
RZUT POKRYWY

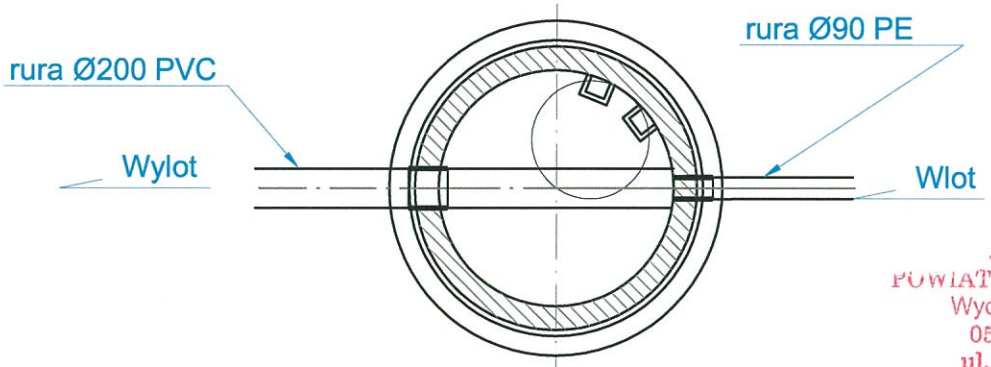


JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81, 502-403-354		
INWESTOR:	PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin		
TEMAT:	**Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek w ul. bocznej od ul. Zwycięskiej w Starym Dybowie, gm. Radzymin**		
PROJEKTANT:	Grażyna Urban	upr. nr 119/97/WŁ spec. instalacje i sieci sanitarne	
SPRAWDZAJĄCY:	Grażyna Ośko	upr. nr Wa-507/94 spec. instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	
BRANŻA:	SANITARNA		
RYSUNEK:	RYSUNKI TECHNICZNE - PRZEKRÓJ POMPOWNI ŚCIEKÓW		
	DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
	01.2020	-	5

STUDNIA ROZPRĘŻNA Ø1200

(STUDNIA NR 4)



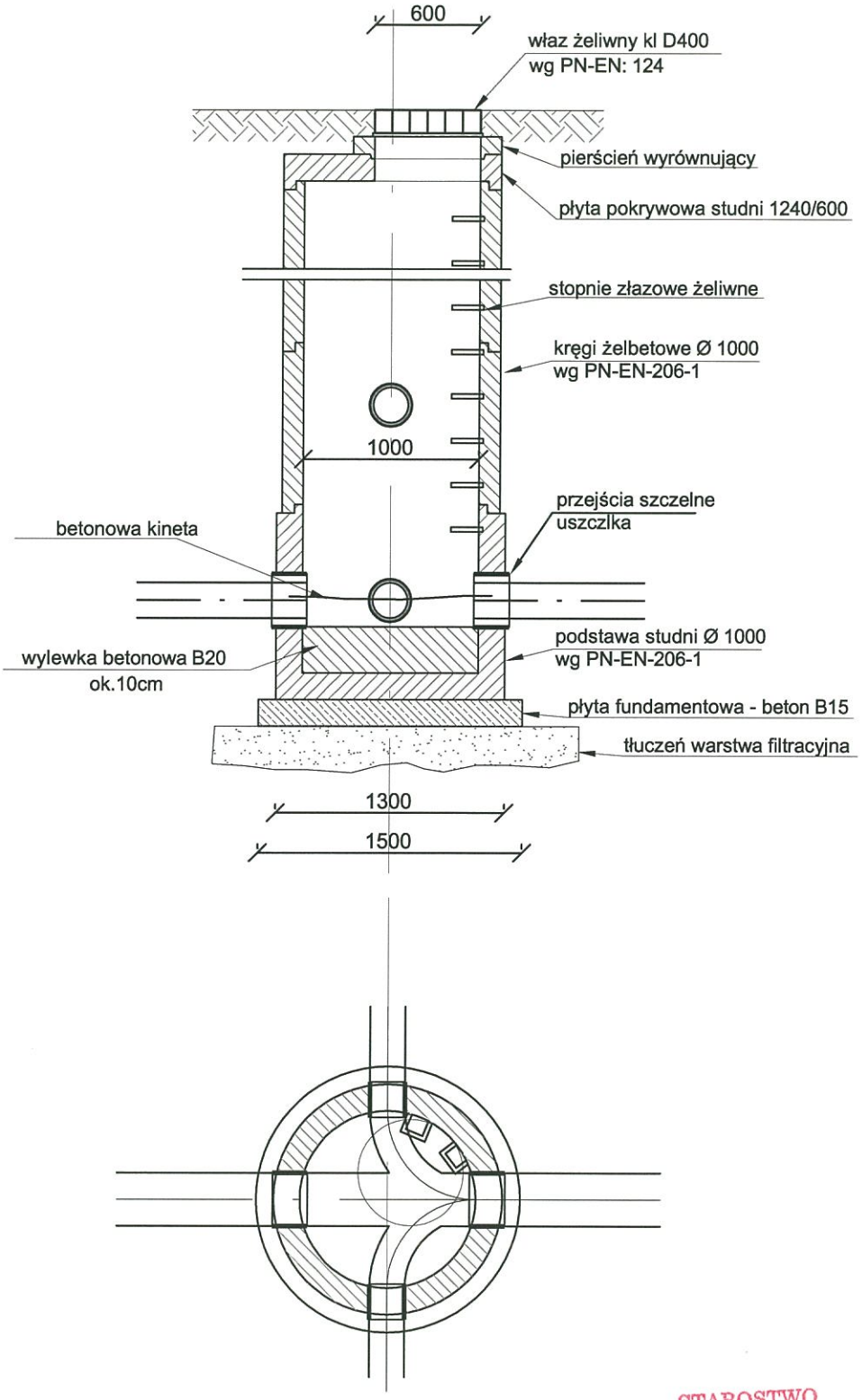


STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	**„PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA** 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81, 502-403-354		
INWESTOR:	PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Radzyminie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin		
TEMAT:	**Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej Ø200PVC-U wraz z odgałęzieniami Ø160PVC-U do granic działek w ul. bocznej od ul. Zwycięskiej w Starym Dybowie, gm. Radzymin**		
PROJEKTANT:	Grażyna Urban	upr. nr 119/97/WŁ spec. instalacje i sieci sanitarne	
SPRAWDZAJĄCY:	Grażyna Ośko	upr. nr Wa-507/94 spec. instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	
BRANŻA:	SANITARNA		
RYSUNEK:	RYSUNKI TECHNICZNE - STUDNIA ROZPRĘŻNA		
	DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
	01.2020	**1:100/1:500**	**6**

