

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA****mgr. inż. Grażyna Urban**

05-200 Wołomin ul. Kresowa 18, tel.: 0-502-116-168; 0-609-61-81-81

INWESTOR:**Wójt Gminy Klembów**

ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38

05-205 Klembów

STAROSTWO

WOŁOMIN

Wydział Budownictwa

05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3

tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Załącznik nr 2

do decyzji o zezwoleniu

na realizację inwestycji drogowej

nr 317/2020 z dnia 11.05.2020

znak WAB.6140.14.30.2020

TYTUŁ I ADRES INWESTYCJI:**PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWY DROGI GMINNEJ UL. RZECZNEJ
W MIEJSCOWOŚCI OSTRÓWEK W GMINIE KLEMBÓW**WYKAZ DZIAŁEK OBJĘTYCH INWESTYCJĄ:Jednostka ewidencyjna: 143407_2- Klembów,obręb: 0008-Lipka;

działki ew. nr: 595/12, 595/13, 598/13, 598/18, 599/6, 604/2, 607/3, 608/17, 609/17, 610/16, 612/16, 613/14, 614/14, 615/13, 616/12, 617, 619/2, 620/2, 621/3, 621/13, 623/4, 623/5, 624/8, 625/5, 626/6, 626/17, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634/3, 634/4, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641/1, 641/2, 642

Z upoważnienia Starosty
Naczelnik Wydziału Budownictwa

Małgorzata Pobikrowska

NUMER KATEGORII OBIEKTÓW BUDOWLANYCH: IV, XXV, XXVIBRANŻA: DROGOWA, SANITARNA

Stanowisko	Imię, Nazwisko, uprawnienia i specjalność	Podpis
Projektant branża drogowa	Hanna Komar St.-486/90 spec. konstrukcyjno - budowlana	mgr. inż. Hanna Komar uprawnienia budowlane Nr. St-635/76, Nr. St-486/90, Nr. 248/73
Sprawdzający Branża drogowa	Piotr Gołoś MAZ/0416/POOD/13 spec. drogowa	mgr. inż. Piotr Gołoś UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0416/POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej
Projektant Branża sanitarna	Grażyna Urban 119/97/WŁ spec. instalacje i sieci sanitarne	mgr. inż. Grażyna Urban Uprawnienia proj. i wykł. nr 119/97/WŁ w zakresie sieć instal. sanit. b.o. tel. 609-61-81-81
Sprawdzający Branża sanitarna	Grażyna Ośko Wa-507/94 spec. instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	mgr. inż. Grażyna Danuta Ośko Upr. bud. do proj. i wykł. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instal. inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych Nr. Wa-507/94 i Wa-999/94

Marzec 2020 r.

Spis zawartości opracowania:

	nr strony zapisanej (wersja elektroniczna)	nr karty
- Strona tytułowa	1	k1
- Spis zawartości opracowania	2	k2
- Oświadczenie projektantów i sprawdzających	3	k3
- Informacja dotycząca BiOZ	4	k4
CZĘŚĆ OPISOWA		
- Opis techniczny		
Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.....	5-10	k5-k7
Informacja o obszarze oddziaływania obiektów.....	11	k8
Opis techniczny projektu budowlanego drogowego.....	12-18	k8-k11
Opis techniczny projektu budowlanego kanalizacji sanitarnej.....	19-25	k12-k15
- Geotechniczne warunki posadowienia		
Opinia geotechniczna.....	26	k15
Dokumentacja z badań geotechnicznych.....	27-38	k16-k22
Projekt geotechniczny.....	39-45	k23-k29
RYSUNKI		
- Projekt zagospodarowania terenu - Rys 1	46	k30
Część drogowa:		
- Profil podłużny drogi - Rys DR1	47	k31
- Przekroje konstrukcyjne - Rys DR2.....	48	k32
- Szczegóły konstrukcyjne - Rys DR3	49	k33
- Przekroje i szczegóły konstrukcyjne przepustu i wylotu drenażu - Rys DR4..	50	k34
Część sanitarna:		
- Plan sytuacyjno-wysokościowy kanalizacji sanitarnej - Rys S1.....	51	k35
- Profile podłużne sieci kanalizacji sanitarnej- Rys S2, S3.....	52-53	k36-k37
- Profile podłużne odgałęzień o granic działek - Rys S4	54	k38
- Profile podłużne przyłączy o budynków - Rys S5	55	k39
- Rysunek techniczny przepompowni - Rys S6.....	56	k40
- Rysunek techniczny komory zasuw - Rys S7	57	k41
- Rysunek typowy obsypki rur.....	58	k42
- Rysunki typowe studni	59-61	k43-k45
- Dane dotyczące przepompowni.....	62-63	k46
UPRAWNIENIA		
- Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	64-69	k47-k50
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	70-73	k51-k54
ZAŁĄCZNIKI		
- Opinia dotycząca geometrii drogi.....	74-75	k55-k56
- Warunki techniczne Urzędu Gminy Klembów dla sieci ks.....	76-77	k57
- Protokół ZUD i mapa do celów projektowych z uzgodnieniem ZUD.....	78-80	k58-k59

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
 tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 07.07.1994r – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2017, poz. 1332 ze zmianami), oświadczam, że projekt budowlany budowy drogi gminnej ulicy Rzecznej w miejscowości Ostrówek w gminie Klembów, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna i może służyć celowi, do jakiego została zamówiona.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
Stanowisko	Imię, Nazwisko, uprawnienia i specjalność	Podpis
Projektant <i>branża drogowa</i>	Hanna Komar St.-486/90 spec. konstrukcyjno - budowlana	mgr. inż. Hanna Komar uprawnienie budowlane Nr. St-635/76 / Nr. St-486/90, Nr. 248/73
Sprawdzający <i>Branża drogowa</i>	Piotr Gołoś MAZ/0416/POOD/13 spec. drogowa	mgr. inż. Piotr Gołoś UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr. 248/73 i 260/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej
Projektant <i>Branża sanitarna</i>	Grażyna Urban 119/97/WŁ spec. instalacje i sieci sanitarne	mgr. inż. Grażyna Urban Uprawnienie proj. i wyk. nr 119/97/WŁ w zakresie sieci instal. sanit. b. i tel. 609-61-61-81
Sprawdzający <i>Branża sanitarna</i>	Grażyna Ośko Wa-507/94 spec. instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	mgr. inż. Grażyna Danuta Ośko Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności inst. inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych Nr Wa-507/94 i Wa-995/94

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Ulica Rzeczna w miejscowości Ostrówek w gminie Klembów

2. INWESTOR:

Wójt Gminy Klembów, ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów

3. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

- przestawienie kolidujących ogrodzeń, wycinka kolidującej zieleni
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z pompownią i szafką sterowniczą
- budowa odgałęzień do granic działek
- przebudowa przepustu wraz z budową murków oporowych
- przebudowa hydrantów sieci wodociągowej
- budowa układu drogowego

4. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE:

- wodociąg z przyłączami
- gazociąg z przyłączami
- słupy energetyczne niskiego napięcia z uzbrojeniem podziemnym
- przewody teletechniczne
- rów przydrożny

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 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. Należy przestrzegać zasad i wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM 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 wykonywaniem 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
- przy realizacji robót sieciowych pracownicy powinni mieć na głowach kaski ochronne

Wymagania BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r - (Dz. U. Nr 118 poz. nr 1263).

Wołomin, marzec 2020r.

Projektant sporządzający informację:

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 4
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 68

mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia projekt. i wyk.
nr 119/0000000000
w zakresie sieci inż. sanit. b.o.
tel. 609-6141-81

OPIS TECHNICZNY

Inwestycja zostanie zrealizowana na podstawie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1474)

UWAGA: Ze względu że prace nad projektem zostały rozpoczęte, a geometria drogi została zaopiniowana przed wejściem w życie zmian w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz 1643), projekt jest wykonany zgodnie z wcześniej obowiązującym rozporządzeniem (przed 13.09.2019r.)

UWAGA: Dokumentacja projektowo-kosztorysowa budowy drogi gminnej ul. Rzecznej w miejscowości Ostrówek w gminie Klembów jest realizowana na podstawie umowy nr 101/2019 z dnia 12 kwietnia 2019 - czyli przed wejściem w życie ustawy z dnia 30 sierpnia 2019r. poz. 1815 o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw – kanał technologiczny nie był projektowany bo obowiązywały stare przepisy.

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. Inwestor

Wójt Gminy Klembów, ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów

1.2. Podstawa opracowania

- Umowa nr 101/2019 z dn. 12.04.2019r.
- Dane techniczne zawarte w opisie przedmiotu zamówienia oraz uzgodnienia z Zamawiającym
- Opinia dotycząca geometrii drogi wydana przez głównego Specjalistę z Wydziału Inwestycji i Drogownictwa Starostwa Powiatowego w Wołominie
- Pozwolenie wodnoprawne przykrycia rowu melioracyjnego
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projekt. w skali 1:500
- Uzgodnienie trasy sieci uzbrojenia terenu w Powiatowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej, Wołomin, ul. Powstańców 8
- Badania geologiczne i odwierty
- Wizję lokalną i pomiary w terenie
- Obowiązujące przepisy i normy, m.in.:
 - Ustawą z dnia 07.07.1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2017, poz. 1332 ze zmianami).
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430 z dnia 14.05.1999 r. z późniejszymi zmianami) aktualnie na czas opiniowania geometrii drogi przez Starostwo Powiatowe w Wołominie
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462)
 - Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1474)

1.3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa ulicy Rzecznej. Droga zlokalizowana jest w miejscowości Ostrówek w gminie Klembów, w powiecie Wołomińskim w województwie mazowieckim.

Poszczególne elementy obiektu realizowane będą w następującej kolejności:

1. Przystawienie kolidujących ogrodzeń
2. Wycinka kolidującej zieleni
3. Rozbiórka istniejących nawierzchni
4. Przebudowa hydrantów wodociągowych
5. Przedłużenie przepustu na skrzyżowaniu ul. Rzecznej i ul. Wołomińskiej

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

6. Budowa kanalizacji sanitarnej i odgałęzień do granic działek
7. Budowa pompowni wraz z infrastrukturą towarzyszącą
8. Rozbiórka istniejących nawierzchni
9. Budowa drenażu francuskiego
10. Budowa układu drogowego ulicy Rzecznej w tym:
 - budowa chodnika
 - budowa zjazdów
 - budowa jezdni z kostki betonowej
 - budowa progu zwalniającego
 - budowa przykrycia drenażu francuskiego z płyt EKO

1.4. Istniejący stan zagospodarowania terenu i przewidywane zmiany

Ulica Rzeczna jest drogą gminną na terenie powiatu wołomińskiego w gminie Klembów w miejscowości Ostrówek. Droga rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą powiatową ul. Leśną biegnie w kierunku południowym i wydzielona jest do drogi klasy dojazdowej bez nazwy. Droga rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą powiatową nr 4334W ul. Wołomińską, biegnie w kierunku zachodnim posiada połączenia z dwoma drogami i kończy się w okolicach skrzyżowania z ul. Miłą (w planie miejscowym planowane jest przedłużona do ul. Żużlowej). Na skrzyżowaniu z ul. Rzeczną znajduje się przepust na rowie przydrożnym.

Opracowywany odcinek drogi ma długość ok. 416 m od wysokości istniejącego przepustu przy ul. Wołomińskiej do ostatniego istniejącego zabudowania w okolicach ul. Miłej. Cała droga ma nawierzchnię gruntową, nie posiada ciągów pieszych, a zjazdy są w większości nieutwardzone. Droga posiada oświetlenie, ale nie posiada odwodnienia. Wzdłuż drogi zlokalizowane są słupy niskiego napięcia.

1.5 Projektowane zagospodarowanie terenu

Planowana jest budowa ulicy Rzecznej na odcinku ok. 416m polegająca na budowie jezdni, zjazdów oraz chodnika po stronie północnej. Wzdłuż wpołudniowej krawędzi jezdni wybudowane zostanie odwodnienie w postaci drenażu francuskiego przykrytego płytami EKO. Przedłużony zostanie istniejący przepust na rowie przydrożnym. Projektowany układ drogowy zostanie włączony w ul. Wołomińską poprzez projektowane skrzyżowanie ww. ulic z łukami $R=8,0m$. Aby zapewnić dostęp do niezbędnych sieci, dodatkowo wybudowana zostanie sieć kanalizacji sanitarnej.

Dwa szamba wchodzące częściowo w pas drogowy (na dz. 623/4 i 640 z obr. Lipka) zostaną zasypane i wyłączone z użytkowania, po podłączeniu budynków do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej – podłączenie to odbędzie się na etapie budowy ale po wykonaniu sieci kanalizacji sanitarnej i uruchomieniu pompowni.

Istniejące 2 hydranty naziemne zostaną wymienione na hydranty podziemne, natomiast jedna skrzynka gazowa, jeden słup oświetleniowy oraz fragment przewodu energetycznego (przy dz. 641/2) kolidujące z układem drogowym zostaną przesunięte (wg odrębnych procedur).

Pas drogowy zostanie uregulowany poprzez wydzielenie działek. Kolidujące ogrodzenia zostaną przestawione. Kolidująca zieleń zostanie wycięta.

1.5.1 Branża drogowa

Charakterystyka obiektu:

- klasa techniczna - droga gminna klasy D
- kategoria ruchu - KR 2
- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h
- długość drogi - 415,3 mb
- przekrój poprzeczny - 1x2 uliczny
- rodzaje skrzyżowań: zwykłe
- szerokość pasa ruchu: 2,50m,
- szerokość chodników: 2,0m

W ramach budowy ulicy Rzecznej należy wykonać:

- jezdnię o przekroju ulicznym szerokości 5,0 m. o nawierzchni z kostki betonowej BEHATON o grubości 8cm
- po północnej stronie drogi chodnik z kostki betonowej typu Holland grubości 8cm.
- zjazdy indywidualne o nawierzchni z kostki betonowej typu Holland o grubości 8cm
- zjazdy publiczne o nawierzchni z kstki betonowej BEHATON o grubości 8cm
- po południowej stronie drogi odwodnienie w postaci drenażu francuskiego przykryte płytami EKO grubości 10cm.
- krawężniki: drogowy 15x30x100cm do obramowania jezdni, 12x25x100cm do obramowania zjazdów, obrzeże chodnikowe 8x30x100cm do obramowania chodników.

Zaprojektowano spadki podłużne i poprzeczne tak by odprowadzały wody opadowe i roztopowe do projektowanego drenażu francuskiego. Rzędne jezdni dostosowano do rzędnych zjazdów do posesji oraz rzędnych terenu wzdłuż ul. Rzecznej. Zaprojektowano połączenie budowanego układu komunikacyjnego z ul. Wołomińską poprzez istniejące skrzyżowanie zwykłe.

Przebudowa przepustu

Aby umożliwić budowę układu drogowego ul. Rzecznej należy przedłużyć istniejący przepust na skrzyżowaniu z ul. Wołomińską, wraz z budową murków oporowych oraz włączenia projektowanego drenażu francuskiego do tego przepustu. Przepust Ø600mm PP dwuścienny należy przedłużyć do długości 14,10m. Przed wlotem i za wylotem nowego przepustu należy wykonserwować istniejący rów na odcinkach po 3,0m. Na budowę i przebudowę urządzeń wodnych otrzymano pozwolenie wodnoprawne.

1.5.2 Branża sanitarna - kanalizacja sanitarna

Zadaniem projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do granic działek jest odprowadzanie ścieków bytowych z działek wzdłuż ul. Rzecznej na projektowanym odcinku.

Projektowana sieć kanalizacji będzie miała długość całkowitą $L = 548,3$ m na co składa się :

- kanał główny grawitacyjny z rur PVC Ø200, o długości $L = 392,0$ m
- kanał główny tłoczny z rur PE Ø90, o długości $L = 11,4$ m
- odgałęzienia kanału głównego z rur PVC Ø200, o długości $L = 21,4$ m
- odgałęzienia do granic działek z rur PVC Ø160, o długości $L = 117,5$ m
- przyłącza do budynków z rur PVC Ø160 na terenie działek, o długości $L = 6,0$ m

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Pozostałymi elementami sieci są:

- trójniki Ø200/160 PVC – 1szt.
- studni rewizyjnych betonowych Ø1200 – 11 szt
- studni rewizyjnych PVC Ø425 –13 szt
- studni betonowych Ø1200 - komory zasuw – 1 szt
- studnia rozprężna Ø1200 – 1 szt
- pompownia - studni betonowych Ø1500 – 1 szt
- kanały wentylacyjne 2x Ø110PVC L=4,8m
- szafka sterownicza
- przewody elektryczne do pompowni długości L=4.8m (wg odrębnej procedury)
- rury ochronne do kabla elektrycznego Ø110PVC o łącznej długości L=4,8m

Ze względu na płytkie posadowienie na końcu ulicy część rur należy ocieplić obsypką z keramzytu, przykrytego papą bitumiczną.

Dodatkowo konieczna będzie przebudowa 2 hydrantów nadziemnych na hydranty podziemne.

1.5.3 Inne branże

Niniejszy projekt nie przewiduje przebudowy infrastruktury związanych z innymi branżami niż wyżej wymienione. Przewiduje się że zaistnieje potrzeba przesunięcia jednej skrzynki gazowej (przy dz. 628) oraz jednego słupa oświetleniowego, a także przełożenie fragmentu przyłącza kablowego eN (przy dz. 641/2) kolidującego z drenażem francuskim – wszystkie te elementy zostaną wykonane wg odrębnych procedur.

1.6. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania terenu

Powierzchnia terenu w liniach rozgraniczających	- 3548,0 m ²
Powierzchnia projektowanej jezdni	- 2077,2 m ²
Powierzchnia zjazdów	- 323,4 m ²
Powierzchnia chodników	- 634,8 m ²
Powierzchnia płyt EKO	- 259,0 m ²

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

Według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się w strefach ochronnych. Znajduje się jedynie w granicach strefy terenów o podwyższonych walorach przyrodniczych. Planowana inwestycja nie wpłynie w negatywny sposób na obszary chronione.

Zgodnie z opinią konserwatora zabytków, teren inwestycji nie koliduje bezpośrednio z obiektami zabytkowymi czy archeologicznymi. 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 Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

1.10. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Zamierzenie nie jest zlokalizowane na terenie podlegającym wpływom eksploatacji górniczej.

1.11. Zagrożenia dla środowiska oraz dla użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Projekt nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników otoczenia. W wyniku realizacji inwestycji polegającej na budowie układu drogowego zostanie poprawione bezpieczeństwo ruchu użytkowników. Dodatkowo budowa sieci kanalizacji sanitarnej zapewni odpowiednie zagospodarowanie ścieków komunalnych co służy ochronie środowiska.

Projekt przewiduje wycinkę kolidującej zieleni – opisaną na projekcie zagospodarowania terenu w części rysunkowej.

1.12. Ocena oddziaływania na środowisko

Zgodnie z art. 71 Dz. U. 2008 Nr 199 poz. 1227 z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* oraz art. 3 ust. 1 pkt 62 i 81 *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (dz. U. 2019 poz 1839) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na* **inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ponieważ długość drogi wynosi ok 415,3m, a więc mniej niż 1km, a długość sieci wynosi 542,3, a więc mniej niż 1km.**

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

Ze względu na brak sieci kanalizacji deszczowej w tym rejonie, odwodnienie zapewni drenaż francuski wzdłuż drogi. Droga przechodzi przez rów przydrożny, na którym należy przedłużyć istniejący przepust, a dodatkowo włączyć do niego projektowany drenaż francuski. Na przedłużeniu przepustu budowę drenażu i włączenie drenażu do rowu przydrożnego otrzymano pozwolenie wodnoprawne.

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. Szczególnie w trakcie prac należy zwrócić uwagę przy wykopach w okolicach budynku 8 na których należy założyć repery umożliwiające monitorowanie przemieszczeń (uwagę zwrócić także na budynki 7 i 12). W przypadku pojawienia się przemieszczeń kierownictwo musi podjąć natychmiastowe środki zaradcze.

Na wysokości transformatora i skrzynki elektrycznej przy nim zlokalizowanej nie wykonywać drenażu (odc. ok. 3,5m) a krawężnik zawyżyć 2cm ponad poziom jezdni – jak przy zjeździe.

W przypadku zlokalizowania w drenażu francuskim przewodów elektrycznych, należy je przełożyć poza drenaż po uzgodnieniu z właścicielem sieci, po czym wszelkie zmiany zainwentaryzować geodezyjnie – przełożenie kabli wykonać wg odrębnych procedur.

Na większej części drogi ze względu na słabą nośność gruntów – G3, zastosowana zostanie stabilizacja gruntu.

1.14. Informacje o zmianach szerokości pasa drogowego

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie art. 7 pkt. 2. szerokość ulicy (pasa drogowego) w liniach rozgraniczających, została zwiężona ze względu na istniejące zagospodarowanie.

Jednocześnie spełnione są warunki z art.6 ww. rozporządzenie - Szerokość drogi w liniach rozgraniczających zapewnia możliwość umieszczenia elementów drogi i urządzeń z nią związanych wynikających z ustalonych docelowych funkcji drogi oraz uwarunkowań terenowych.

Zgodnie z art. 7 pkt. 2 została przeprowadzona analiza zawężenia pasa drogowego:

Zawężenie dotyczy pasa drogowego ul. Rzecznej, który zgodnie z przepisami powinien mieć szerokość 10m - jak dla drogi klasy dojazdowej, natomiast w projekcie ma szerokość ok. 8,0m- 9,7m. Aby wydzielić pas drogowy o przepisowej szerokości 10m należało by wydzielić działki po obu stronach drogi i przestawić ogrodzenia na połowie długości ulicy. Poza tym w miejscowym planie zagospodarowania terenu wydzielona w tym miejscu droga ma 8m szerokości i aby zachować sprawiedliwość społeczną (właściciele działek grodzili się zgodnie z planem) nie zdecydowano się na zwiększenie szerokości do 10m. Co więcej większość terenu jest już wydzielona w takich granicach i jest własnością gminy Klembów. Zmniejszenie szerokości pasa drogowego nie wpłynie negatywnie na tereny sąsiednie, a umożliwi budowę ulicy bez niepotrzebnego ingerowania we własność prywatną, generującego nieadekwatne koszty.

Węższy pas drogowy w dalszym stopniu umożliwi:

Ad. 1) rozmieszczenie istniejących oraz projektowanych elementów uzbrojenia terenu zgodnie z przepisami - w pasie drogowym istnieją już sieć gazowa, wodociągowa, teletechniczna oraz słupy elektryczne, kanalizacja deszczowa nie jest przewidziana ze względu na brak takiej sieci odbioru wód opadowych w tym rejonie miejscowości. Natomiast projektowana kanalizacja sanitarna została uzgodniona w Powiatowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Ad. 2) odwodnienie drogi zarówno docelowe - wody opadowe będą odprowadzane do projektowanego drenażu francuskiego a z niego do gruntu, jak i etapowe - w czasie budowy ewentualne wody z wykopów zostaną odprowadzone tymczasowymi rurociągami na najbliższe tereny niezabudowane po uzgodnieniu tego z ich właścicielami

Ad. 3) rozwiązanie wysokościowe drogi dostosowane do istniejących rzędnych terenu i zachowanie normatywnych spadków terenu

Ad. 4) zmniejszenie szerokości pasa drogowego nie jest związane z wartościowym zadrzewieniem.

Ad. 5) prawidłowe posadowienie drogi, gdyż zastosowana zostanie stabilizacja gruntu - grunty do poziomu przemarzania mają na części wysokie parametry geotechniczne i są gruntami nośnymi G1 jednak dość wysoki jest poziom wód gruntowych, natomiast na większej części grunty mają niskie parametry geotechniczne G3, ale poziom wód gruntowych jest poniżej 3,5m ppt. Teren inwestycji nie znajduje się na terenach zalewowych.