STUDNIA REWIZYJNA Ø1000

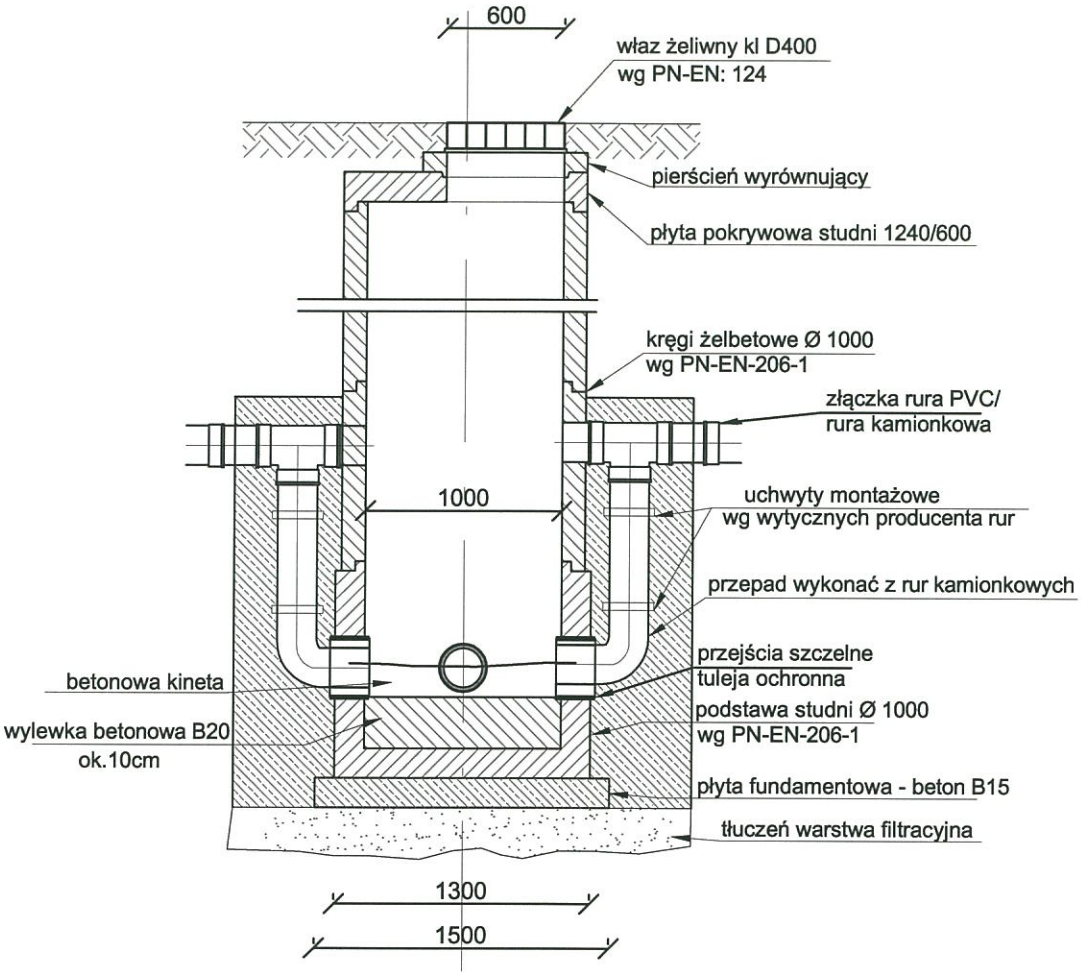
rysunek typowy

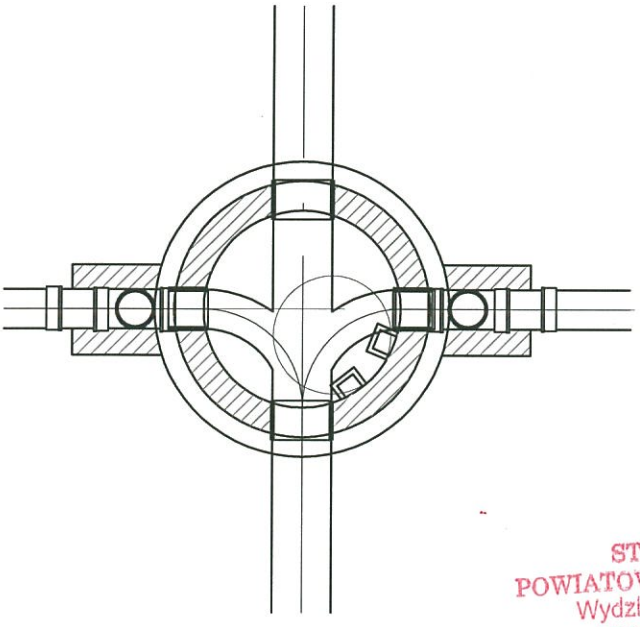


STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

STUDNIA REWIZYJNA Ø1000

z przepadem zewnętrznym

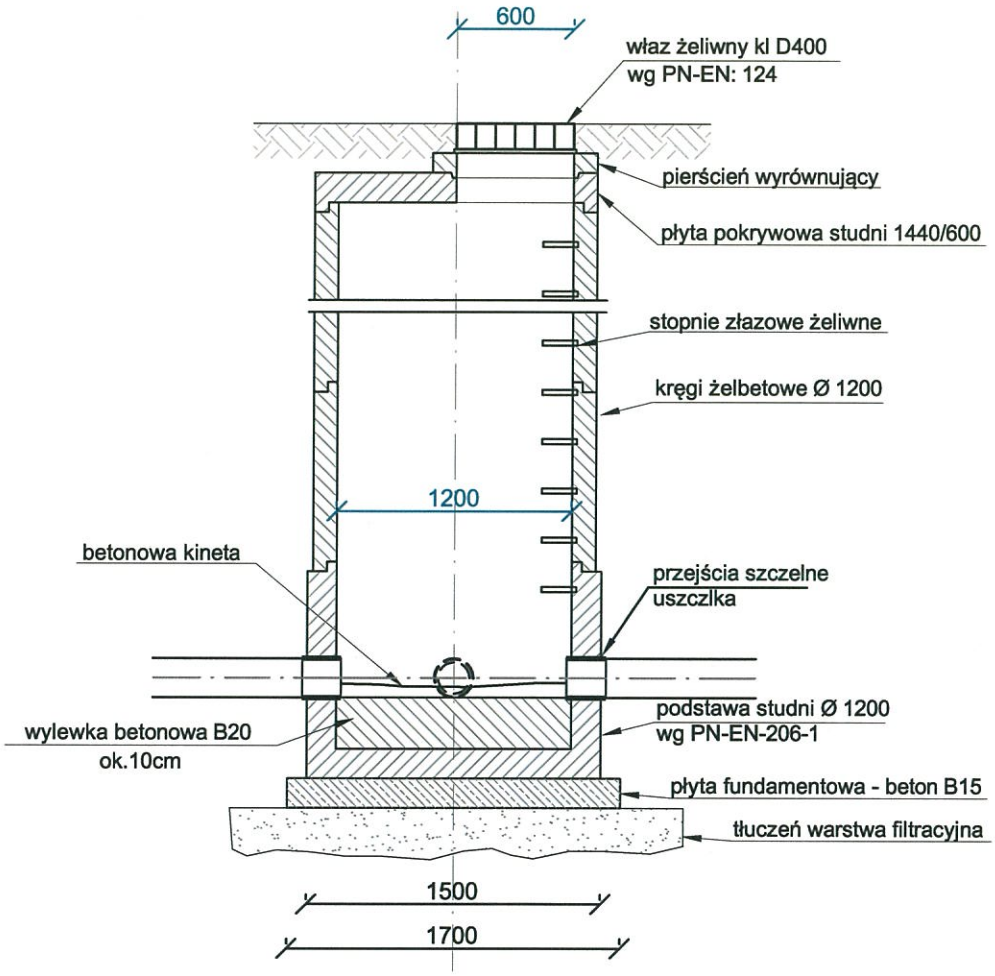


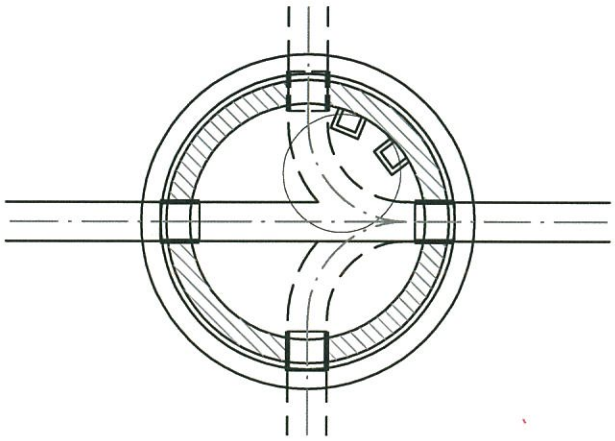


STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

STUDNIA REWIZYJNA Ø1200

rysunek typowy





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

Obliczenie naporu wody gruntowej na przepompownię:

Głębokość przepompowni: 4,87 m

Ciężar zbiornika: Qzb =9.400,00 kg = 9,4 t

Średnica zewn. Zbiornika: S=1,50 m, r=0,75 m

Powierzchnia zbiornika: F=1,76 m^2

Stwierdzony poziom wody gruntowej: 1,90 ppt

H - Słup wody gruntowej napierający na zbiornik: 4,87-1,90=2,97 m

Jednostkowy wypór wody gruntowej: 1,00t/m^2

Napór wody na zbiornik: HxF= 5,23t

Gdyby poziom wody podniósł się o 1,00 m

H_1=3,97 m

Napór wody przy H_1 wynosi: 3,97x1,76= 6,98t

H, H_1< Qzb - nie ma potrzeby dociążenia zbiornika pierścieniem wyporowym

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

HYDRO MARKO

OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI

Dot.: *Budowa sieci kanalizacyjnej w Radzyminie*

Obiekt: PS Radzymin

Nazwa Firmy:	Proj - Bud
Adres:	ul. Kresowa 18
Kod:	05-200 Wołomin
Telefon:	-
Fax:	-
Sz. Pani:	Maria Wronowicz - Karpińska

POMPOWNIA: dwupompowa

PRACA POMP: alternatywna praca pomp

POŁOŻENIE: teren zielony

Dane wejściowe do doboru przepompowni:

Maksymalny napływ ścieków:	0,80	l/s	Halarm=	86,11	m.n.p.m.
Rzędna terenu:	90,24	m.n.p.m.	Hmax=	85,96	m.n.p.m.
Rzędna dna rurociągu dopływowego I:	86,41	m.n.p.m.	Hmin=	85,46	m.n.p.m.
Rzędna dna rurociągu dopływowego II:	-	m.n.p.m.	Hsuchob=	85,12	m.n.p.m.
Rzędna dna rurociągu dopływowego III:	-	m.n.p.m.			
Rzędna osi rurociągu tłocznego:	88,92	m.n.p.m.			
Rzędna najwyższego punktu na trasie:	89,05	m.n.p.m.			
Długość rurociągu tłocznego:	44,2	m			

OBLICZENIA PRZEPOMPOWNI

1. Wymagana wydajność pompy Qp

Przyjęto Q= **4,00** l/s przy następujących założeniach:

- rurociąg tłoczny: PE100 SDR17 90x5,4
- prędkość w rurociągu tłocznym V= 0,81

2. Wymagana całkowita wysokość podnoszenia pompy Hc:

Hc- całkowita wysokość podnoszenia;

Hg- wysokość geometryczna = **3,59** m;

Hs- straty liniowe dla rurociągu tłocznego: L= 44,2 m = **0,54** m

Hm- straty miejscowe: **0,16** m;

Hwyl- straty miejscowe: **1,00** m;

Hp= 5,29 m

Przyjęto Hp= **5,50** m

3. Dobór pompy:

Pompa prod. **XYLEM** typu: **NP3085.160MT/462** silnik: **1,30** kW

Obroty: **1440** obr/min

P2= **1,30** kW

P1= **-** kW

Parametry pracy pompy: **Qp= 4,98** l/s , **Hp= 6,55** m.

UWAGI DODATKOWE :

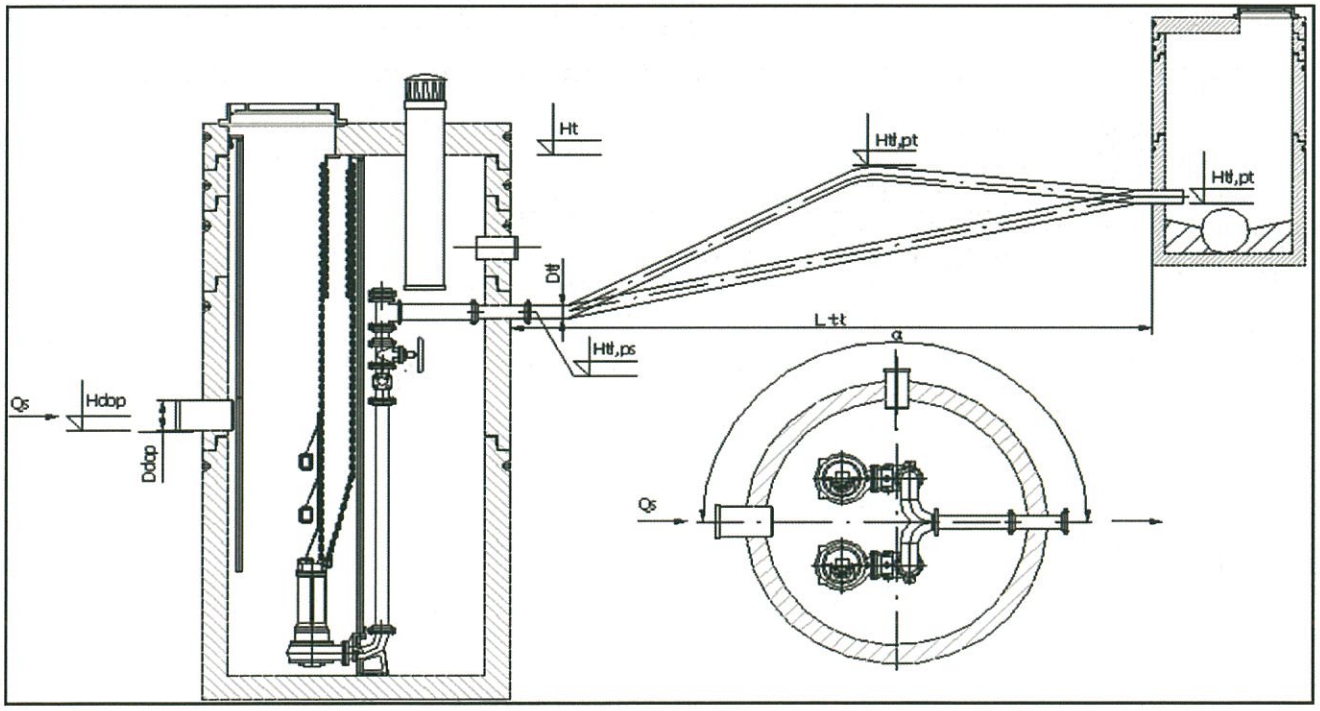
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Kościelna 8 A

Założenia do obliczenia przepompowni ścieków

Budowa sieci kanalizacyjnej w Radzyminie

Obiekt: PS Radzymin

1. Rodzaj dopływających ścieków:	ścieki bytowe		
2. Maksykmalny dopływ ścieków:	**Qs=**	**2,88**	**m^3/h**
3. Rurociąg doprowadzający ścieki:			
a) średnica:	**$D_{dop=}$**	**200**	**mm**
b) materiał:	**PVC**		
c) rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni:			
rurociąg wlotowy I:	**$H_{dop1=}$**	**86,41**	**m.n.p.m.**
rurociąg wlotowy I:	**$H_{dop2=}$**	**-**	**m.n.p.m.**
rurociąg wlotowy I:	**$H_{dop3=}$**	**-**	**m.n.p.m.**
4, Rurociąg tłoczny pompowni:			
a) średnica:	**$D_{tł=}$**	**90x5,4**	**mm**
b) materiał:	**PE100 SDR17**		
c) długość rurociągu:	**$L_{tł=}$**	**44,2**	**m**
d) rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	**$H_{tł\ ps=}$**	**88,92**	**m.n.p.m.**
e) rzędna najwyższego punktu na trasie:	**$H_{tł\ pt=}$**	**89,05**	**m.n.p.m.**
5. Rzędna terenu w miejscu posadowienia:	**$H_{t=}$**	**90,24**	**m.n.p.m.**



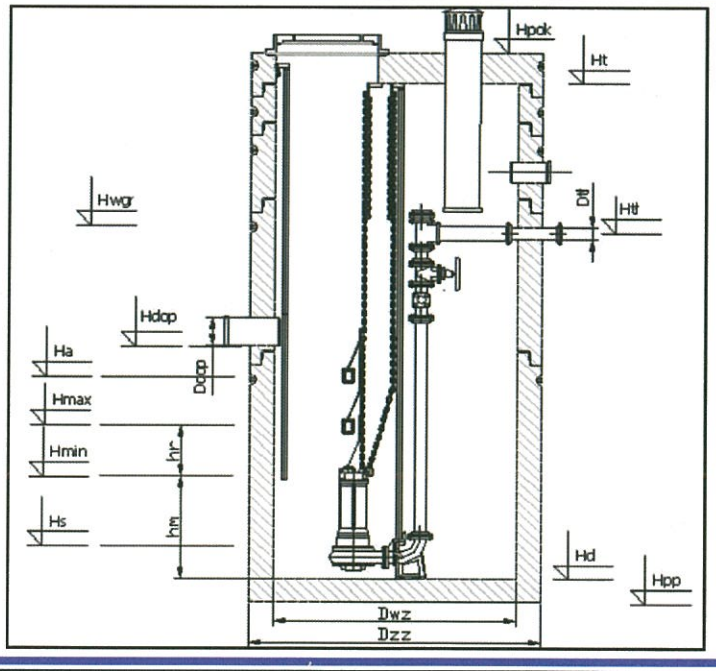
HYDRO MARKO

Wyniki obliczeń

Budowa sieci kanalizacyjnej w Radzyminie

Obiekt: **PS Radzymin**

1. Rzeczywisty punkt pracy pompy:			
- wydajność pompy:	Q_p=	4,98	l/s
- całkowita wysokość podnoszenia:	H_p=	6,55	m.n.p.m.
- wysokość geometryczna:	H_g =	3,59	m.n.p.m.
2. Rzędne:			
- posadowienia pompowni:	H_{pp}=	84,67	m.n.p.m.
- dna komory pompowni:	H_d=	84,82	m.n.p.m.
- terenu w miejscu posadowienia::	H_t=	90,24	m.n.p.m.
- pokrywy pompowni:	H_{pok}=	90,44	m.n.p.m.
- dopływu do pompowni 1:	H_{dop1}=	86,41	m.n.p.m.
- dopływu do pompowni 2:	H_{dop2}=	-	m.n.p.m.
- dopływu do pompowni 3:	H_{dop3}=	-	m.n.p.m.
- minimalnego poziomu ścieków:	H_{min}=	85,46	m.n.p.m.
- maksymalnego poziomu ścieków:	H_{max}=	85,96	m.n.p.m.
- alarmowego poziomu ścieków:	H_a=	86,11	m.n.p.m.
- suchobieg:	H_s=	85,12	m.n.p.m.
3. Wysokość:			
- retencyjna komory pompowni:	H_r=	0,50	m.n.p.m.
- martwa:	H_m=	0,64	m.n.p.m.
- pokrywy nad terenem:	H_{pok}=	0,20	m.n.p.m.
4. Objętość:			
- retencyjna komory pompowni:	Vr=	0,57	m^3
- martwa:	Vm=	0,72	m^3