Ad. 6) zapewnienie ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami i zanieczyszczeniami powietrza. Projektowane drogi są na dzień dzisiejszy użytkowane i są drogami powszechnego korzystania, o nawierzchni gruntowej nieutwardzonej. Budowa jezdni, chodnika i zjazdów poprawi komfort jazdy, co wpłynie na zmniejszenie w otoczeniu drogi poziomu hałasu i wibracji po wyeliminowaniu nierówności nawierzchni, podniesie płynność ruchu drogowego mającego znaczenie dla zmniejszenia stężenia substancji zanieczyszczających powietrze emitowanych przez pojazdy poruszające się po drodze. Lokalizacja istniejącej drogi oraz lokalizacja pobliskich budynków pozostanie bez zmian, więc węższy pas drogowy nie wpłynie negatywnie na mieszkańców projektowanej ulicy.

1.15 INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z Prawem Budowlanym (Dz.U. z 2017 poz 1332 z późniejszymi zmianami) art. 34 ust.3 pkt 5 oraz art. 20 ust.1 pkt 1c oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. poz 462, ze zmianami - Dz.U. z 2015r. poz. 1554, Dz.U z 2013r poz. 762) określono obszar oddziaływania obiektu:

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

- Prawo Budowlane (Dz.U. z 2017 poz 1332 z późniejszymi zmianami)

> 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 drogi i sieci kanalizacji sanitarnej nie wpłynie na dostęp do drogi publicznej.

- Uchwała nr XXIV/182/08 Rady Gminy Klembów z dn. 03.07.2008r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Ostrówek i Lipka w gminie Klembów

> art. 28 ust. 1, projektowana sieć prowadzona jest przez tereny przeznaczone na cele publiczne- teren dróg publicznych

> art. 30 pkt. 1, do wszystkich budynków oraz działek zostały zaprojektowane odgałęzienia sieci

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu

Zasięg oddziaływania projektowanych obiektów mieści się w całości na działkach, na których obiekt został zaprojektowany, czyli w projektowanych granicach pasów drogowych dróg publicznych oraz poza będzie oddziaływać również na działki poza granicami pasów drogowych na których zaprojektowano budowę lub przebudowę sieci uzbrojenia terenu.

W związku z powyższym stronami postępowania, zgodnie z art. 28 ust. 2 Prawa Budowlanego, jest inwestor oraz właściciele działek ewidencyjnych:

- Klembów, obręb 0008-Lipka, działki ew. 595/12, 595/13, 598/13, 598/18, 599/6, 604/2, 607/3, 608/17, 609/17, 610/16, 612/16, 613/14, 614/14, 615/13, 616/12, 617, 619/2, 620/2, 621/3, 621/13, 623/4, 623/5, 624/8, 625/5, 626/6, 626/17, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634/3, 634/4, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641/1, 641/2, 642

mgr inż. Piotr Gołoś
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr. St-655/76, Nr. St-486/90,
Nr. 248/73
do projektowania i wyznaczania granic
w budownictwie drogowym

mgr. inż. Hanna Komar
uprawnienia budowlane
Nr. St-655/76, Nr. St-486/90,
Nr. 248/73

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

2. PROJEKT BUDOWLANY DROGOWY

2.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa ul. Rzecznej w miejscowości Ostrówek w gminie Klembów na odcinku od skrzyżowania z ul. Wołomińską do ostatniego zabudowania – ul. Rzeczna 27, polegająca na zastąpieniu istniejących nawierzchni gruntowych, nawierzchniami utwardzonymi, wraz ze zmianą sposobu odwodnienia drogi.

Zakresem swym obejmuje:

- rozebraniu istniejących nawierzchni
- przydłużeniu istniejącego przepustu na skrzyżowaniu z ul. Wołomińską
- wykonaniu nawierzchni jezdni
- wykonaniu progu zwalniającego
- wykonaniu jednostronnego chodnika
- wykonaniu nowych konstrukcji zjazdów publicznych w drogi publiczne i prywatne
- wykonaniu nowych konstrukcji zjazdów indywidualnych
- wykonaniu odwodnienia w postaci drenażu francuskiego przykrytego płytami EKO

2.2. Funkcja i forma architektoniczna obiektu

Budowa drogi, poprzez wykonanie utwardzonej jezdni oraz budowę jednostronnego chodnika, zjazdów i drenażu francuskiego ma na celu poprawę warunków komunikacyjnych dla mieszkańców ul. Rzecznej. Ma również na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu, oraz nadanie ulicy odpowiedniej formy i estetyki.

2.3. Parametry fizyczne projektowanej drogi

Parametry fizyczne

- | | |
|---|-------------------------|
| - długość projektowanej drogi | - 415,30mb |
| - powierzchnia projektowanej jezdni | - 2077,2 m ² |
| w tym: | |
| - powierz. projektowanej jezdni | - 2054,7 m ² |
| - powierzchnia projektowanego progu zwalniającego | - 22,5 m ² |
| - powierzchnia projektowanych zjazdów | - 323,4 m ² |
| w tym: | |
| - powierz. proj. zjazdów indywidualnych | - 229,8 m ² |
| - powierz. proj. zjazdów publicznych | - 93,6 m ² |
| - powierzchnia projektowanych chodników | - 634,8 m ² |
| - powierzchnia płyt EKO | - 259 m ² |

Parametry techniczne

- szerokość pasa drogowego – 8,0m-9,7m
- klasa drogi - droga gminna klasy D
- kategoria ruchu - KR 2
- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h
- szerokość jezdni - 5,00 m
- dopuszczalny nacisk na oś - 100 kN

2.4. Przebieg drogi w planie

Drogę gminną ul. Rzecznej zaprojektowano w projektowanym pasie drogowym. Początek projektowanej drogi znajduje się na wysokości istniejącego przepustu przy ul. Wołomińskiej, a koniec na wysokości końca dz. ew. 628 z obr. Lipka. Przebieg drogi ilustruje projekt zagospodarowania terenu w części rysunkowej.

2.5. Przekrój poprzeczny

Zaprojektowano przekrój normalny uliczny:

- szerokość jezdni - 5,00 m
- przekrój poprzeczny - jednostronny
- spadek poprzeczny jezdni - $i=2,0\%$
- spadek poprzeczny chodników i zjazdów - $i=1-3\%$
- światło krawężnika - 2cm – 8cm

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,00 m z pochyleniem jednostronnym o wartości 2%. Chodniki wykonane będą ze spadkiem poprzecznym jednostronnym o wartości 1-3% w kierunku jezdni. Zjazdy wykonane będą ze spadkiem poprzecznym jednostronnym o wartości 1-3% i w odległości 0,5m od krawędzi jezdni zwiększającym się do wartości 10% w kierunku jezdni (spadek ten można zmienić na min. 6% - max 15%, w przypadku części zjazdów, aby dostosować rzędną do rzędnej na wjeździe).

Płyty EKO na drenażu francuskim ułożyć 2cm poniżej krawężnika i wyprofilować tak by na środku (w odległości ok 0,4m od krawędzi jezdni) płyty były niżej o ok. 4cm.

W całej długości występowania przekroju ulicznego zastosowano krawężniki betonowe 15x30cm osadzone na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm po zagęszczeniu, wykonanej na ławie z oporem z betonu C12/15.

2.6. Niweleta

Niweletę drogi ulicy Rzecznej zaprojektowano dostosowując wysokości do istniejących rzędnych terenu na drodze i przy bramach wjazdowych. Niweleta składa się z odcinków prostych z załomami. Spadki podłużne kształtują się w przedziale od 0,17% do 1,22%. Zgodnie z art. §24 pkt. 6 *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*, ponieważ droga przebiega w terenie zabudowanym i miejscami jest płaski, a odwodnienie jest wzdłuż całej krawędzi jezdni (nie punktowe jak wpusty) przy spadku poprzecznym 2%, miejscami spadki podłużne drogi są mniejsze niż 0,3%.

2.7. Nawierzchnie

Jezdnia

nawierzchnia jezdni

- kostka betonowa typu BEHATON grub. 8 cm grafitowa
- ułożona na warstwie podsypki cementowo-piaskowej - grub. 3 cm

podbudowa jezdni

- podbudowa z kruszywa łamanego 0-16mm - grub. 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 16-31,5mm - grub. 15 cm
- warstwa piasku stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{Mpa}$ - grub. 25 cm

Zjazdy publiczne

nawierzchnia zjazdu

- kostka betonowa typu BEHATON grub. 8 cm grafitowa
- ułożona na warstwie podsypki cementowo-piaskowej - grub. 3 cm

podbudowa zjazdu

- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm - grub. 25 cm
- warstwa piasku stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{Mpa}$ - grub. 25 cm

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Zjazdy indywidualne

nawierzchnia zjazdu

- kostka betonowa typu Holland grub. 8 cm szara
- ułożona na warstwie podsypki cementowo-piaskowej - grub. 3 cm

podbudowa zjazdu

- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm - grub. 25 cm
- warstwa piasku stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{Mpa}$ - grub. 25 cm

W ciągu projektowanej drogi gminnej zaprojektowano zjazdy indywidualne na posesje z kostki betonowej w kształcie prostokątów z ukosami 1:1, oraz zjazdy publiczne wyokrąglone łukami $R=5,0\text{m}$. Zjazdy publiczne zostaną obramowane krawężnikiem drogowym betonowym 15x30cm. Połączenie zjazdów indywidualnych z chodnikiem, dojazdami do furteki nawierzchniami na posesjach wykonane będzie bezkrawężnikowo, w pozostałych przypadkach zjazdy ograniczono krawężnikiem prostokątnym 12x25cm zatopionym do poziomu nawierzchni zjazdu. Na szerokości zjazdów, krawężnik drogowy został zaniżony z zachowaniem 2 cm światła.

Uwaga: w miejscu przecięcia drenażu przez zjazd nie wykonywać warstwy stabilizacji

Chodniki

nawierzchnia chodnika

- kostka betonowa typu Holland, grub. 8 cm czerwona
- ułożona na warstwie podsypki cementowo-piaskowej - grub. 3 cm

podbudowa chodnika

- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm - grub. 25 cm
- warstwa piasku stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{Mpa}$ - grub. 25 cm

Zaprojektowano chodnik o szerokości min. 2,0m. Chodnik obramować obrzeżem chodnikowym 8x30 cm, wystawionym ok. 3 cm ponad powierzchnię chodnika ustawionym na ławie pospółki. Przy wysokich cokołach ogrodzeń, nie stosować obrzeży. W miejscach usytuowania furtek wejściowych na posesje wykonać zlicowanie chodnika z istniejącą nawierzchnią na posesji, lub w przypadku braku utwardzenia zakończyć obrzeżem chodnikowym w poziomie chodnika. Na zaniżeniach dla pieszych zastosować płytki dla niewidomych grubości 8cm.

Próg zwalniający

nawierzchnia

- brukowa kostka betonowa grub. 8 cm, typu Behaton, kolor czerwony,
- ułożona na warstwie podsypki cementowo-piaskowej - grub. 3 cm

podbudowa

- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm - grub. 35 cm
- warstwa piasku stabilizowanego cementem $R_m=1,5\text{Mpa}$ - grub. 10 cm

na najazdach na próg podbudowa będzie się składać z:

- beton C12,5/15 grub. 20-30cm
- warstwa piasku stabilizowanego cementem $R_m=1,5\text{Mpa}$ - grub. 10 cm

Pozostałe tereny nieutwardzone należy po zakończeniu robót uporządkować.

W projektowanej drodze zlokalizowane są urządzenia różnych sieci – zasuw i studnie, które należy wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni – istniejące dwa hydranty nadziemne należy wymienić na hydranty podziemne wyregulowane do poziomu jezdni. Studnie nowoprojektowanej kanalizacji sanitarnej umieszczone w pasie projektowanej drogi zaopatrzyć w pokrywy samoklinujące się typu ciężkiego.

Uwaga: Należy szczególnie zwrócić uwagę na montowanie włazów do studni kanalizacji sanitarnej - należy umieszczać je w osi pasów ruchu lub w osi jezdni.

Położenie poszczególnych elementów, pokazano na planie zagospodarowania terenu. Załącznikiem graficznym ilustrującym konstrukcję nawierzchni są przekroje i szczegóły konstrukcyjne zamieszczone w części rysunkowej.

2.8. Odwodnienie

W celu odwodnienia budowanej nawierzchni drogi, zaprojektowano odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne, poprzez które wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do projektowanego drenażu francuskiego zlokalizowanego wzdłuż południowej krawędzi jezdni o długości 414,3m (bez odcinka ok. 3,5m przy transformatorze – na wysokości posesji Rzeczna 15) . Drenaż odprowadzi wody opadowe bezpośrednio do gruntu. Jedynie w rejonie skrzyżowania ul.Rzecznej z ul. Wołomińską występuje problem zastoju wód na tym skrzyżowaniu. Ponieważ niweleta zostanie na tym samym poziomie przewiduje się występowanie tego problemu także po wybudowaniu układu drogowego ul. Rzecznej. Częściowo ze względu na ukształtowanie terenu, a tym samym ukierunkowanie spadku części drenażu w stronę ul. Wołomińskiej, drenaż będzie część zgromadzonych wód odprowadzał do projektowanego przepustu a z niego do istniejącego rowu przydrożnego wzdłuż ul. Wołomińskiej. Z tego względu zaprojektowano połączenie drenażu francuskiego z istniejącym przepustem poprzez wbudowanie wylotu drenażu w postaci przyłącza siodłowego zabezpieczonego kratką stalową, co umożliwi odprowadzenie nadmiaru wód opadowych i roztopowych z drenażu francuskiego w rejonie skrzyżowania bezpośrednio do przepustu.

Odprowadzenie wód będzie jedynie w momencie gdyby wody w drenażu utrzymywały się na poziomie 0,3m powyżej dna drenażu (rzędna dna drenażu – 98,00m npm, rzędna dna odejścia Ø200 – 98,28m npm).

Wykonanie możliwości bezpośredniego oprowadzenia wód z drenażu francuskiego do przepustu ma na celu zabezpieczenie skrzyżowania przed zastoiskami wody.

Drenaż francuski

nawierzchnia

- płyty EKO 0,4m x 0,6m grub. 10 cm

podbudowa

- tłuczeń hydrotechniczny frakcji 32,5/63mm - grub. 10cm
- gruz betonowy czysty frakcji 5-32,5mm, szerokości 0,60m - grub. 70cm

Otwory w płytach EKO należy wypełnić żwirem płukany.

UWAGA: Należy zachować ciągłość warstwy gruzu betonowego także pod zjazdami.

Drenaż wykonać mechanicznie, wykonując wykop o szerokości 60cm i głębokości 1,0m wzdłuż projektowanego krawężnika. Wykopwypełnić gruzem betonowym czystym, na nim wysypać warstwę tłucznia i ułożyć płyty EKO tak by środek drenażu był 4cm niżej niż projektowany krawężnik.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

2.9 Wylot drenażu

Połączenie projektowanego drenażu francuskiego z projektowanym przedłużonym przepustem wykonane zostanie poprzez wylot drenażu umożliwiający odpływ nadmiaru wód zgromadzonych w drenażu francuskim do przydrożnego rowu wzdłuż drogi powiatowej ul. Wołomińskiej.

Wylot zostanie wykonany w postaci przyłącza siodłowego Ø600/Ø200PP zamontowanego oś w oś na projektowanej części przepustu, 1,0m od jego zakończenia (od strony południowej) z wykorzystaniem przejścia szczelnego. Powodem doboru takiej średnicy odejścia były założone szerokość i głębokość drenażu francuskiego.

Odejście Ø200 zabezpieczyć siatką metalową ze stali nierdzewnej o oczkach 5x 5 mm – może być w formie zaślepki ocynkowanej.

2.10. Przepust na rowie melioracyjnym

W miejscu objętym opracowaniem pod projektowanymi chodnikami należy wybudować przedłużenia przepustu Ø600mm tworzywa PP (dwuścienne) - przyjęto średnicę Ø600 mm – taką jak istniejący przepust.

Łączna długość przepustu ma wynieść 14,10m

- od strony północnej zamontować dodatkowe 3,5m przepustu PP dwuścienne SN8 Ø600mm i zakończyć prefabrykowanym murkiem oporowym
- od strony południowej zamontować dodatkowe 2,5m przepustu PP dwuścienne SN8 Ø600mm i zakończyć prefabrykowanym murkiem oporowym. 1,0m od wylotu przepustu zamontować przyłączy siodłowe PP Ø600/200 – wylot drenażu francuskiego.

Rury układać na zagęszczonej podsypce z piasku gr. 0,3m. Obsypkę kanału należy wykonać gruntem rodzimym, piaszczystym, przepuszczalnym, zagęszczonym do $I_s > 0,95$. Konserwację rowu należy wykonać na odcinku 3m od wylotu i 3m za wylotem przepustu. UWAGA: wypełnienie zasypywanego rowu między przepustem, a konstrukcją drogi wypełnić warstwą piasku stabilizowanego cementem $R_m = 2,5\text{Mpa}$.

Sposób wykonania przepustu i wylotu drenażu francuskiego pokazano na przekrojach konstrukcyjnych przepustu i wylotu drenażu francuskiego w części rysunkowej.

2.11. Skrzyżowania

Ul. Rzeczna posiada jedno skrzyżowanie z drogą powiatową nr 4334W – ul. Wołomińską – na skrzyżowaniu zostaną zachowane istniejące łuki $R=8,0\text{m}$ a projektowany chodnik zostanie połączony z ciągiem pieszo-rowerowym w ul. Wołomińskiej z wykonaniem zaniżenia dla pieszych. Ulica Rzeczna ma w planie miejscowym 3 połączenia z drogami publicznymi – ciągami pieszo-jezdnymi ul. Miłej, ul. Chopina i drogą bez nazwy. Dodatkowo ma dwa połączenia z drogami prywatnymi. Ponieważ w planie miejscowym są to ciągi pieszo-jezdne, zaprojektowano w każdą z dróg zjazd publiczny co zostało pozytywnie zaopiniowane przez Powiatowego Inspektora ruchu drogowego.

2.12. Podłoże gruntowe

W obrębie budowanego układu komunikacyjnego w poziomie jego posadowienia, pod wierzchnią warstwą nasypów gleby o miąższości ok 0,35m-0,40m, do poziomu przemarzania występują - na początku grunty spoiste - gliny piaszczyste przewarstwione piaskami gliniastymi, a na końcu drogi grunty niespoiste - piaski. Woda gruntowa występuje na głębokości ok. 1,4m ppt na końcu drogi. Grunty rodzime mineralne są gruntami nośnymi G1 przy końcu drogi jednak z wysokim poziomem wód gruntowych, a na początku drogi gruntami G3 przy braku wód do głębokości 3,5m ppt. W istniejących warunkach gruntowych bezpośrednie posadowienie jest niekorzystne, dlatego zastosowano dodatkową warstwę stabilizacji o grubości 25cm i $R_m=2,5\text{Mpa}$ pod jezdnią, zjazdami i chodnikami.

2.12. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Zasadnicze roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod jezdnię, zjazdy, chodniki i drenaż francuski wykonać mechanicznie. Warstwę gleby należy wybrać i zastąpić konstrukcją drogi. Nasypy formować i zagęszczać warstwami o grubości 20-30 cm zgodnie z wymaganiami PN-S-02205:1998 oraz specyfikacjami technicznymi D-02.00.00. Wskaźnik zagęszczenia nasypów i podłoży pod warstwy konstrukcyjne winien wynosić $IS=1,00$.

Roboty związane z układaniem krawężnika, budową jezdni, chodnika, zjazdów i drenażu francuskiego należy poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi niezainwentaryzowanymi.

W przypadku zlokalizowania w drenażu francuskim przewodów elektrycznych, należy je - wg odrębnej procedury, przełożyć poza drenaż po uzgodnieniu z właścicielem sieci, po czym wszelkie zmiany zainwentaryzować geodezyjnie.

Należy zwrócić szczególną uwagę przy prowadzeniu prac w zbliżeniu do istniejących słupów oraz, znajdujących się przy ogrodzeniach drzew i ich korzeni.

2.13 Ochrona środowiska

Dzięki wykonaniu nowej nawierzchni jezdni oraz chodnika poprawiony zostanie komfort jazdy, co wpłynie na zmniejszenie w otoczeniu drogi poziomu hałasu i wibracji po wyeliminowaniu nierówności nawierzchni, podniesie płynność ruchu drogowego mającego znaczenie dla zmniejszenia stężenia substancji zanieczyszczających powietrze emitowanych przez pojazdy poruszające się po drodze. Nowa nawierzchnia poprawi estetykę ulicy i wyłagodzi otaczający krajobraz w jej otoczeniu.

2.14. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Zaprojektowano ciąg komunikacyjny dla pieszych przystosowany jest do korzystania przez osoby niepełnosprawne dzięki wygładzeniu nawierzchni oraz zastosowaniu płytek dla niewidomych.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

2.15. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu

Przebieg oraz ukształtowanie jezdni dostosowane zostały do istniejących warunków terenowych. Nawiązano się wysokościowo do terenu przyległego. Zaprojektowano zjazdy do wszystkich działek. Odwodnienie zapewniono przez drenaż francuski ze względu na brak sieci kanalizacji deszczowej w tym rejonie.

Niweleta drogi została dostosowana do istniejących warunków i zgodnie z art. §24 pkt. 6 *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*, miejscami spadki podłużne drogi są mniejsze niż 0,3% (patrz pkt. 2.6).

Ze względu na rów przydrożny z istniejącym przepustem przy skrzyżowaniu z ul. Wołomińską konieczne jest jego przedłużenie. Konieczna jest też konserwacja rowu po 3,0m z obu stron przepustu.

2.16. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Zaprojektowano następujące elementy wyposażenia bezpośrednio związane z funkcjonowaniem drogi, zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem oraz poprawiające bezpieczeństwo:

- rozdzielenie ruchu pieszego i samochodowego poprzez budowę chodnika i jezdni
- wykonanie progu zwalniającego
- zastosowanie jezdni szerokości 5,0m
- odpowiednie oznakowanie pionowe
- odwodnienie nawierzchni utwardzonych

mgr. inż. Hanna Komar
uprawnienia budowlane
Nr. St-655/76, Nr. St-486/90,
Nr. 248/73

mgr inż. Piotr Gołoś
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr. 1428/76, 1429/76, 1430/76
do projektowania i nadzoru nad budową
w specjalności drogowej

3. PROJEKT KANALIZACJI SANITARNEJ

3.1. Opis projektowanego rozwiązania technicznego

Zadaniem projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i jej elementów będzie zapewnienie możliwości odprowadzenia ścieków bytowych z działek wzdłuż ul. Rzecznej, w miejscowości Ostrówek w gminie Klembów. Głębokości sieci zostały dobrane w taki sposób aby umożliwić budowę sieci w ul. Miłej i ul. Chopina, podłączenie wszystkich działek wzdłuż tych ulic i sprowadzenie ścieków do jednej pompowni w ul. Rzecznej.

Ze względu na konieczność odpowiedniego zagłębienia sieci oraz istniejącego ukształtowania terenu, konieczna jest budowa pompowni Ø1500 (na wysokości posesji ul. Rzeczna 3), od której wychodzi kabel eN (wykonany będzie wg odrębnej procedury) do szafki sterowniczej przy granicy pasa drogowego. Do pompowni zostaną wprowadzone ścieki z sieci w ul. Rzecznej, a także umożliwi odprowadzenie ścieków z ul. Miłej i ul. Chopina a także 3 dróg zaprojektowanych w planie miejscowym.