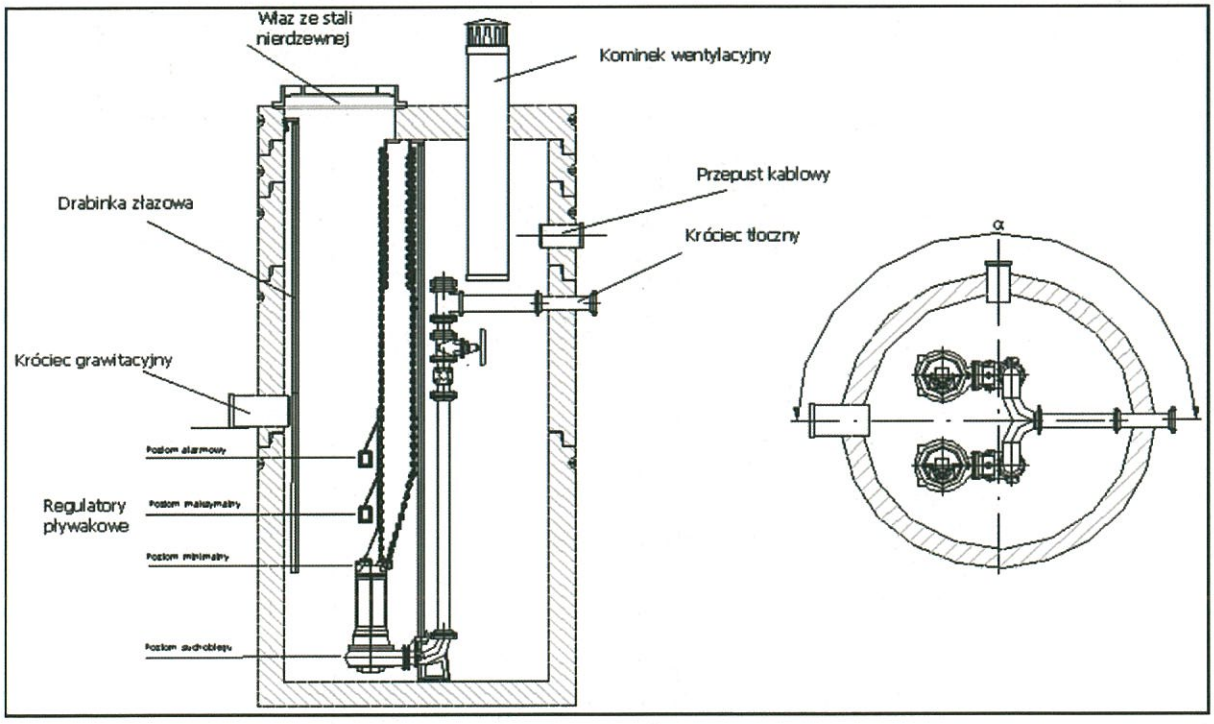
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

Dane techniczne doboru przepompowni

Budowa sieci kanalizacyjnej w Radzyminie

Obiekt: **PS Radzymin**

1. Typ przepompowni:	20HM1257/NP3085/80-2-B	
2. Pompy:	XYLEM	
- typ:	NP3085.160MT/462	
- typ wirnika:	półotwarty	
- napięcie zasilania:	400V	
- moc silnika:	3,10	kW
- obroty silnika:	1450	1/min
- średnica króćcca tłocznego:	PE100 SDR17 90x5,4	
- wolny przelot pompy:	-	mm
- masa pompy:	69	kg
- średnica rurociągów tłocznych w pompowni:	80	mm
3. Obudowa z pokrywą:		
- typ obudowy:	kręgi żelbetowe C40/50	
- średnica wewnętrzna:	1200	mm
- średnica zewnętrzna:	1500	mm
- wysokość obudowy:	5,77	m
- grubość ścianki:	150	mm
- grubość dna:	0,15	m
- typ włazu:	stal nierdzewna 1.4404	



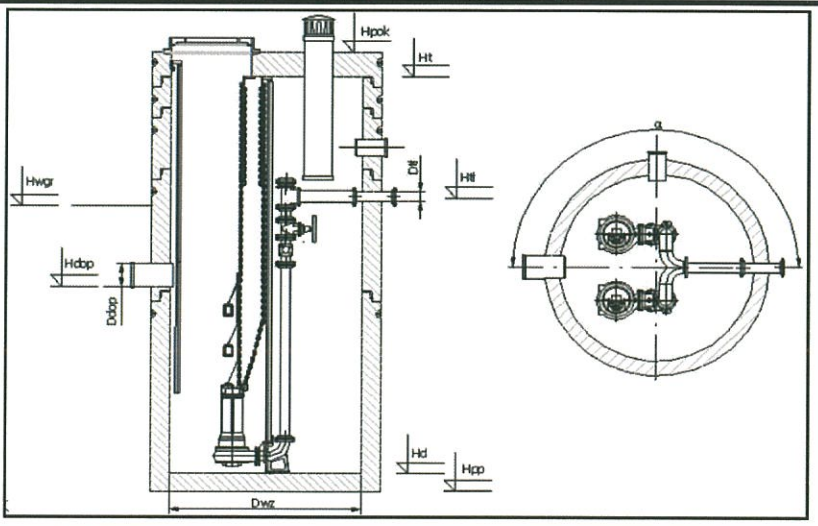
HYDRO MARKO

Wytyczne do wykonania przepompowni ścieków

Budowa sieci kanalizacyjnej w Radzyminie

Obiekt: **PS Radzymin**

Nazwa i adres firmy:	"HYDRO MARKO" ul. Wojska Polskiego 139 63-200 Jarocin
Lokalizacja obiektu:	*Budowa sieci kanalizacyjnej w Radzyminie*
Typ przepompowni:	20HM1257/NP3085/80-2-B
Rurociągi doprowadzające ścieki: - materiał: - średnica: - rzędna dna rurociągu na wlocie do pompowni: -wlot 1: -wlot 2: -wlot 3:	 PVC **D**dop= 200,00 **mm** **H**dop= 86,41 **m.n.p.m.** **H**dop= - **m.n.p.m.** **H**dop= - **m.n.p.m.**
Rurociągi tłoczny pompowni: - materiał: - średnica: - rzędna osi rurociągu na wylocie z pompowni:	 PE100 SDR17 **D**dop= 90x5,4 **mm** **H**tł= 88,92 **m.n.p.m.**
Komora pompowni: - usytuowanie pompowni: - średnica wewnętrzna: - rzędna dna komory: - rzędna pokrywy: - rzędna posadowienia pompowni: - rzędna terenu w miejscu posadowienia pompowni:	 teren zielony **D**w= 1200 **mm** **H**d= 84,82 **m.n.p.m.** **H**pok= 90,44 **m.n.p.m.** **H**pp= 84,67 **m.n.p.m.** **H**t= 90,24 **m.n.p.m.**
Miejsce montażu szafki sterowniczej:	obok przepompowni
Kąt pomiędzy osiami rurociągu dopływowego i tłocznego:	180 ° - °



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

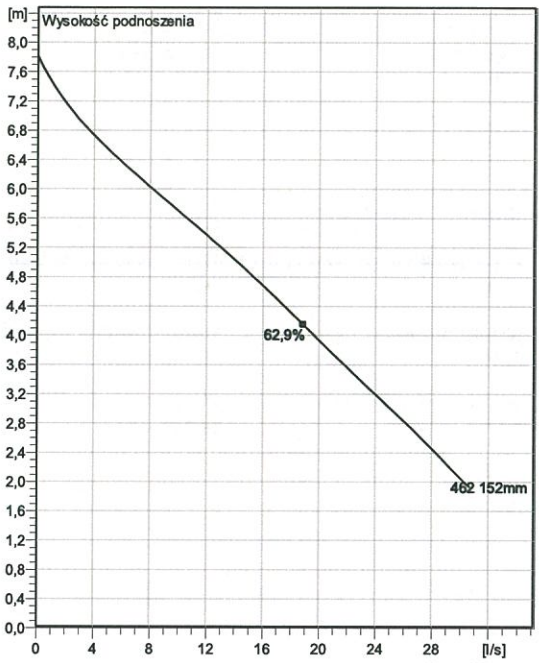
NP 3085 MT 3~ Adaptive 462

Pompy z półotwartym wirnikiem o podwyższonej sprawności odporne na zatykanie. Przeznaczone do cieczy zanieczyszczonych dużą ilością cząstek włóknistych i stałych.

FLYGT
a xylem brand

Specyfikacja techniczna

Charakterystyki odniesiono do Woda, czysta [100%],4 °C,999,9 kg/m³,1,5692 mm²/s



Curve: ISO 9906

Konfiguracja

Motor number
N3085.160 15-10-4AL-W 1.3KW

Impeller diameter
152 mm

Typ instalacji
P - Mokra, stacjonarna do opuszczania po prowadnicach

Discharge diameter
80 mm

Pump information

Impeller diameter
152 mm

Discharge diameter
80 mm

Inlet diameter
80 mm

Maximum operating speed
1440 rpm

Liczba łopatek
2

Materials

Wirnik
—eliwo szare

Stator housing material
—eliwo szare

Project		**Created by**	**Last update**
Blok		**Created on**	1/7/2020

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

NP 3085 MT 3~ Adaptive 462

Specyfikacja techniczna

Motor - General

Motor number N3085.160 15-10-4AL-W 1.3KW	**Fazy** 3~	**Nominalna predkosc obrotowa** 1440 rpm	**Moc znamionowa** 1,3 kW
Zatwierdzenie No	**Liczba biegunów** 4	**Prąd znamionowy** 3,6 A	**Wersja stojana** 61
Częstotliwość 50 Hz	**Napięcie nominalne** 400 V	**Klasa izolacji** H	**Typ obciążenia** S1

Motor - Technical

Współczynnik mocy - Ca3kowite obci1?enia 0,68	**Wydajność silnika - Ca3kowite obci1?enia** 76,7 %	**Total moment of inertia** 0,02 kg m²	**Max. liczba włączeń na godzinę** 30
Współczynnik mocy - 3/4 Obci1?enia 0,59	**Wydajność silnika - 3/4 Obci1?enia** 74,9 %	**Prąd rozruchu, rozruch bezpoś.** 23 A	
Współczynnik mocy - 1/2 Obci1?enia 0,47	**Wydajność silnika - 1/2 Obci1?enia** 69,7 %	**Prąd rozruchu, gwiazda-trójkąt** 7,67 A	