Włączenie projektowanej sieci do istniejącej kanalizacji sanitarnej Ø200 w ul. Wołomińskiej, nastąpi poprzez istniejącą studnię Ø425 na odejściu w ul. Rzecznej. Następnie zamontowany zostanie odcinek sieci grawitacyjnej Ø200PVC ze spadkiem 5‰ o długości L=32,5m zakończony studnią rozprężną Ø1200. Do niej włączony zostanie przewód tłoczny Ø90 długości 11,4m zakończony pompownią Ø1500 umieszczoną w jezdni. Następnie zamontowany zostanie odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200PVC ze spadkiem 5‰ o długości L=359,5m biegnący w stronę zachodnią, zakończony studnią Ø1200. Zaprojektowano odejścia sieci w każdą planowaną drogę od północnej strony ul. Rzecznej o łącznej długości L=21,4m. Trzy odejścia zostaną zakończone zaślepkami Ø200PVC, natomiast odejścia w ul. Miłą i ul. Chopina zakończone zostaną studniami Ø1200. Przed włączeniem sieci grawitacyjnej do pompowni zamontowana zostanie komora zasuw z zasuwą nożową DN200 umożliwiającą odcięcie dopływu do pompowni.

Uzbrojenie sieci będą stanowić studnie rewizyjne betonowe Ø1200 i z PVC Ø425 oraz trójniki Ø200/160. Zaprojektowano również 27 odgałęzień do granic posesji. Każde odgałęzienie na wysokości granicy działki zostanie zaślepięone zaślepką Ø160PVC.

Po wykonaniu sieci k.s. i uruchomieniu pompowni, należy wykonać dwa podłączenia budynków (na działkach 623/4 i 640 z obr. Lipka) do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, tak by użytkowane szamba wchodzące częściowo w pas drogowy mogły zostać zasypane i wyłączone z użytkowania.

UWAGA:

- Ze względu na płytkie posadowienie sieci w okolicach ul. Miłej, konieczne będzie ocieplenie rur poprzez obsypkę z keramzytu.
- Podczas prac nastąpi konieczność wymiany dwóch hydrantów nadziemnych na hydranty podziemne. Należy wykonać to pod nadzorem jednostki zarządzającej siecią wodociągowa w Klembowie.

3.2. Lokalizacja kanału

Trasa projektowanego kanału i studni została ustalona przez projektanta i przedstawiona na radzie koordynacyjnej w Powiatowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Wołominie. Projektowana sieć oraz wszystkie jej elementy są zlokalizowane w projektowanym pasie drogowym ul. Rzecznej.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

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, łączone kielichowo na uszczelki gumowe o średnicach wewnętrznych:

- PVC 200 klasy SN8, dla kanału głównego, o łącznej długości $L=413,4\text{m}$
- PVC 160 klasy SN8 dla przykanalików o długości $L=123,5\text{m}$

Odgałęzienia do granic działek po wykonaniu zaślepić korkiem $\varnothing 160\text{PVC}$ (27szt), odgałęzienia w drogi projektowane zaślepić korkami $\varnothing 200\text{PVC}$ (3szt.).

Ze względu na płytkie posadowienie w okolicach ul. Miłej, kanał należy go ocieplić keramzytem:

- rury PVC 200- na odcinku 28,6m
- rury PVC 160- na odcinku 13,1m

Szczegółowy rysunek obsypki rur umieszczono w części rysunkowej.

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

- $\varnothing 90 \times 5,4\text{PE}$ 100 SDR 17 PN 10, dla kanału tłoczego, o długości $L= 11,4\text{m}$

Trasę przewodu tłoczego oznakować taśmą sygnalizacyjną z wkładką metalową. Taśmę ułożyć $0,2 \div 0,3\text{m}$ nad wierzchem przewodu.

Odgałęzienia do granic działek będą włączane do sieci przejściami szczelnymi poprzez studnie $\varnothing 1200\text{bet.}$, $\varnothing 425\text{PVC}$ lub na trójniki $\varnothing 200/160\text{PVC}$.

ZAPROJEKTOWANO TROJNIKI $\varnothing 200/160\text{PVC}$ - 1 szt

3.3.2 Studnie rewizyjne $\varnothing 1200$

Studnie rewizyjne wykonać z prefabrykowanych kręgów betowych $\varnothing 1200$, przykrytych płytą pokrywową. Podstawa studni powinna być elementem monolitycznym, prefabrykowanym. Elementy prefabrykowane studni powinny być wykonane z betonu klasy C35/45. W miejscu przejścia przez studnię rurociąg prowadzić w tulejach ochronnych. Studnie wyposażać w betonowy pierścień wyrównujący i zakończyć włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 W-25 wg PN-64/H-74052. Rzędne wierzchów włazów studzienek należy dostosować do niwelety terenu. Studnie wyposażać w stopnie złazowe. Studniom należy zapewnić odpowiednie dociążenie, w miejscach gdzie jest wysoki poziom wody gruntowej.

ZAPROJEKTOWANO STUDNIE $\varnothing 1200$ - 11 szt

3.3.3. Studnie rewizyjne $\varnothing 425$

Zaprojektowano studzienki $\varnothing 425\text{PVC}$, z rurą teleskopową, włazem żeliwnym pełnym typu ciężkiego D400 W-25 wg PN-64/H-74052. Studzienkę należy posadowić na podsypce piaskowej gr. 15cm zagęszczonej. Studzienkę należy zwieńczyć włazem zatraskowym $\varnothing 425$ D400. Pod właz należy zamontować pierścień odciążający betonowy z betonu B-30MPa. Rzędne wierzchu włazów należy dostosować do niwelety terenu. Studniom należy zapewnić odpowiednie dociążenie, w miejscach gdzie jest wysoki poziom wody gruntowej.

ZAPROJEKTOWANO STUDNIE $\varnothing 425$ - 13 szt

3.3.4.1 POMPOWNIA

Zaprojektowano przepompownię ścieków sanitarnych, która będzie pompować ścieki z prawie całej ul. Rzecznej. Doboru pomp dokonano przy założeniu, że pompownia będzie tłoczyć ścieki z ul. Rzecznej, a także ul. Miłej i ul. Chopina oraz 3 dróg odchodzących od ul. Rzecznej z podłączeniem do nich wszystkich działek wzdłuż ww. odcinków ulic nie mniej niż 120 działek. Dwie pompy zatapialne z wirnikami typu Vortex (PN-EN 29001:1987, PN-M/44015:1997, PN-ISO 9908:1996, PN-EN 735:1997, PN-E-08106:1992, PN-Z-08200:1983, PN-Z-08201:1983, PN-Z-08202:1984, PN-Z-08052:1980) działające naprzemiennie, zostaną zamontowane w studni betonowej Ø1500 z osadnikiem 1,04m, mogą być zamontowane w zbiorniku przy pomocy żeliwnej stopy sprzęgającej, złącza hakowego lub wolnostojące. Całość zostanie podłączona do prądu poprzez kabel energetyczny (wg odrębnej procedury) do szafki sterowniczej umieszczonej w poboczu drogi. Parametry pompowni powinny być nie mniejsze niż dla zaproponowanego typu pompowni – dane i parametry podano w części rysunkowej w elemencie „dane dot. pompowni”. Należy użyć pompy wybranej w projekcie lub równoważnej.

Orurowanie i kształtki (grubość ścianki min. 2,00mm) wewnątrz przepompowni będą wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301, łączone na kołnierze ze stali. Zamontowane zostaną również prowadnice do pomp ze stali nierdzewnej 1.4301 oraz dwa łańcuchy ze stali nierdzewnej kwasoodpornej stal 1.4301, do których podczipione zostaną pompy, aby umożliwić wyciąganie pomp. Wewnątrz pompowni zamontowany zostanie pomost obsługowy uchylny z ażurową kratą przeciwpoślizgową, drabina do zejścia na dno zbiornika, deflektor tłumiący napływ, konstrukcje wsporcze.

Ścieki będą pompowane przewodem tłocznym 90PE 100 SDR 17 PN 10 (90x5,4), L=11,40 m do studni rozprężnej Ø1200, na dalszym odcinku projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej Ø200. Wykonane zostanie odpowietrzenie pompowni przewodami 2xPVC Ø110, wyprowadzonym przy szafce sterowniczej zakończonych kominkami wentylacyjnymi. Skrzynkę sterowniczą i wentylację można zabezpieczyć dodatkową obudową zamykaną na kłódkę.

Studnie wykonać według standardów podanych dla studni rewizyjnych (pkt. 3.3.2.) jednak ze średnicą Ø1500. Należy zamontować dociążenie zgodne z rysunkami. Wokół dna wyrobić skosy z betonu B-45. Dobór pomp i układ sieci kanalizacji sanitarnej wymogły zastosowanie w pompowni osadnika 1,04m. Na pompowni zamontować właz żeliwny Ø800 D400.

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

ZAPROJEKTOWANO POMPOWNIĘ – STUDNIE Ø1500 z osadnikiem 1,04m – 1 szt

3.3.4.2 SZAFKA STEROWNICZA-STEROWANIE POMPOWNIA

Rozdzielnica zasilająca sterownicza ma za zadanie bezobsługowe automatyczne uruchamianie pomp w zależności od poziomu ścieków w pompowni. Rozdzielnia współpracuje z pływakowymi sygnalizatorami poziomu. Wyznaczane są następujące poziomy sterowania:

1. Poziom SUCHOBIEG (blokada pracy pomp);
2. Poziom MIN (wyłączanie pomp);
3. Poziom MAX (włączanie pomp);
4. Poziom ALARM (włączenie sygnalizacji akustyczno-światłowej).

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Sterowanie sygnalizacja i komunikacja dla pompowni musi być kompatybilna z systemem monitoringu stosowanym w Gminie Klembów. Automatyka będzie się znajdowała w Szafce sterowniczej zlokalizowanej zgodnie z planem zagospodarowania terenu.

Układ sterowania musi realizować następujące funkcje:

- **naprzemiennej pracy pomp;**
- **w przypadku jednoczesnego załączenia pomp, pompy załączają się z określonym przesunięciem czasowym**
- **w momencie dużego napływu włącza się automatycznie druga pompa (poz. ALARM);**
- **w przypadku awarii jednej z pomp, pracę przepompowni przejmuje automatycznie druga pompa;**
- **przy sterowaniu ręcznym jest możliwość spompowania ścieków poniżej poziomu MINIMUM;**
- **przełączenie pomp po 20 min. ciągłej pracy;**
- **chwilowe załączenie pompy po 7 godzinach postoju i poziomie ścieków powyżej „suchobiegu”,**
- **po przerwie w zasilaniu układ zapewnia kontynuację procesu pompowania bez konieczności ponownego ustawienia parametrów pracy.**

Wypożyczenie szafki sterowniczej będzie standardowe zgodne ze standardem producenta. Kabel energetyczny łączący szafkę sterowniczą z pompownią będzie przebiegał w rurze osłonowej PVC Ø 110 L=4,8m - wykonany zostanie wg odrębnej procedury.

3.3.5. Studnia Rozprężna Ø1200

Na zakończeniu przewodu tłocznego zaprojektowano studnię rozprężną. Wykonana jest jak studnia rewizyjna Ø1200 (pkt. 3.3.2). Studnia posiada dwa otwory - wylotowy Ø200 do przewodu grawitacyjnego wykonany osiowo w najniższym punkcie kinety i wlotowy Ø 90 dla przewodu tłocznego wykonany 0,30m (oś przewodu tłocznego) nad dnem kinety.

Rzędne wierzchu wjazdu studni należy dostosować do niwelety terenu.

ZAPROJEKTOWANO STUDNIĘ ROZPRĘŻNĄ Ø1200 - 1 szt

3.3.6. Komora zasuw Ø1200

Na kanale przed wejściem sieci do pompowni zaprojektowano komorę zasuw. Wykonana jest jak studnia rewizyjna Ø1200 (pkt. 3.3.2), ale przewód będzie przechodził 0,5m nad dnem studni. Wewnątrz zostanie zamontowana zasuwka nożowa DN200, międzykołnierzowa, z trzpieniem niewznoszącym i kółkiem, konstrukcji płytowej, dwukierunkowej, na projektowanym przewodzie grawitacyjnym z pełnym przelotem, bez redukcji przepływu. Korpus zasuwki wykonany z żeliwa sferoidalnego, natomiast nóż, trzpień, śruby i nakrętki wykonane ze stali kwasoodpornej.

ZAPROJEKTOWANO KOMORĘ ZASUW Ø1200 z osadnikiem 0,5m – 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 badaniom na szczelność. Badania szczelności kanału grawitacyjnego powinny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10, a przewodu tłocznego – PN-EN 805.

3.4. Budowa geologiczna i warunki gruntowo wodne

W obrębie inwestycji, pod wierzchnią warstwą gleby o miąższości ok 0,35-0,40m, występują grunty niespoiste – piaski drobne na końcu drogi i grunty spoiste – gliny piaszczyste i piaski gliniaste na początku drogi (przy pompowni).

Podczas badań podłoża gruntowego, stwierdzono występowanie wody gruntowej na głębokości 1,4m ppt na przy końcu drogi – na wysokości ul. Miłej.

Ustala się, że dla projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe.

3.5. Istniejący stan uzbrojenia na trasie kanalizacji sanitarnej.

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:

- sieć wodociągowa z przyłączami
- sieć gazowa z przyłączami
- podziemne przewody energetyczne niskiego napięcia
- podziemne przewody teletechniczne

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 niewykazane 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 – na etapie projektu przewiduje się konieczność zaniżenia sieci wodociągowej na skrzyżowaniu z ul. Miłą.

Istniejące 2 hydranty nadziemne należy wymienić na hydranty podziemne i wyregulować do projektowanej niwelety jezdni.

3.6. Odwodnienie

Podczas wykonywania robót ziemnych może wystąpić konieczność odwadniania wykopów na ostatnim odcinku kanalizacji. Przewiduje się że woda może pojawić się na dnie wykopów dlatego proponuje się zastosowanie odwodnienia powierzchniowego z zastosowaniem warstwy filtracyjnej o grubości 30cm o grubości frakcji 8-16 mm, ze studzienką zbiorczą bezpośrednio z wykopu za pomocą pomp. W przypadku pojawienia się wysokiego poziomu wód gruntowych (w zależności od terminu wykonywania robót) należy rozważyć wykorzystanie igłofiltrów. Zakłada się, że czas trwania robót wymagających odwodnienia będzie wynosił ok. 2 dni. Czas trwania odwodnienia przyjęto szacunkowo dla celów kosztorysowania.

Wykonawca uzgodni ewentualny sposób odwodnienia z Projektantem i 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 na najbliższe tereny niezabudowane po wcześniejszym uzgodnieniu powyższego z właścicielami ww. terenów.

Ponieważ prace ziemne będą robotami liniowymi, krótkotrwałymi ewentualne odwodnienia, nie spowoduje trwałego obniżenia zwierciadła wody na działkach sąsiednich.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

3.7. Roboty ziemne.

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

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

- w miejscu skrzyżowań z siecią energetyczną oraz przy pracach związanych z montowaniem szafki elektrycznej przy pompowni, prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod bezpośrednim nadzorem pracowników RE Legionowo (tel. 22 767 50 17).

- 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.

Przed przystąpieniem do robót opracować projekt czasowej organizacji ruchu, miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie.

Przewiduje się na całej długości projektowanego kanału sanitarnego wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych szalowanych kompaktowymi elementami szalunkowymi, rozporowymi. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie. Urobek z wykopów pod elementy kanalizacyjne przeznaczyć na wywóz, w przypadku wierzchniej warstwy gleby oraz gruntów spoistych (gliny), natomiast w przypadku gruntów niespoistych (piasków) na odkład, który należy wykorzystać do zasypywania wykopów. Ewentualny nadmiar ziemi należy wywieźć. Sposób zagospodarowania gruntów z poszczególnych odcinków wykopów określić podczas wykonywania prac.

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. Szczególnie w trakcie prac należy zwrócić uwagę przy wykopach w okolicach budynku 8 na których należy założyć repery umożliwiające monitorowanie przemieszczeń (uwagę zwrócić także na budynki 7 i 12). W przypadku pojawienia się przemieszczeń kierownictwo musi podjąć natychmiastowe środki zaradcze.

Rury należy układać na 30cm podsypce z zagęszczonego piasku pozbawionego kamieni. Obsypkę rur wykonać zagęszczonym piaskiem pozbawionym kamieni do 30cm ponad wierzch rur. Warstwy podsypki i obsypki należy dokładnie zagęścić. Uwaga: ze względu na płytkie posadowienie sieci w okolicach skrzyżowania z ul. Miłą -kanał należy go ocieplić poprzez wykorzystanie do obsypki i zasypki keramzytu, oraz przykrycia keramzytu papą bitumiczną.

Montaż sieci kanalizacyjnej należy prowadzić zachowując spadek zgodny z profilami podłużnymi projektowanych kanałów. Pod pompownią należy wykonać stabilizację gruntu.

Ze względu na zlokalizowanie kanału w pasie drogowym, 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>0,98/.

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 3,5m 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 przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić hydrauliczną próbę szczelności zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10
- 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 zblizeniu do nich prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Niezbędne zmiany i odstępstwa powstałe w trakcie wykonywania robót uzgodnić z inwestorem i autorem projektu

mgr inż. Grażyna Urban
Uprawnienia proj. i wyk.
nr 119/04/WL
w zakresie sieci instal. sanit. b.c.
tel. 609-67-31-81

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07. 10. 14. 66

OPINIA GEOTECHNICZNA

Projektowana inwestycja polegająca na budowie drogi gminnej ulicy Rzecznej w miejscowości Ostrówek w gminie Klembów, w przypadku budowy układu drogowego zaliczona została do **I kategorii geotechnicznej**, natomiast w przypadku budowy kanalizacji sanitarnej budowa została zaliczona do **II kategorii geotechnicznej**. Warunki gruntowe dla całej budowy uznano jako proste. Kategorię geotechniczną określono na podstawie rozporządzenia ministra transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463) zgodnie z zapisem kwalifikującym wykonywanie wykopów do głębokości 1,20 metra do pierwszej kategorii geotechnicznej, a wykopy głębokie do drugiej kategorii geotechnicznej.

Wykonanie projektowanych obiektów w istniejących warunkach geologicznych jest możliwe.

mgr inż. Grażyna Urban
Upewnienia spł. i wyk.
nr 119/93/WŁ
w zakresie sieci i instal. sanit. b. o.
tel. 609-61-81-81

.....

Inwestor: Gmina Klembów
ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38
05-205 Klembów

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

**Dokumentacja z badań geotechnicznych określająca warunki geotechniczne
w miejscu planowanej drogi gminnej w ulicy Rzecznej Gmina Klembów**

Gmina: Klembów
Powiat: wołomiński
Województwo: mazowieckie

Opracowali:

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

inż. Michał Kacprzak

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

"APIS GEO"
Iwona Kacprzak
05-230 KOBYLKA, ul. Turowska 12
tel. 22 786-45-66, 509-63-49-49
REGON 140870920
NIP 113-199-01-85

Kobyłka, listopad 2018 r.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 22 10 14 66

K16

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 mapie topograficznej w skali 1:25 000
2. Lokalizacja wykonanych prac na tle planu budynku w skali 1:1000
3. Profile otworów geotechnicznych
4. Przekrój geotechniczny

1. Wstęp

Opisywane niżej prace wykonano w miejscowości Ostrówek, gmina Klembów, powiat wołomiński, województwo mazowieckie, Prace wykonano przy ul. Rzecznej. Zleceniodawcą jest Gmina Klembów, z siedzibą przy ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38.

Prace wykonano w związku z projektowaną siecią kanalizacyjną. Lokalizację wykonanych prac przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (zał. 1, zał. 2).

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 posadawianiu budowli.

STAROSTA
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14 46
29
K17

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. Lokalizację otworów geotechnicznych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (zał. 2).

PRACE TERENOWE I BADANIA

W trakcie prac terenowych wykonano trzy otwory geotechniczne małosrednicowym próbnikiem przelotowym o głębokości 3,5 m każdy. Łączny metraż wykonanych prac wyniósł 7,0 mb. Otwory zostały zlikwidowane poprzez zasypanie urobkiem.

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 r. teren planowanej inwestycji położony jest w obrębie mezoregionu Równiny Wołomińskiej.

Powierzchnie nieruchomości, w granicach których wykonano prace, są stosunkowo płaskie. Rzędne terenu lokują się na wysokości około 98,5 – 99,0 m n.p.m. i wzrastają w kierunku wschodnim.

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

4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Budowę geologiczną obszaru, na którym wykonano prace, rozpoznano w trakcie realizacji Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000 ark. Tłuszcz (Nowak J., 1981). Na terenie miejscowości Ostrówek miąższość osadów czwartorzędowych wynosi ok 100 m. Podczas badań geotechnicznych stwierdzono występowanie piasków lodowcowych oraz zwałowych glin piaszczystych przewarstwionych piaskami gliniastymi.

W trakcie prowadzonych prac geotechnicznych stwierdzono występowanie zwierciadła wody podziemnej w jednym otworze, na głębokości 1,4 m p.p.t. Zwierciadło ma charakter swobodny.

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 stratyografię 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 2018 roku, wydzielono dwie warstwy geotechniczne oraz jedną podwarstwę.

Warstwa IA –plejstocénskie, lodowcowe, wilgotne piaski drobne, występujące w stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$.

Warstwa IB –plejstocénskie, lodowcowe, nawodnione piaski drobne, występujące w stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$.

Warstwa II - plejstocénskie, lodowcowe, wilgotne gliny piaszczyste przewarstwione piaskami gliniastymi, występujące w stanie twardoplastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,20$. Grunty zostały zaliczone do grupy C - inne grunty skonsolidowane oraz grunty morenowe nieskonsolidowane.

Parametry geotechniczne przedstawiają się następująco:

Nr warstwy geotechnicznej	I_D (-)	I_L (-)	$\varphi_u^{(n)}$ (°)	ρ (T/m ³)	$C_u^{(n)}$ (kPa)	$E_0^{(n)}$ (kPa)	$M_0^{(n)}$ (kPa)	k (m/s)
I	0,5	-	30,4	1,75	-	46 200	61 900	10^{-4}
IA	0,5	-	30,4	1,90	-	46 200	61 900	10^{-4}
II	-	0,2	14,8	2,2	17,0	20 600	29 400	10^{-7}

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 prowadzonych prac geotechnicznych stwierdzono występowanie zwierciadła wody podziemnej w jednym otworze, na głębokości 1,4 m p.p.t. Zwierciadło ma charakter swobodny.

6. Wnioski

1. W czasie prac terenowych rozpoznano budowę geologiczną do głębokości 3,5 m.
2. Stwierdzono występowanie gruntów rodzimych (piaski drobne oraz gliny piaszczyste przewarstwione piaskami gliniastymi).
3. Warstwy litologiczne charakteryzują się jednorodnością litologiczną i genetyczną.
4. W trakcie prowadzonych prac geotechnicznych stwierdzono występowanie zwierciadła wody podziemnej w jednym otworze, na głębokości 1,4 m p.p.t. Zwierciadło ma charakter swobodny.
5. W rejonie opiniowanego obszaru głębokość przemarzania gruntu wynosi 1,0 m.

6. 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**.
7. Warunki gruntowo-wodne należy uznać za **proste**.