Project	**Created by**	**Last update**
Blok	**Created on** 1/7/2020	

NP 3085 MT 3~ Adaptive 462

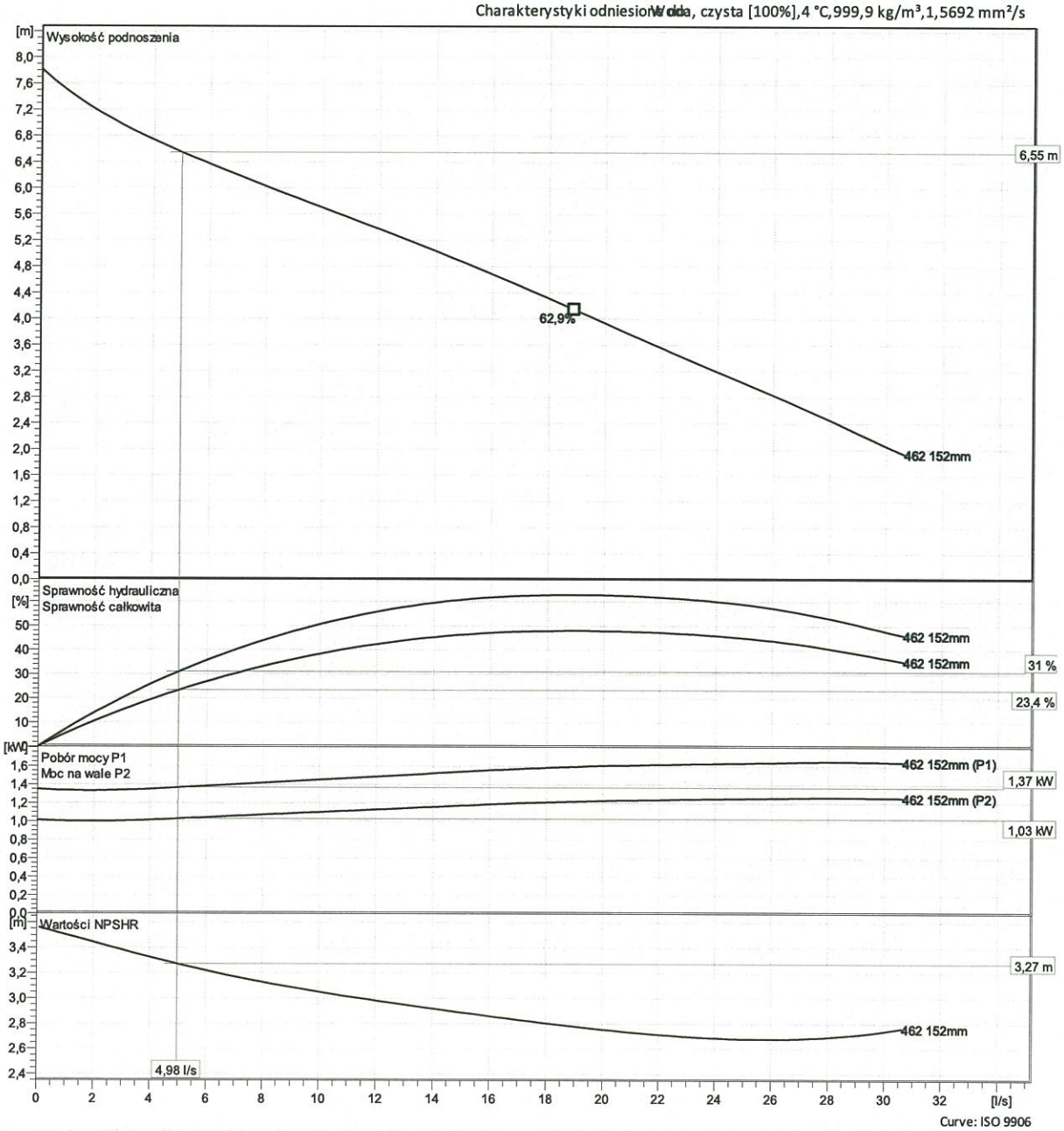
Performance curve

Punkt pracy

Przepływ
4,98 l/s

Wysokość podnoszenia
6,55 m

Charakterystyki odniesiowe Woda, czysta [100%],4 °C,999,9 kg/m³,1,5692 mm²/s



Curve: ISO 9906

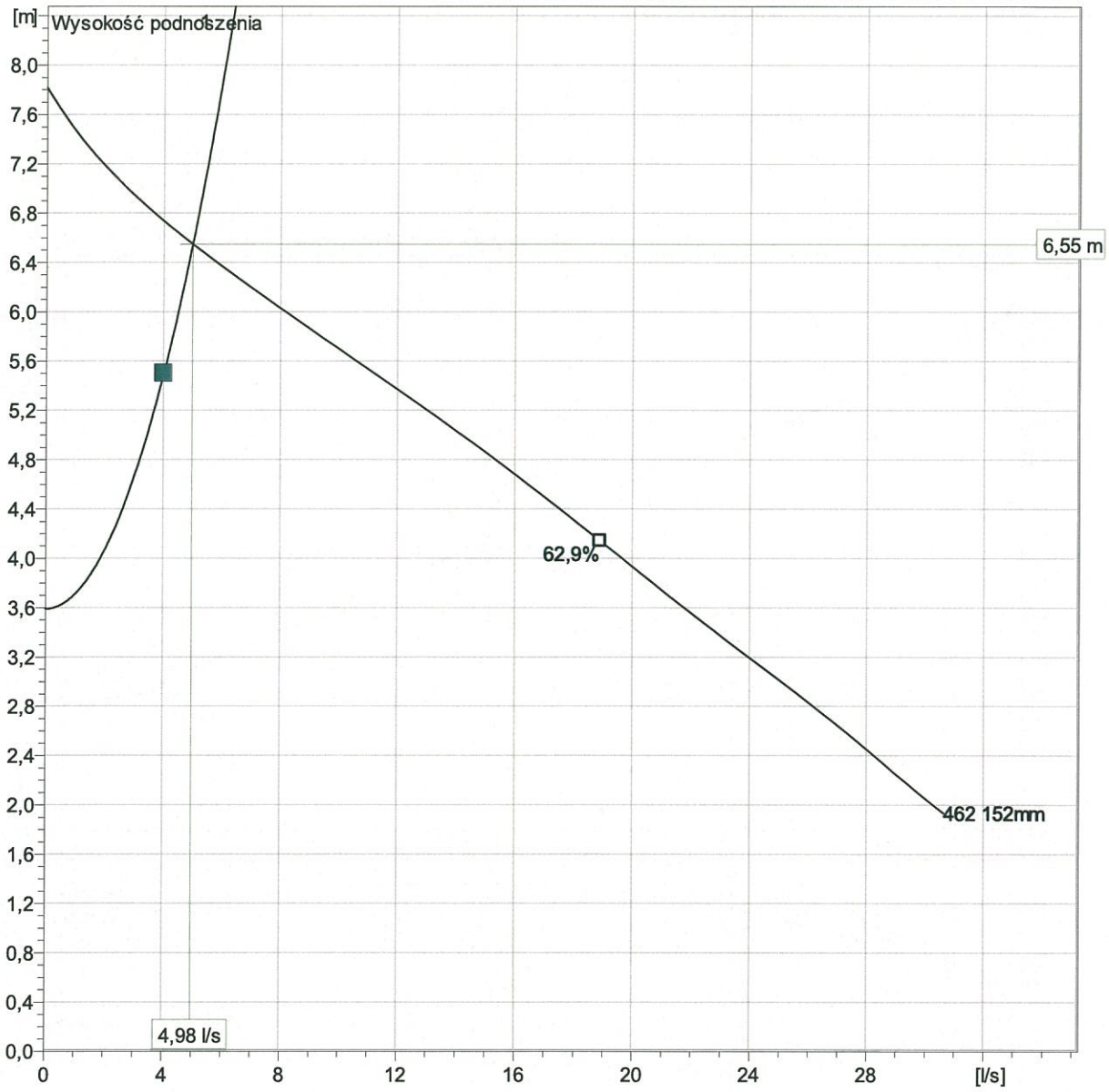
Project		**Created by**		**Last update**
Blok		**Created on**	1/7/2020	

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

NP 3085 MT 3~ Adaptive 462

Duty Analysis

Charakterystyki odniesione do Woda, czysta [100%],4 °C,999,9 kg/m³,1,5692 mm²/s



Curve: ISO 9906

Operating characteristics

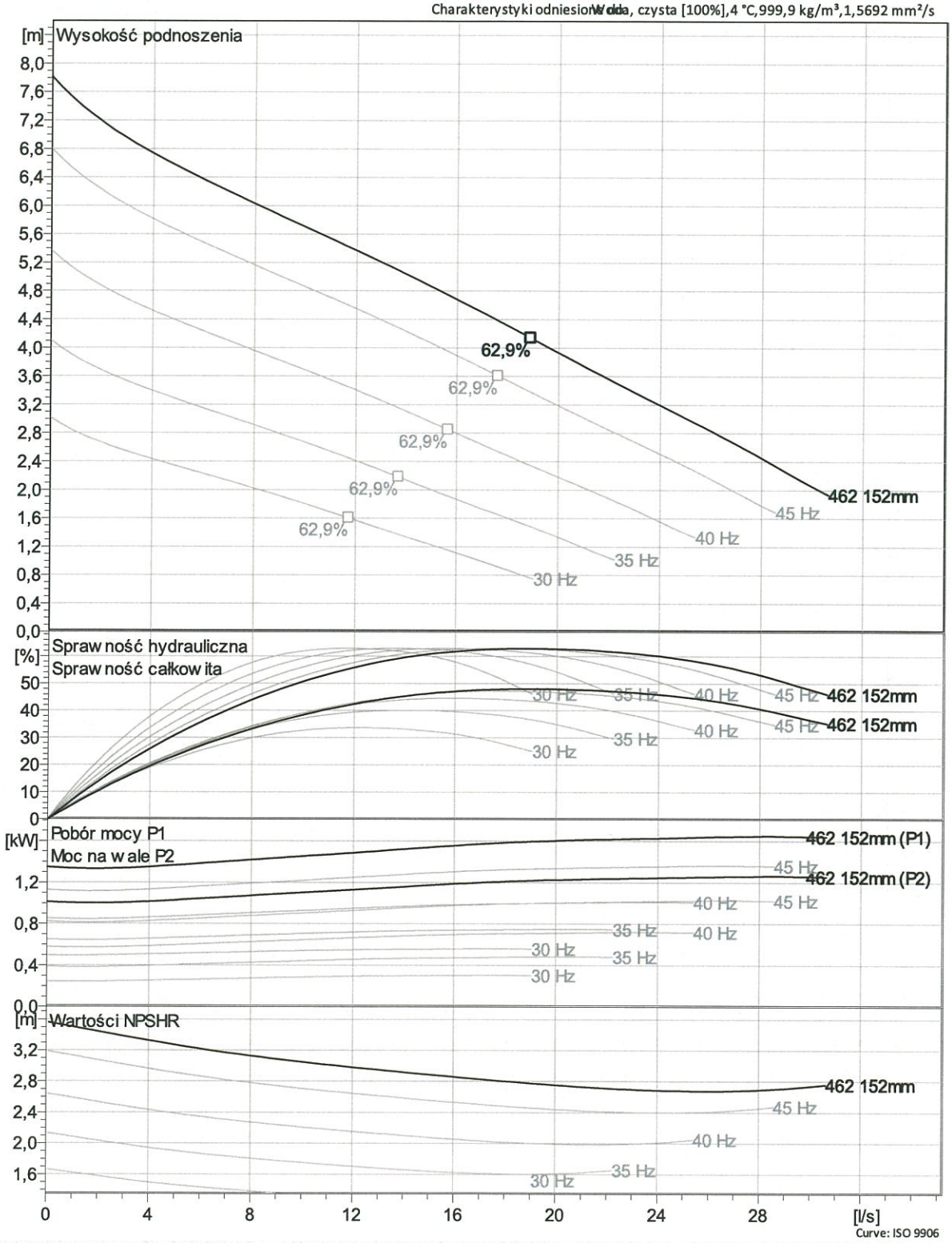
Pumps/Systems	Przepływ	Wysokość podnoszenia	Moc na wale	Przepływ	Wysokość podnoszenia	Moc na wale	Spraw. hydr.	Właściwa Energia	NPSHr
1	4,98 l/s	6,55 m	1,03 kW	4,98 l/s	6,55 m	1,03 kW	31 %	0,0762 kWh/m	3,27 m