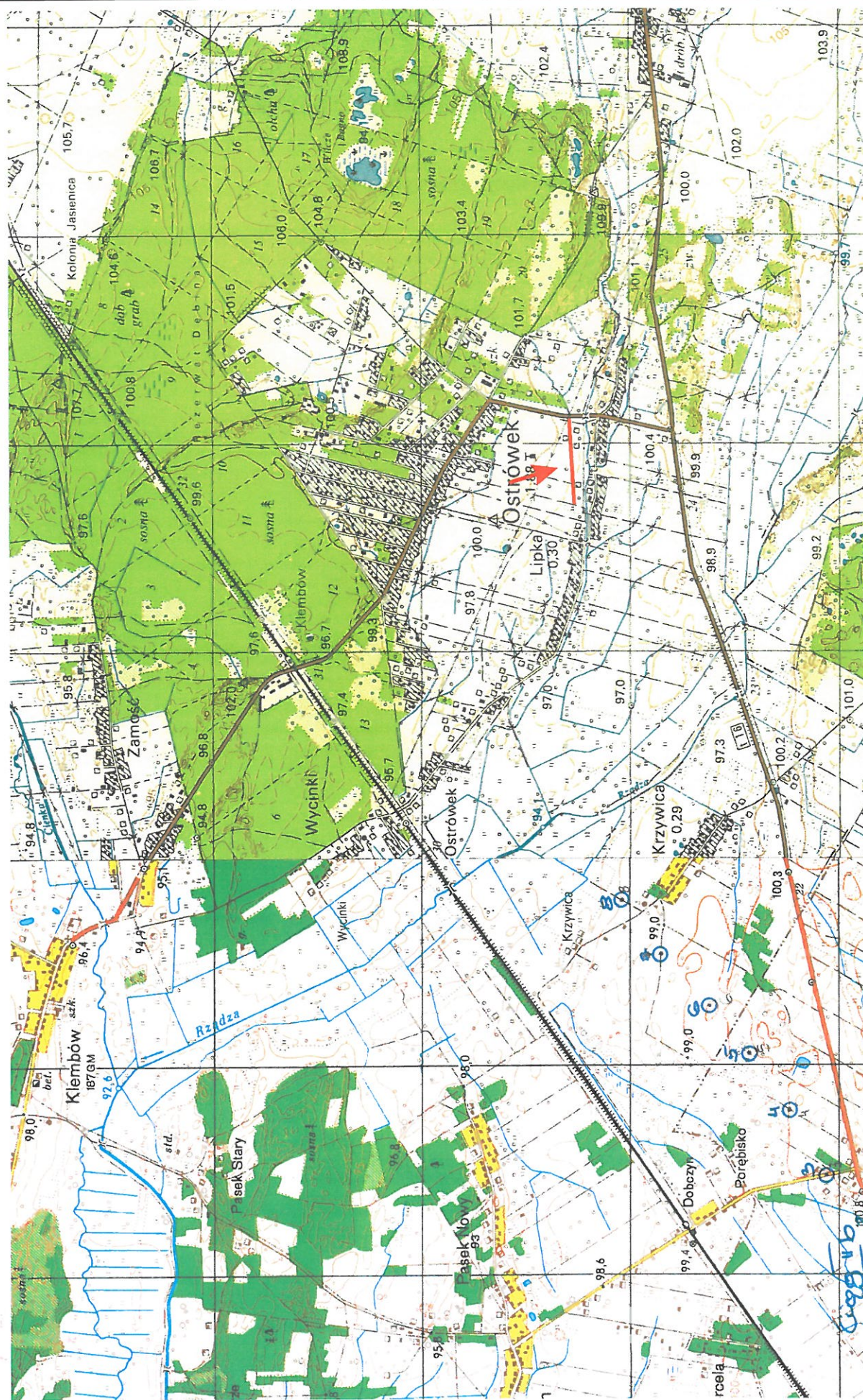
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

33

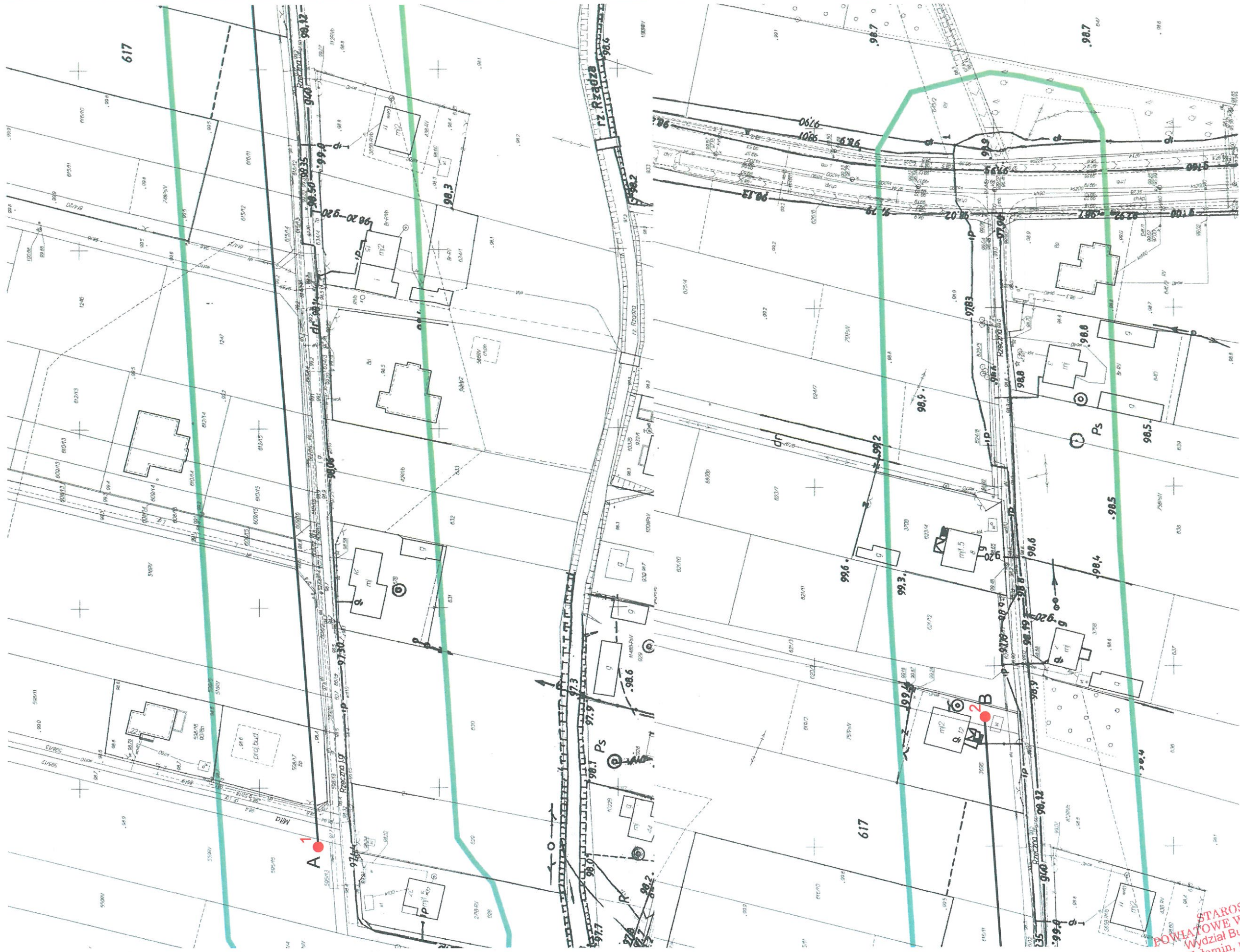
K19

Lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych na tle mapy topograficznej w skali 1:25 000

Załącznik 1



lokalizacja wykonanych prac geotechnicznych



STAROSTWO
POWIAATOWE W WOLOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wolomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 43



lokalizacja wykonanego otworu geotechnicznego

— B — linia przekroju geotechnicznego

APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 1				Zał.Nr: 3.1 Wiertnica:			
Miejscowość: Ostrówek Gmina: Klembów Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Obiekt: Sieć kanalizacyjna Inwestor: Gmina Klembów Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak Dozór geol.: M. Kacprzak				System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 98.60 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2018-09-15			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Holocen		[m]	[m]	gleba, szara	Gb			
				1.0	0.50	piasek drobny, żółty		IA	w	
				2.0	1.40	piasek drobny, żółty	Pd			szg
				3.0				IB	nw	
					3.30	glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem gliniastym, brązowa	Gp Pg	II	w	tpl
					3.50					

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
 tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

APIS GEO Iwona Kacprzak ul. Turowska 12, 05-230 Kobyłka			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 2				Zał.Nr: 3.2			
Miejsowość: Ostrówek Gmina: Klembów Powiat: wołomiński Województwo: mazowieckie			Obiekt: Sieć kanalizacyjna Inwestor: Gmina Klembów Wiercenie: APIS GEO Iwona Kacprzak Dozór geol.: M. Kacprzak			System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 99.00 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2018-11-10				
Głębokość z wierciadła wody [m.p.p.ł]		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6					
		Holocen				gleba	Gb			
					0.35	piasek drobny, żółty	Pd	IA		szg
					0.50	głina piaszczysta przewarstwiona piaskiem gliniastym, brązowa				
		Czwartorzęd Plejstocen					Gp Pg	II	w	tpl
					3.50					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

W

m n.p.m.

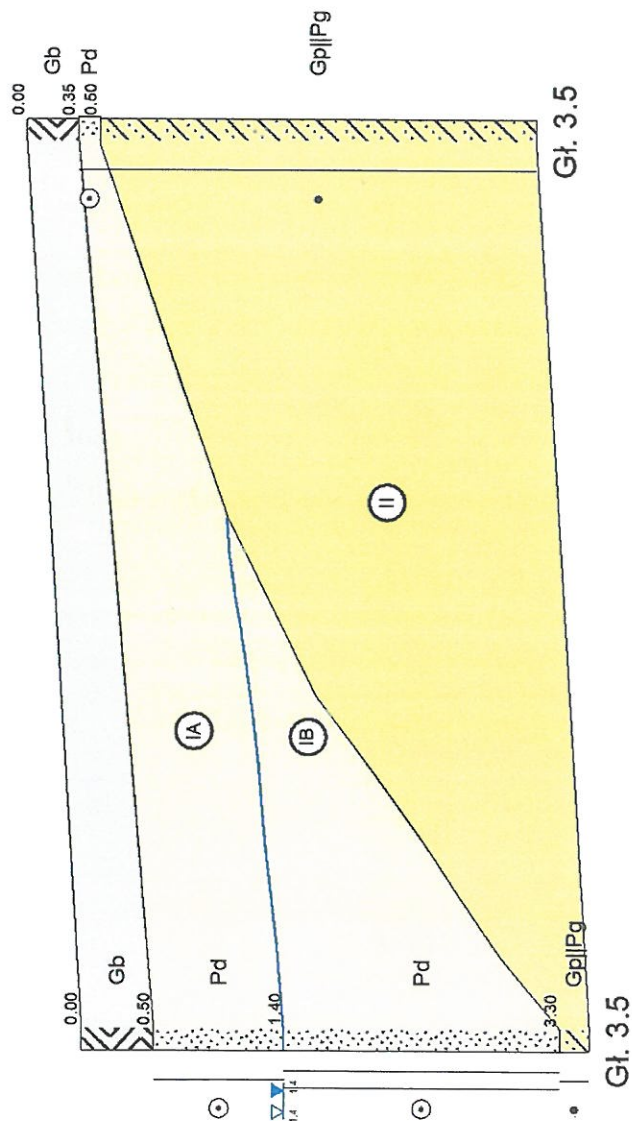


Skala

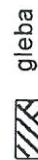
1: $\frac{2000}{50}$

E

m n.p.m.

2
 $\frac{99.00}{99.00}$ 1
 $\frac{98.60}{98.60}$ 

Objaśnienia:



gleba



głina piaszczysta



piasek drobny

poziom zwierciadła wody podziemnej

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

251.7m

1

2

APIS GEO Iwona Kacprzak
ul. Turowska 12, 05-230 Kobylka

Zał.Nr

4

Dokumentacja z badań geotechnicznych wraz z projektem
geotechnicznym określającym warunki geotechniczne w miejscu
projektowanej kanalizacji w ul. Rzecznej w Ostrówku

Przekrój geotechniczny
wzdłuż linii A-B

Skala

1: $\frac{2000}{50}$

**PROJEKT GEOTECHNICZNY DLA PROJEKTOWANEJ
BUDOWY DROGI GMINNEJ - ULICY RZECZNEJ W OSTRÓWKU**

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

Zleceniodawca: Gmina Klembów
ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38
05-205 Klembów

Obiekt: Projektowana budowa ulicy Rzecznej w Ostrówku

Opracował:

mgr Leszek Kacprzak

upr. geol. VII - 1400

inż. Michał Kacprzak

"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, listopad 2018

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE**
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 46

Spis zawartości:

Część opisowa:

1.	Podstawy opracowania	3
2.	Podstawy opracowania	3
3.	Cel opracowania	3
4.	Charakterystyka terenu	4
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	5
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

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 budowy drogi gminnej – ulicy Rzecznej w Ostrówku. Celem było wyznaczenie dopuszczalnego nacisku na grunt oraz sformułowanie geotechnicznych zaleceń do projektowania i realizacji inwestycji tj. budowy drogi gminnej tj. Rzecznej w Ostrówku.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-260 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07. 10 14 08

4. Charakterystyka terenu

Teren badań położony jest w miejscowości Ostrówek, gmina Klembów, powiat wołomiński.