Project		**Created by**		**Last update**	
Blok		**Created on**	1/7/2020		

NP 3085 MT 3~ Adaptive 462

VFD Curve

Charakterystyki odniesiowe Woda, czysta [100%],4 °C,999,9 kg/m³,1,5692 mm²/s

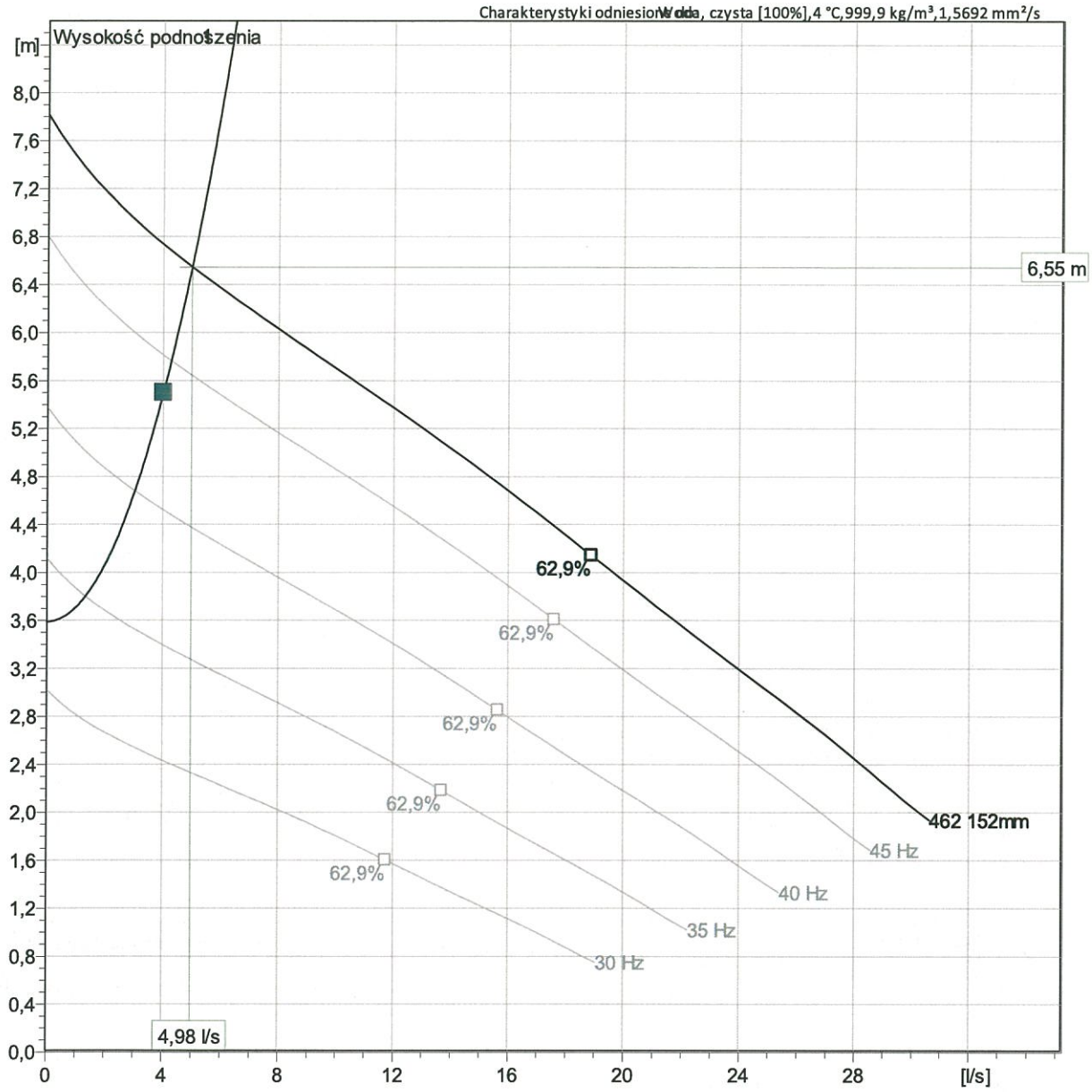


Project	Created by		Last update
Blok	Created on	1/7/2020	

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

NP 3085 MT 3~ Adaptive 462

VFD Analysis



Curve: ISO 9906

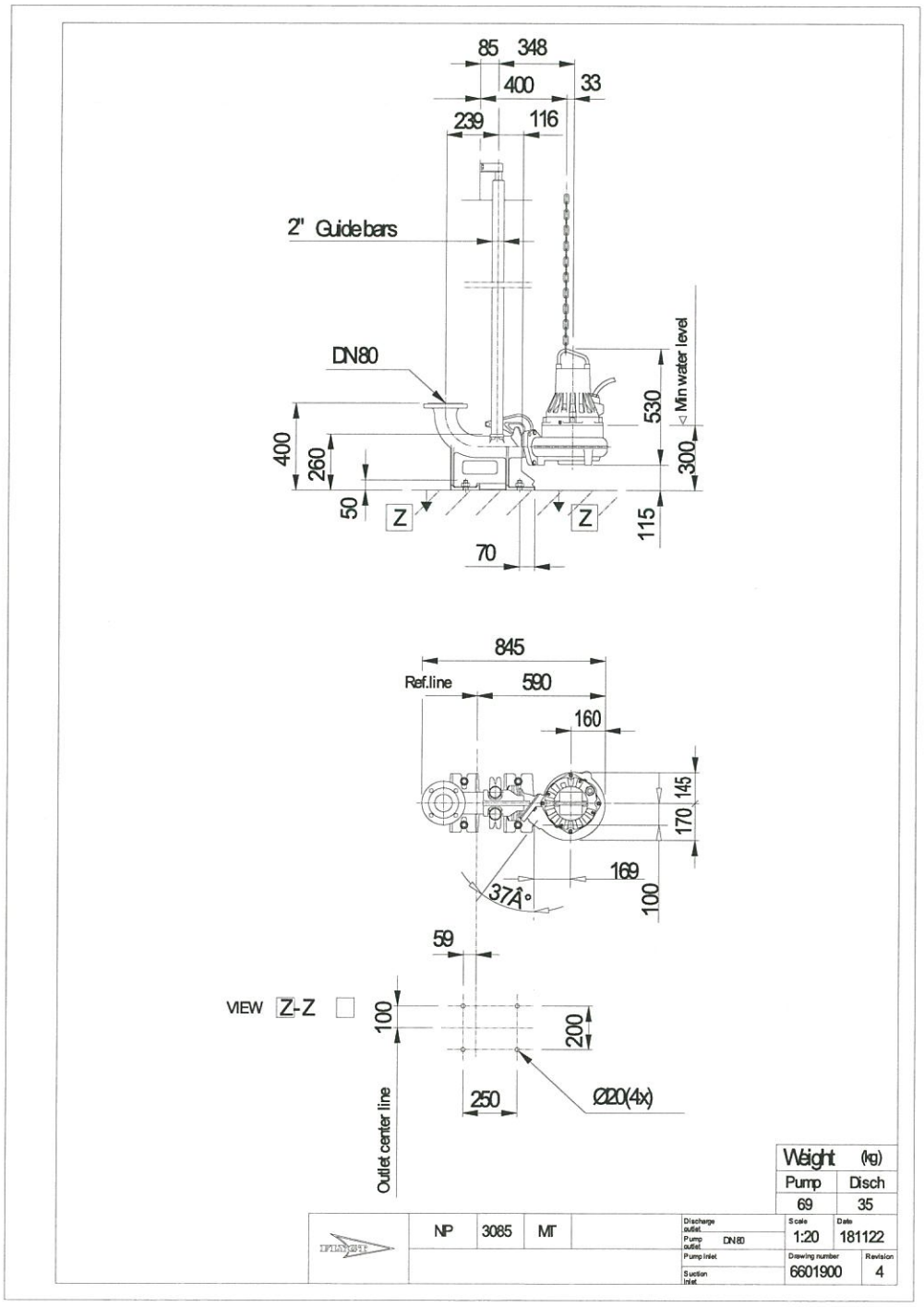
Operating Characteristics

Pumps/System	Częstotliwość	Przepływ	Wysokość podnoszenia	Max na wale	Przepływ	Wysokość podnoszenia	Max na wale	Spraw. hydr.	Właściwa Energia	NPSHr
1	48,2 Hz	4,98 l/s	6,55 m	1,03 kW	4,98 l/s	6,55 m	1,03 kW	31 %	0,0762 kWh/m	3,27 m
1	45 Hz	3,9 l/s	5,4 m	0,744 kW	3,9 l/s	5,4 m	0,744 kW	27,7 %	0,0725 kWh/m	2,79 m
1	40 Hz	2,61 l/s	4,4 m	0,516 kW	2,61 l/s	4,4 m	0,516 kW	21,9 %	0,0811 kWh/m	2,36 m
1	35 Hz	0,72 l/s	3,65 m	0,344 kW	0,72 l/s	3,65 m	0,344 kW	7,51 %	0,223 kWh/m	1,98 m
1	30 Hz									

Project		**Created by**		**Last update**	
Blok		**Created on**	1/7/2020		

NP 3085 MT 3~ Adaptive 462

Dimensional Drawing



Project	Created by	Last update
Blok	Created on 1/7/2020	

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

DUPLIKAT

Łódź, dnia 21.11.1997 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI w ŁODZI
WYDZIAL NADZORU BUDOWLANEGO
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104
Tel.:36-65-80

NB/119/97/WŁ

D E C Y Z J A Nr 119/97/WŁ

Na podstawie art.104 Kpa w związku z art. 12 i 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 07-07-1994 r. (Dz.U. Nr 89 poz.414) oraz rozporządzenia MGPiB z dnia 30-12-1994 r. (Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz.38) w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie zgodnie z zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego szczegółowym programem egzaminu na uprawnienia budowlane wprowadzonym zarządzeniem Wojewody Łódzkiego z dnia 11-12-1995 r. po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego na wniosek Pani/Pana

Grażyny Urban – mgr inż. inżynierii środowiska
urodz. w dniu ***28.11.1954 r. w Łodzi***
i zapoznaniu się ze zgromadzoną dokumentacją Komisji Egzaminacyjnej w sprawie oceny przygotowania zawodowego Pana/Pani ***Grażyny Urban***
po złożeniu przez ubiegającego się Pana/Panią ***Grażynę Urban***
pisemnego egzaminu testowego i egzaminu ustnego oraz ocenami wystawionymi przez zespoły oceniające

o r z e k a m :

nadać Panu/Pani ***Grażynie Urban***
uprawnienia budowlane w specjalności ***instalacji i sieci sanitarnych***
w zakresie ***projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń.***

U z a s a d n i e n i e

Po przeprowadzonym postępowaniu kwalifikacyjnym z wniosku Pani/Pana ***Grażyny Urban*** członkowie Komisji Egzaminacyjnej postanowili dopuścić Pana/ Panią do egzaminu na uprawnienia budowlane
w specjalności: ***instalacji i sieci sanitarnych***
w zakresie: ***projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń***
w dniu ***17.11.1997*** odbył się pisemny egzamin testowy, w którym uzyskał(a) Pan/i ***90,1+91*** % maksymalnej punktacji.

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

Warunkiem zakwalifikowania się do części ustnej egzaminu na uprawnienia budowlane było, zgodnie z cytowanym na wstępie szczegółowym programem egzaminu wydanym na podstawie przepisów ustawy Prawo budowlane i rozporządzenia wykonawczego regulującego warunki uzyskania uprawnień w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uzyskanie minimum 65 % maksymalnej punktacji.
Warunek ten został przez Pana/Panią spełniony.

W dniu ***21.11.2997*** odbyła się część ustna egzaminu. Zgodnie ze zgromadzonymi w aktach sprawy ocenami odpowiedzi udzielonych na wylosowane przez Pana/Panią pytania i Protokołem Komisji Egzaminacyjnej uznałem, że przygotowanie Pana/Pani z zakresu obowiązującego materiału do uzyskania uprawnień budowlanych
w specjalności: ***instalacji i sieci sanitarnych***
w zakresie: ***projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń***
było wystarczające i w związku z istniejącym stanem faktycznym i prawnym, postanowiłem jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu/Pani prawo wniesienia odwołania do organu II instancji – Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Marek Tesławski
/-/ podpis nieczytelny

Otrzymują:
1. Pan/Pani Grażyna Urban
   Jedlicze A, ul. Krzywa 4
   95-073 Grotniki,
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego,
3. a/a.

pieczęć okrągła z godłem, o treści na obwodzie
URZĄD WOJEWÓDZKI W ŁODZI

Opłatę skarbową
skasowano w znaczkach

Oryginał
uprawnień budowlanych
otrzymałem/am
G. Urban

Za zgodność z oryginałem
Z up. Wojewody Łódzkiego
[illegible]WSKI
DYREKTOR WYDZIAŁU
INFRASTRUKTURY

Pieczęć okrągła
WOJEWODA ŁÓDZKI
12

Wystawiono w dniu 17 czerwca 2015 r. w Wydziale Infrastruktury ŁUW na podstawie oryginału decyzji nadającej uprawnienia budowlane z dnia 21.11.1997 r. Nr 119/97/WŁ, znajdującego się w Archiwum Zakładowym Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego

Nr ewidencyjny Wa-507/94

Warszawa, 20 lipca 1994r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 13 ust.1 pkt 4 lit."a"

rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

że Ob. GRAŻYNA DANUTA OŚKO c.Wacława
magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 20 lutego 1959 r. Dębówka

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych:

do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych gazowych i cieplnych uzbrojenia terenu.-

Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO
mgr inż. arch. Zbigniew Olinski
p.o. DYREKTORA WYDZIAŁU
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego

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

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-TE2-9I1-AAX *

Pani GRAŻYNA URBAN o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/4406/01

adres zamieszkania ul. KRESOWA 18, 05-200 WOŁOMIN

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 2019-12-16 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.

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

odpis jest prawidłowy

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-8UI-P6S-ZGZ *

Pani GRAŻYNA DANUTA OŚKO o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1234/01
adres zamieszkania ul. BRZOZOWA 24 A, 05-230 KOBYŁKA
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 2019-12-16 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.**

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

Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji Sp. z o.o.
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 2
NIP 1251527538 REGON 141803823
KRS 0000526797

L.dz. 3140 /2019

Radzymin, dnia 08.10.2019 r.

„PROJ-BUD"
FIRMA PROJEKTOWO – BUDOWLANA
Grażyna Urban
ul. Kresowa 18
05-200 Wołomin

dotyczy: umowy nr 10/OŚK/2019

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 dz. nr ew. 238/6 przy ul. Zwycięskiej we wsi Stary Dybów 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 istniejącego kanału PVC Ø 0,2 m w ul. Zwycięskiej poprzez istniejącą studnię o rzędnej dna 88.80 m n. p. m
3. 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.
4. Uzgodnić trasę sieci kanalizacyjnej z właściwą jednostką geodezyjną.
5. Projekt sieci kanalizacyjnej należy przedłożyć do uzgodnienia do Przedsiębiorstwa (jeden egzemplarz uzgodnionego projektu zostaje w Przedsiębiorstwie).
6. Należy uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę sieci kanalizacyjnej lub dokonać zgłoszenia budowy zgodnie z Prawem budowlanym.
7. Budowę sieci zlecić wykonawcy, posiadającemu odpowiednie uprawnienia budowlane.
8. Prace budowlane wykonywać pod nadzorem Przedsiębiorstwa.
9. Po wybudowaniu należy wykonać kamerowanie wykonanych kanałów (odrzutów) w celu sprawdzenia poprawności ułożenia, a w szczególności szczelności i spadków.
10. Wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonanych kanałów (odrzutów).
11. Uzyskać brak sprzeciwu do użytkowania sieci kanalizacyjnej od właściwego organu nadzoru budowlanego.

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

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 ściance 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 posadowić 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 włazu 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 włazowe.

m) Każda studnia żelbetowa powinna posiadać pierścień odciążający. Łączenie kręgów na uszczelki samosmarujące. Należy minimalizować ilość łączeń w studni poprzez stosowanie kręgów o wysokości min. 1m, począwszy od posadowionego najniżej. 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 istniejącą rurę kanalizacyjną wykonać zaprawą szybkowiążącą 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 zatrzask o minimalnej masie włazu 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.

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: cieki 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 ≥ 45° należy przewidzieć studnie czyszczakowe DN 1500 z trójnikiem kołnierzowym, 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 tłocznego 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. Pompownię 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 wyłączania ręcznego.
d) Przy obliczeniach doboru pomp i średnic przewodów tłocznych uwzględnić prawdopodobieństwo jednoczesnego działania pomp w układzie ciśnieniowym.
e) Pompownię 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 trójnogu.
h) Na kominach wentylacyjnych należy zamontować filtry antyodorowe z wymiennym wkładem aktywnym.
i) Na kanale wlotowym należy zastosować deflektor.

<u>1.3.1. Komora pompowni</u>

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).

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

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 wyciagnięcia 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) Zasilenie 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 wyposażyć 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 rozdzielnicy 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 przesuwną 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 włazu 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) Próbę ciśnieniową wykonanego przewodu tłocznego wykonywać zgodnie z normą PN-EN 805: grudzień 2002.

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

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 załamań 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 prądotwórczym.
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 odstąpieniem 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 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);
i) protokół odbioru pasa drogowego, podpisany przez Zarządcę drogi,
j) badania zagęszczenia gruntu, wyniki inspekcji telewizyjnej, protokoły z próby szczelności przewodu tłocznego;
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.**

PREZES ZARZĄDU
mgr Małgorzata Król

BURMISTRZ RADZYMINA

BUD.7230.501.4.2019.AR

Radzymin, dnia 23.12.2019 r.

Decyzja Nr 1438/2019

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 późń. zm./, art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego / tekst jednolity Dz .U. z 2018 r. poz. 2096 z późń. 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:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Komunalna 2; 05-250 Radzymin

o wyrażenie zgody na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Zwycięskiej dz. nr ewid. 243; obręb Stary Dybów oraz dz. ewid. nr 237/3, 238/1; obręb Stary Dybów.

zezwalam Wnioskodawcy

na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Zwycięskiej dz. nr ewid. 243; obręb Stary Dybów oraz dz. ewid. nr 237/3, 238/1; obręb Stary Dybów.

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.6630.909.2019 z dnia 10.12.2019 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.

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 przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu lub zmniejszenia przydatności

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

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. 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.

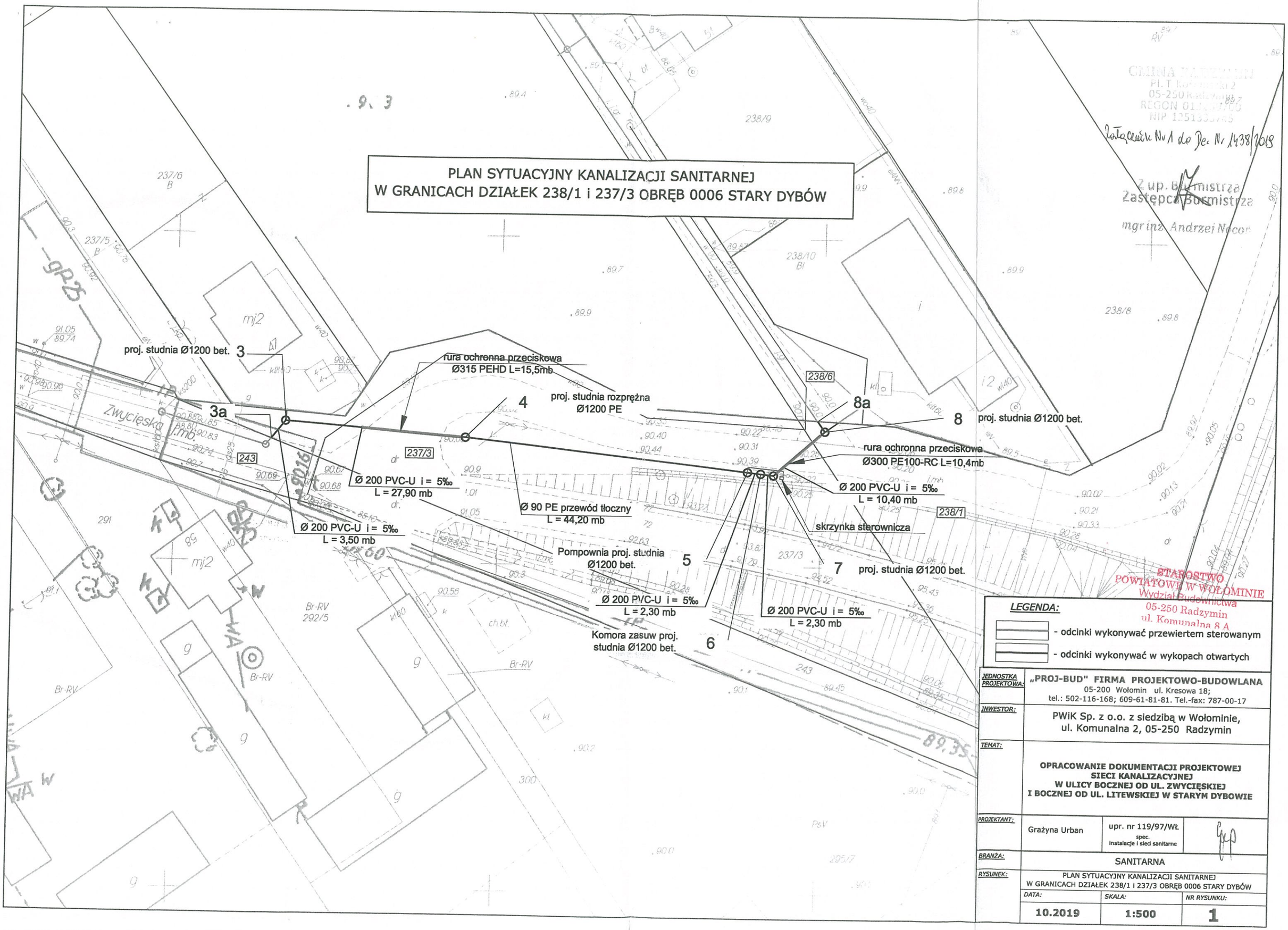
Otrzymują:

1. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Komunalna 2; 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 późń. zm.).

Z upoważnienia Burmistrza
Zastępca Burmistrza
mgr inż. Andrzej Nocoń

PLAN SYTUACYJNY KANALIZACJI SANITARNEJ W GRANICACH DZIAŁEK 238/1 i 237/3 OBRĘB 0006 STARY DYBÓW



LEGENDA:

- odcinki wykonywać przewiertem sterowanym
- odcinki wykonywać w wykopach otwartych

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81. Tel.-fax: 787-00-17		
INWESTOR:	PWiK Sp. z o.o. z siedzibą w Wołominie, ul. Komunalna 2, 05-250 Radzymin		
TEMAT:	**OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ SIECI KANALIZACYJNEJ W ULICY BOCZNEJ OD UL. ZWYCIĘSKIEJ I BOCZNEJ OD UL. LITEWSKIEJ W STARYM DYBOWIE**		
PROJEKTANT:	Grażyna Urban	upr. nr 119/97/WŁ spec. instalacje i sieci sanitarne	
BRANŻA:	SANITARNA		
RYSUNEK:	PLAN SYTUACYJNY KANALIZACJI SANITARNEJ W GRANICACH DZIAŁEK 238/1 i 237/3 OBRĘB 0006 STARY DYBÓW		
	DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
	10.2019	1:500	1

POLECONY

GDDKiA

Leszek Sekulski
Zastępca Dyrektora Oddziału
ds. Zarządzania Drogami i Mostami

Warszawa, 30/01/2020 r.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
wpłynęło dnia 5.02.20
ilość szt. ..... podpis .....
L.dz. 400/2020

O/WA.Z-3.4341.98 .2020.DW

Tiedn.
06.02.2020 r.

Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji sp. z o.o.
05-250 Radzymin, ul. Komunalna 2

Dotyczy: prawa dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

W odpowiedzi na Państwa pismo dot. lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej w m. Stary Dybów, w związku z wydaną decyzją nr: BUD.7230.4.2019.AR z dnia 23.12.2019r. przez Burmistrza Radzymina, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie informuje, że udostępnia teren działki o nr ewid. 237/3 i 238/1 w m. Stary Dybów , które stanowią własność Skarbu Państwa w trwałym zarządzie GDDKiA, dla potrzeb oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane), w zakresie wynikającym z przedmiotowej inwestycji.

Zastępca Dyrektora Oddziału
ds. Zarządzania Drogami i Mostami

mgr inż. Leszek Sekulski

Do wiadomości:
1. Rejon w Boża Wola
2. a/a.

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie

ul. Mińska 25
03-808 Warszawa
tel.: (22) 209 25 00
fax: (22) 698 60 45

e-mail: sekretariat.warszawa@gddkia.gov.pl
www.gddkia.gov.pl

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

Starosta Wołomiński
ul. Prądzyńskiego 3
05-200 Wołomin

Wołomin, 10 grudnia 2019 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR PODK.6630.909.2019

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	**kanalizacyjna**
przyłącza (na podst. art.28b, ust. 4 ustawy PGiK)	**elektroenergetyczne**
Lokalizacja obiektu	**gm.: Radzymin** **obręb : Stary Dybów** **ul. Zwycięska**
Wnioskodawca	**Grażyna Urban** reprezentujący(a) podmiot **INVESTGEO s.c. Mariusz Boruc Adam Kowalczyk**, NIP: **1251531072** Leśna 8/5, 05-230 Kobyłka
Inwestor	**Gmina Radzymin** **pl. T. Kościuszki 2** **05-250 Radzymin**
Projektant	**Grażyna Urban** numer uprawnień: **119/97/WŁ**
Data wpływu wniosku	**28 listopada 2019 r.**
Data ostatniej zmiany projektu	**3 grudnia 2019 r.**
Data zakończenia narady	**10 grudnia 2019 r.**
Przewodniczący narady koordynacyjnej	**Dariusz Maślany**

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	*Oznaczenie podmiotu:* **Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad**	*Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną*
	Stanowisko/uwagi: **Nie wyrażono stanowiska**	
2	*Oznaczenie podmiotu:* **Orange Polska S.A.**	*Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną*
	Stanowisko/uwagi: **Nie wyrażono stanowiska**	
3	*Oznaczenie podmiotu:* **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Radzymin**	*Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną*
	Stanowisko/uwagi: **Nie wyrażono stanowiska**	
4	*Oznaczenie podmiotu:* **PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Legionowo**	*Imię i nazwisko przedstawiciela* Stanisław Bieliński
	Stanowisko/uwagi: **Projekt zaakceptowany**	*Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej*
5	*Oznaczenie podmiotu:* **PSG sp. z o.o Oddział w Warszawie Gazownia w Wołominie**	*Imię i nazwisko przedstawiciela* Adam Bieryło
	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.	*Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej*
6	*Oznaczenie podmiotu:* **Urząd Miasta i Gminy Radzymin**	*Imię i nazwisko przedstawiciela* Marcin Sojecki

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

	Stanowisko/uwagi: **Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:** Studnie należy usytuować zgodnie z Dz.U.2019.0.1065 t.j. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Rozdział 6 Włazy studni mają być umiejscowione w odległości 1,3 m do 1,8 m od krawędzi istniejącej drogi, tak żeby samochody mijały je między osiami kół.	*Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej*
7	*Oznaczenie podmiotu:* **Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego**	*Imię i nazwisko przedstawiciela* Paweł Susoł
	Stanowisko/uwagi: **Projekt zaakceptowany**	*Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej*

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Grażyna Urban**.

Uwagi Przewodniczącego narady koordynacyjnej:
W związku ze skrzyżowaniem projektowanej kanalizacji z projektem t-777/19 projekt uzgodnić w T-MOBILE POLSKA S.A.
ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.

Z up. Starosty
Dariusz Maślany

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 10 grudnia 2019 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczątki urzędowej.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie **https://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl**.

STAROSTA WOŁOMIŃSKI

Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 725 i 730) Informuję, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej. Naradę przeprowadzono za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Znak sprawy: **PODK.6630.909.2019**

Wołomin, dn. 10.12.2019

Z up. STAROSTY
Dariusz Maślany
PRZEWODNICZĄCA NARADY KOORDYNACYJNEJ

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie https://weryfikacjaprojektuzud.epodgik.pl/

Mapę wydrukowano n

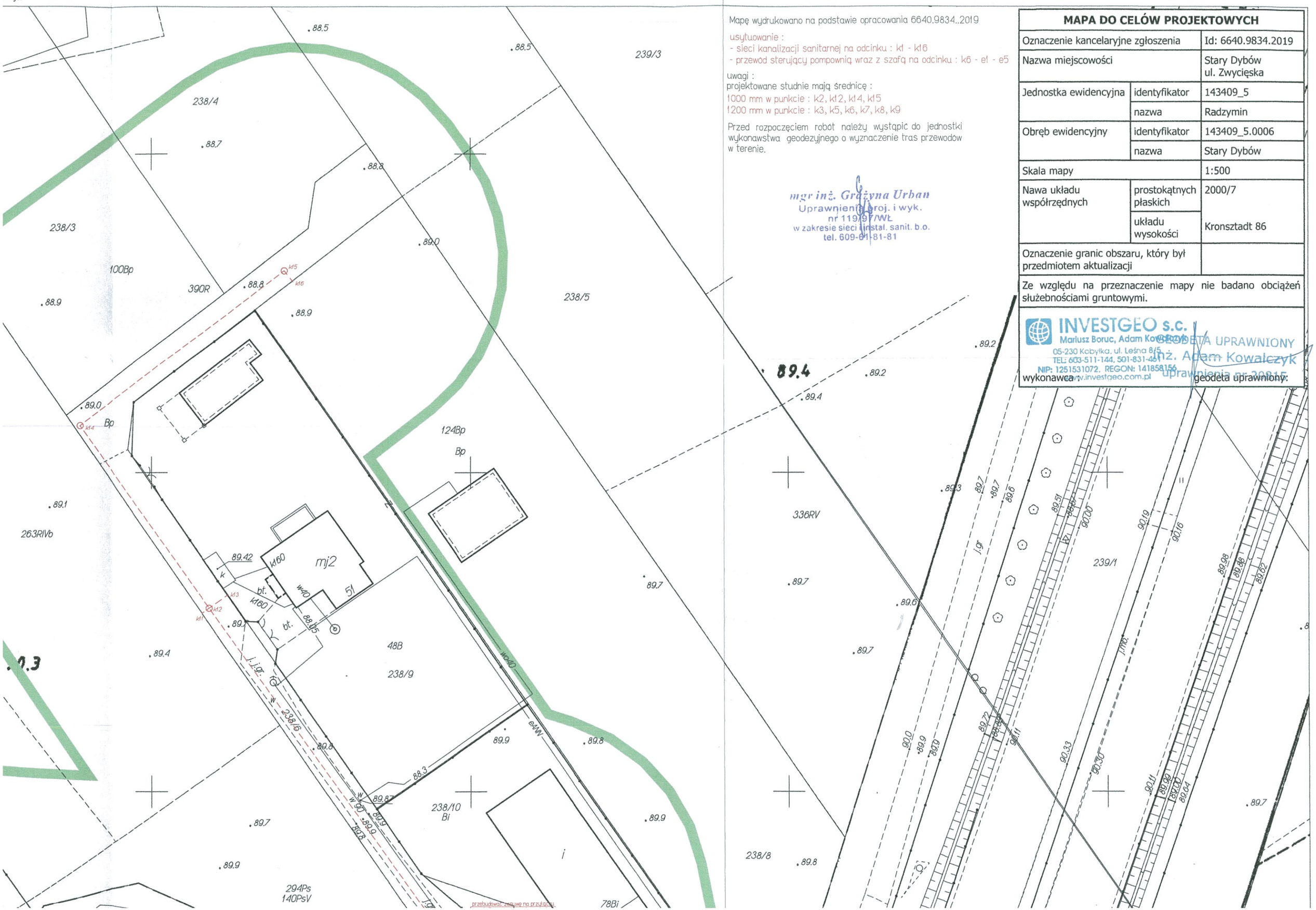
usytuowanie :
- sieci kanalizacji sa
- przewód sterujący

uwagi :
projektowane studnie
1000 mm w punkcie :
1200 mm w punkcie :

Przed rozpoczęciem wykonawstwa geode w terenie.

no systemem GEO-MAP. KERG: 095-1805/19 Obręby: 143409 5.0006 Wydrukował(a) : Agata Dziewulska. 2019.11.18. Granice ewidencyjne - wymagają weryfikacji

lczyk



Mapę wydrukowano na podstawie opracowania 6640.9834..2019

usytuowanie :
- sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku : kl - kl6
- przewod sterujący pompownią wraz z szafą na odcinku : k6 - el - e5

uwagi :
projektowane studnie mają średnicę :
1000 mm w punkcie : k2, kl2, kl4, kl5
1200 mm w punkcie : k3, k5, k6, k7, k8, k9

Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do jednostki wykonawstwa geodezyjnego o wyznaczenie tras przewodów w terenie.

mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119797/WŁ
w zakresie sieci i instal. sanit. b.o.
tel. 609-81-81-81

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia		Id: 6640.9834.2019
Nazwa miejscowości		Stary Dybów ul. Zwycięska
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	143409_5
	nazwa	Radzymin
Obręb ewidencyjny	identyfikator	143409_5.0006
	nazwa	Stary Dybów
Skala mapy		1:500
Nawa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	układu wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		

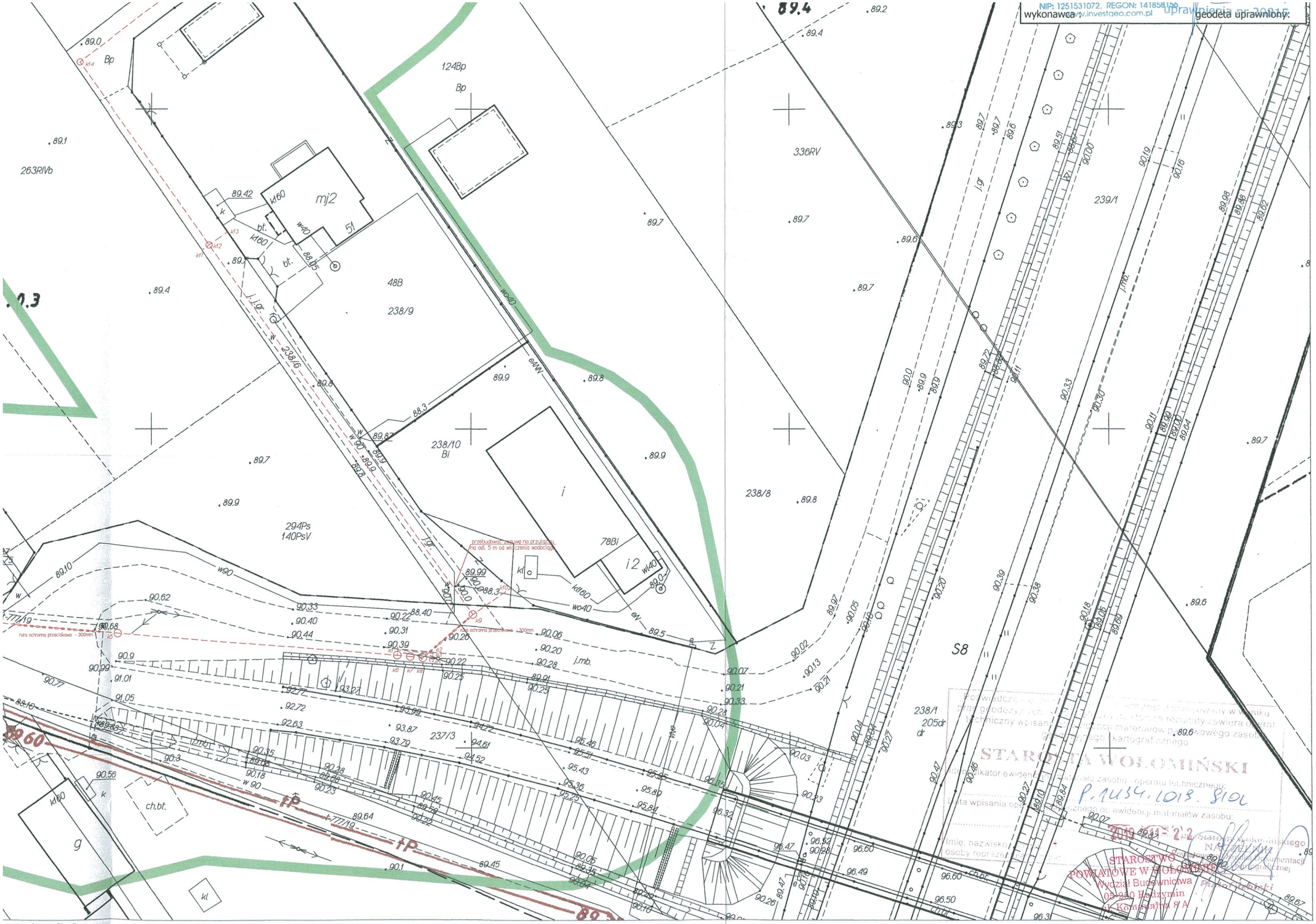
Ze względu na przeznaczenie mapy nie badano obciążeń służebnościami gruntowymi.

INVESTGEO s.c.
Mariusz Boruc, Adam Kowalczyk
05-230 Kobyłka, ul. Leśna 8/5
TEL: 603-511-144, 501-831-461
NIP: 1251531072, REGON: 141858156
www.investgeo.com.pl

wykonawca:

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Adam Kowalczyk
uprawnienia nr 20915

geodeta uprawniony:



wykonawca: NIP: 1251531072, REGON: 141858156 www.investgeo.com.pl uprawnienia nr 20915 geodeta uprawniony:

Poświadcza się, że [illegible] wykonany w wyniku prac geodezyjno-[illegible] techniczny wpisany [illegible] zawiera oryginał geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA WOŁOMIŃSKI

Indeksator ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego: P.1434.1018.8101

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 2019-11-22

Imię, nazwisko, stanowisko osoby reprezentującej Starostę Wołomińskiego: [illegible]

BURMISTRZ RADZYMINA
Pl. T. Kościuszki 2
05-250 Radzymin

RiZP.67267.**1139**.2019.AR

Radzymin, dnia 24 września 2019r

WYPIS Z PLANU MIEJSCOWEGO

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Radzymin zatwierdzonym Uchwałą Rady Miejskiej w Radzyminie nr **430/LI/98** z dnia 19 czerwca 1998r. (Dz. Urz. Woj. Warsz. Nr 62 poz.293 z dnia 20 października 1998r.) **działki:**

numer ewidencyjny 243 w obrębie STARY DYBÓW położona jest w liniach rozgraniczających dwóch dróg lokalnych, oznaczonych symbolami KL 12,0 i KL 10,0 oraz drogi głównej ruchu przyspieszonego na ciągu drogi krajowej Nr 18, oznaczonej symbolem 1KGP.

numer ewidencyjny 237/3 i 238/1 w obrębie STARY DYBÓW położone są w liniach rozgraniczających drogi głównej ruchu przyspieszonego na ciągu drogi krajowej Nr 18, oznaczonej symbolem 1KGP;

numer ewidencyjny 238/6 w obrębie STARY DYBÓW położona jest w terenach zabudowy jednorodzinnej o charakterze wiejskim oraz w terenach usług rzemiosła, oznaczonych symbolem „MN_3/UR".

§ 23

Zabudowa jednorodzinna o charakterze wiejskim

1. Przeznaczenie terenu pod zabudowę jednorodzinną o charakterze wiejskim oznacza się symbolem **MN_3** na rysunku planu w skali 1:5000 oraz na częściach E i F rysunku planu w skali 1:1000.
2. Dopuszcza się realizację obiektów usługowych wbudowanych lub wolno stojących o uciążliwości nie przekraczającej granic działki budowlanej.
3. Ustala się maksymalną wysokość zabudowy na 2 kondygnacje.
4. Dopuszcza się realizację budynków gospodarczych oraz szklarni.
5. Zaleca się stosowanie dachów pochyłych oraz form architektonicznych zharmonizowanych z krajobrazem.
6. Nakazuje się zachowanie co najmniej 60% powierzchni działki budowlanej jako powierzchni biologicznie czynnej pokrytej roślinnością.
7. Nakazuje się wydzielenie niezbędnej liczby miejsc postojowych dla pojazdów mieszkańców i użytkowników w granicach działki budowlanej.

§ 33

Usługi rzemiosła

1. Przeznaczenie terenu pod usługi rzemiosła oznacza się symbolem **UR** na rysunku planu w skali 1:5000 oraz na częściach A i E rysunku planu w skali 1:1000.
2. Na terenach oznaczonych symbolem **UR** plan dopuszcza adaptację, rozbudowę i lokalizację obiektów rzemiosła usługowego lub produkcyjnego.
3. Dopuszcza się lokalizację usług rzemiosła jako obiektu wbudowanego pod warunkiem, że uciążliwość obiektu nie wykracza poza lokal, z zastrzeżeniem ust. 5.
4. Na działkach budowlanych przeznaczonych pod usługi rzemiosła dopuszcza się lokalizację budynku jednorodzinnego lub mieszkania dla właściciela obiektu.
5. W wypadku, gdy obiekt usług rzemiosła jest realizowany jako wbudowany w budynek jednorodzinny właściciela, zasięg uciążliwości obiektu może obejmować działkę budowlaną.

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

6. Zakazuje się lokalizacji obiektów usług rzemiosła o uciążliwości wykraczającej poza działkę budowlaną w następujących wypadkach.
   1) w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
   2) na terenach, na których plan ustala zabudowę mieszkaniową jako funkcję podstawową.
7. Dopuszcza się lokalizację obiektów usług rzemiosła o uciążliwości wykraczającej poza działkę budowlaną w następujących wypadkach:
   1) na terenach, na których plan ustala funkcję usług rzemiosła jako funkcję podstawową,
   2) na terenach przeznaczonych w planie pod funkcje przemysłowe jako funkcje podstawowe,
   3) gdy zasięg uciążliwości obiektu poza granicami działki obejmuje obiekty i urządzenia terenu tworząc uciążliwość, jak obiekty przemysłu, rzemiosła, drogi i ulice, place postojowe i inne.
8. W stosunku do obiektów lokalizowanych w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obowiązują ustalenia § 4 i § 5.
9. Nakazuje się zachowanie co najmniej 30% powierzchni działki budowlanej jako powierzchni biologicznie czynnej pokrytej roślinnością, z zastrzeżeniem ust. 8.
10. W stosunku do obiektów lokalizowanych w granicach strefy ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego miasta obowiązują ustalenia § 13.
11. Nakazuje się wydzielenie niezbędnej liczby miejsc postojowych dla pojazdów użytkowników w granicach działki budowlanej.

§ 65

Drogi i ulice o funkcji głównej

1. Ustala się przebieg drogi głównej ruchu przyspieszonego na ciągu drogi krajowej Nr 18, oznaczonej symbolem **1 KGP** na rysunku planu w skali 1:5000 oraz **E 1 KGP** na części E rysunku planu w skali 1:1000.
2. Droga stanowi główną oś komunikacyjną miasta i gminy, obsługuje powiązania regionalne i międzyregionalne oraz prowadzi ruch tranzytowy na trasie Warszawa-Białystok
3. Nie dopuszcza się bezpośrednich wjazdów do drogi **1 KGP** z przyległych terenów. Dojazd do działek położonych na tych terenach powinien być zapewniony od jezdni lokalnych lub innych dróg lokalnych.
4. Ustala się połączenie drogi z układem dróg głównych poprzez trzy węzły:
- węzeł Radzymin I i węzeł Radzymin II jako podłączenie obwodnicy miasta,
- postulowany węzeł Wołomin łączący obwodnicę z drogą krajową regionalną Nr 635 Radzymin - Wołomin.
5. Ustala się dostępność drogi tylko w wyżej wymienionych węzłach oraz skrzyżowaniach wyznaczonych na rysunku planu.
6. Ustala się budowę jezdni lokalnych w liniach rozgraniczających drogi dla obsługi istniejącej i projektowanej zabudowy w Słupnie i Cegielni.
7. Szerokość w liniach rozgraniczających: zmienna od 40,0 m do 80,0 m, szerokość jezdni: 2 x 2 pasy ruchu.
8. Plan wskazuje orientacyjne usytuowanie przepustów pod drogą dla migracji drobnej fauny w rejonie bagna Pólko w Nadmie.

§ 67

Drogi i ulice o funkcji lokalnej

1. Plan ustala przebieg dróg i ulic o funkcji lokalnej, oznaczonych symbolem **KL**, wskazanych na rysunku planu w skali 1:5000 oraz na częściach A, B, C, D, E i F rysunku planu w skali 1:1000.
2. Szerokość dróg i ulic w liniach rozgraniczających została określona na rysunku planu liczbą przy symbolu literowym drogi lub ulicy.
3. Drogi i ulice, których przebieg określono orientacyjnie, wyróżnia się odpowiednim oznaczeniem graficznym linii rozgraniczających.
4. Postulowana szerokość jezdni: 5,5 m do 7,0 m.

§ 73

Odprowadzanie ścieków

1. Plan ustala zasadę odprowadzania ścieków poprzez dwa systemy kanalizacyjne:
   1) centralny układ kanalizacji,
   2) kanalizacja obrzeży Zalewu Zegrzyńskiego.
2. Przyjmuje się, że centralny układ kanalizacji obejmie swym zasięgiem miasto Radzymin oraz wsie Dybów, Cegielni, Słupno i Ciemne.

3. Ustala się zasadę odbioru ścieków poprzez system kanałów grawitacyjnych do pompowni ścieków, a następnie kanałami tłocznymi do pompowni centralnej przy ulicy Wróblewskiego i do kanału głównego położonego w ulicach Wróblewskiego i Głowackiego.
4. Ustala się zasadę kierowania ścieków przez kanał tłoczny do biologiczno - mechanicznej oczyszczalni ścieków przy ulicy Przemysłowej.
5. Ustala się zasadę odbioru ścieków z terenu nie objętych systemami kanalizacji transportem przedsiębiorstw wyspecjalizowanych do punktu zlewnego przy oczyszczalni ścieków.
6. Ustala się, że odbiornikiem wód pościekowych jest rzeka Beniaminówka.
7. Zakłada się realizację sieci kanalizacyjnej w systemie rozdzielczym.
8. Dopuszcza się lokalizację lokalnych oczyszczalni obsługujących zespoły zabudowy mieszkaniowej, usługowej lub letniskowej na terenie miasta i gminy, za wyjątkiem terenów objętych strefą ochronną ujęcia wody Wodociągu Północnego.
9. Warunkiem lokalizacji oczyszczalni określonych w ust. 8 jest sporządzenie oceny oddziaływania na środowisko, w której zostanie udowodnione, między innymi:
   a) celowość ekonomiczna i/lub większa skuteczność oczyszczania w stosunku do przyjętego w planie systemu,
   b) odpowiednie podłoże geologiczne wybranego terenu,
   c) przydatność wybranego odbiornika ścieków do odbioru wód pościekowych,
   d) brak szkodliwego wpływu na sąsiadujące tereny zabudowy lub chronione.
10. W wypadku lokalizacji oczyszczalni na terenach rolnych, nie objętych szczególną formą ochrony ustaloną w planie, niezbędnym jest uzyskanie zgody władz rolnych.
11. Ustala się zasadę objęcia systemem kanalizacji grawitacyjno - pompowej terenów w granicach strefy ochronnej ujęcia wody z Zalewu Zegrzyńskiego.
12. Przyjmuje się, że system kanalizacji obrzeży Zalewu obejmie wsie Załubice Stare, Załubice Nowe, Arciechów, Borki i przysiółek Siwek.
13. Przyjmuje się, że ścieki będą kierowane systemem magistralnych przewodów kanalizacyjnych do oczyszczalni Orzechowo.
14. Wskazuje się tereny pod lokalizację pompowni.

BURMISTRZ RADZYMIN

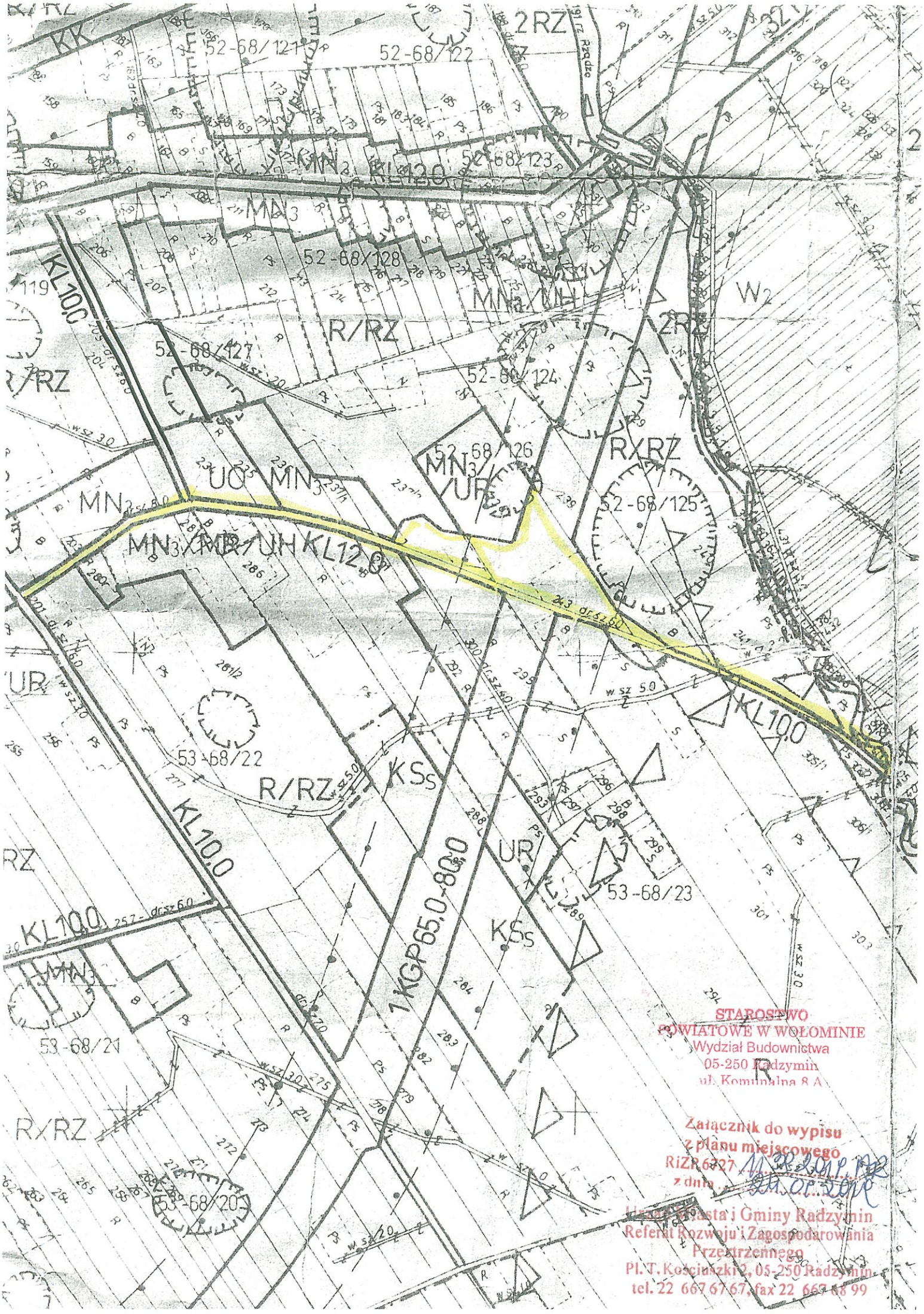
Otrzymują:

1. „Proj-Bud" Firma Projektowo-Budowlana
   ul. Kresowa 18
   05-200 W o ł o m i n
2. a/a

z up. Burmistrza
mgr Agnieszka Rosłon
Główny Specjalista
ds. gospodarki przestrzennej i budownictwa

Sporządziła Agnieszka Rosłon
tel. (22) 667 68 25

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



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

Załącznik do wypisu
z planu miejscowego
RiZP.6727.
z dnia

Urząd Miasta i Gminy Radzymin
Referat Rozwoju i Zagospodarowania
Przestrzennego
Pl. T. Kościuszki 2, 05-250 Radzymin
tel. 22 667 67 67, fax 22 667 68 99