5. Opis planowanej inwestycji

We wskazanej lokalizacji projektuje się wykonanie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Projektowana infrastruktura zostanie posadowiona na głębokości przekraczającej 1,2 m.

6. Warunki gruntowo-wodne

6.1. Budowa geologiczna terenu badań

Budowę geologiczną obszaru, na którym wykonano prace, rozpoznano w trakcie realizacji Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000 ark. Tłuszcz (Nowak J., 1981). Na terenie miejscowości Ostrówek miąższość osadów czwartorzędowych wynosi ok 100 m. Podczas badań geotechnicznych stwierdzono występowanie piasków lodowcowych oraz zwałowych glin piaszczystych przewarstwionych piaskami gliniastymi.

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

6.2. Warunki hydrogeologiczne

W trakcie prowadzonych prac geotechnicznych stwierdzono występowanie zwierciadła wody podziemnej w jednym otworze, na głębokości 1,4 m p.p.t. Zwierciadło ma charakter swobodny.

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 kanalizacyjny zostanie ułożony w warstwie piasków oraz glin piaszczystych.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

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.*

Warstwa IA –plejstoceny, lodowcowe, wilgotne piaski drobne, występujące w stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID = 0,50$.

Warstwa IB –plejstoceny, lodowcowe, nawodnione piaski drobne, występujące w stanie średnio zagęszczonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID = 0,50$.

Warstwa II - plejstoceny, lodowcowe, wilgotne gliny piaszczyste przewarstwione piaskami gliniastymi, występujące w stanie twardoplastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności $IL = 0,20$. Grunty zostały zaliczone do grupy C - inne grunty skonsolidowane oraz grunty morenowe nieskonsolidowane.

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

Zmianie ulegnie ukształtowanie gruntów powyżej poziomu sieci wodociągowej i 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

Model obliczeniowy podłoża gruntowego przyjęto zgodnie z załącznikiem 3 niniejszego opracowania. Oddziaływanie od gruntu na projektowaną inwestycję po jej wykonaniu nie wystąpi.

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

Do likwidacji wykopu budowlanego należy wykorzystać grunty niespoiste. Grunty spoiste (pyły, gliny pylaste i iły) należy wymienić i zastąpić je piaskami lub piaskami ze żwirem.

Należy przeprowadzić następujące badania niezbędne do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych:

- odbiór geotechniczny podłoża w dnie wykopów budowlanych;
- kontrola zagęszczenia zasypki nad przewodami i podsypki pod jezdnią przy użyciu płyty dynamicznej lub sondy dynamicznej;

Likwidacja wykopów powinna być prowadzona warstwami 0,3 – 0,5 m zagęszczanymi do wskaźnika $I_s \geq 0,98$. 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.

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 kanalizacji 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.



ADRES PROJEKTOWY:	"PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-205 Wągarów, ul. Kresowa 15 tel.: 502 11 41 08, 602 61 41 81, tel-fax: 78 70 10 00		
INWESTOR:	WOJ. HITEMB KŁĘBÓW ul. Gen. Gr. Żymierskiego 3, 05-205 Kłębów		
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY DRUGI GŁĘBOKI UL. RZECZNEJ W WIEŚCOWISKACH OSTROWIEK W GMINIE KŁĘBÓW		
PROJEKTANT:	Hanna Kaniar	upr. nr ST-88/90 dot. kierownictwa projekt. budowl.	
SPRACOWISZCA:	Piotr Góral	MAZ/04.16/WOOD/13 dot. projektu	
PROJEKTANT:	Gracyna Urban	upr. nr 119/97/M dot. inżynierii i bud. drogow.	
SPRACOWISZCA:	Gracyna Góral	upr. nr WO-307/94 dot. inżynierii i bud. drogow.	
ADRES BUDOWY:	DROGOWA, SANITARNIA		
SKALA:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
DATA:	03.2020	SKALA:	1:500
			1

INWENTARYZACJA DRZEW/KRZEWÓW			
w pasie drogowym ul. RZECZNEJ – stan na styczeń 2020r.			
Lp.	Gatunek drzewa / krzewu	Wymiar s	Uwagi
1	Liśćk pospolity (Ligustr lucidus)	15,0 m ²	
2	Asterowiec szary (Aster multiflorus)	8cm – 20cm	Drzewa z 22 pionów wyrastających z pni z otwartych światłocinów
3	Wierzba szara (Tilia tomentosa)	15 x 15, 0 m ²	Na przesłonięciu wałków rowingu ogólnie
4	Wierzba szara (Tilia tomentosa)	120cm	
5	Słownik pospolity (Picea abies)	32cm	
6	Słownik pospolity (Picea abies)	89cm	
7	Słownik pospolity (Picea abies)	36cm	
8	Słownik pospolity (Picea abies)	45cm	
9	Słownik pospolity (Picea abies)	172cm	
10	Słownik pospolity (Picea abies)	44cm, 46cm	Drzewo rozkładające się od dołu – 2 pnie
11	Słownik pospolity (Picea abies)	168cm	
12	Liśćk pospolity (Ligustr lucidus)	1,0 m ²	
13	Liśćk pospolity (Ligustr lucidus)	28cm, 180cm	Drzewo rozkładające się od dołu – 2 pnie
14	Liśćk pospolity (Ligustr lucidus)	23cm	
15	Liśćk pospolity (Ligustr lucidus)	2,0 m ²	
16	Liśćk pospolity (Ligustr lucidus)	4,0 m ²	
17	Słownik pospolity (Picea abies)	26cm	
18	Żurawina zachodnia (Larix laricina)	6,0 1,0m ²	
19	Żurawina szara (Larix laricina)	10 x 10 m ²	
20	Słownik pospolity (Picea abies)	29cm	
21	Słownik pospolity (Picea abies)	49cm	
22	Słownik pospolity (Picea abies)	52cm	

* Odcinki pni mierzonej na wys. 1,30m (Powierzchnię krzewów m²)

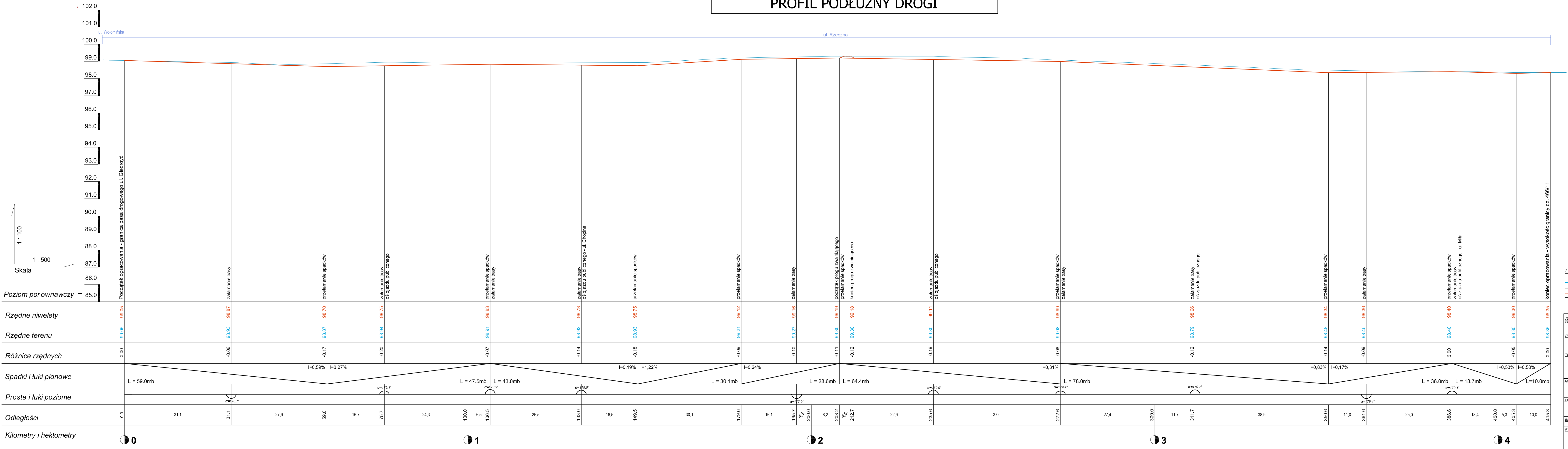
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia	6640.7554.2018	
Nazwa miejscowości	Lipka	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	143407_2
	nazwa	Klembów
Obszr ewidencyjny	identyfikator	143407_2.0008
	nazwa	Lipka
Skala mapy	1:600	

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia czy w granicach działek ewidencyjnej grunty zostają obciążone służebnościami gruntowymi.

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Adam Kowalczyk
uprawnienia nr 20815

wykonawca : geodeta uprawniony:

PROFIL PODŁUŻNY DROGI



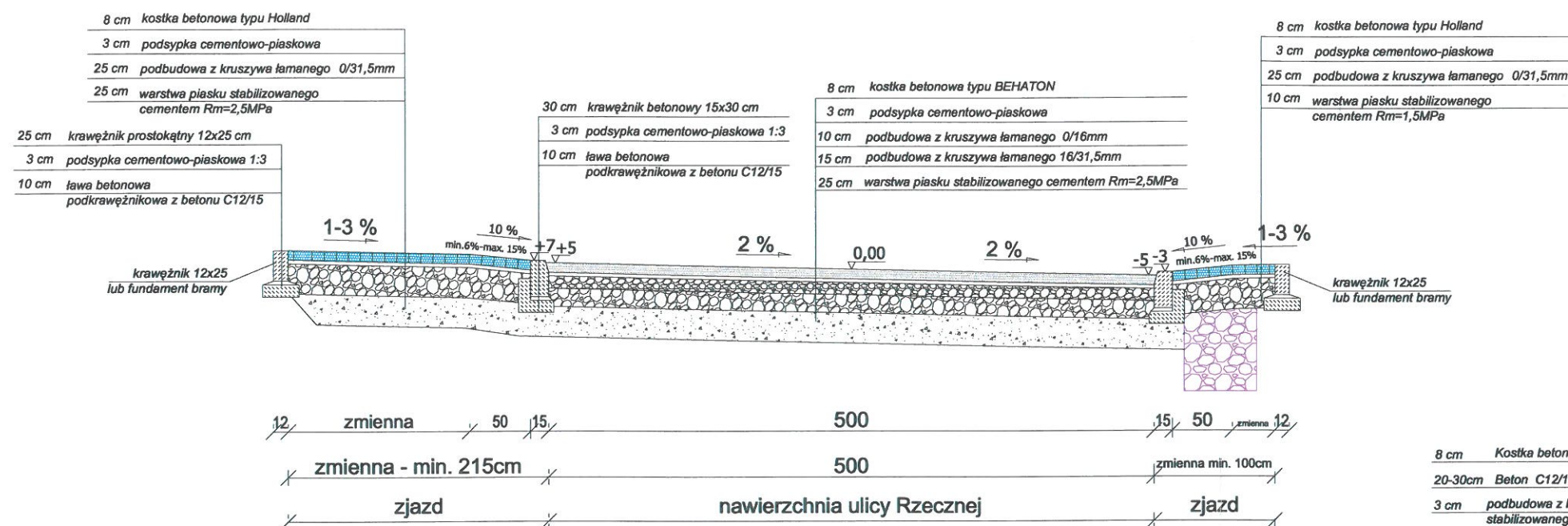
LEGENDA:

- teren istniejący
- oś projektowanej trasy

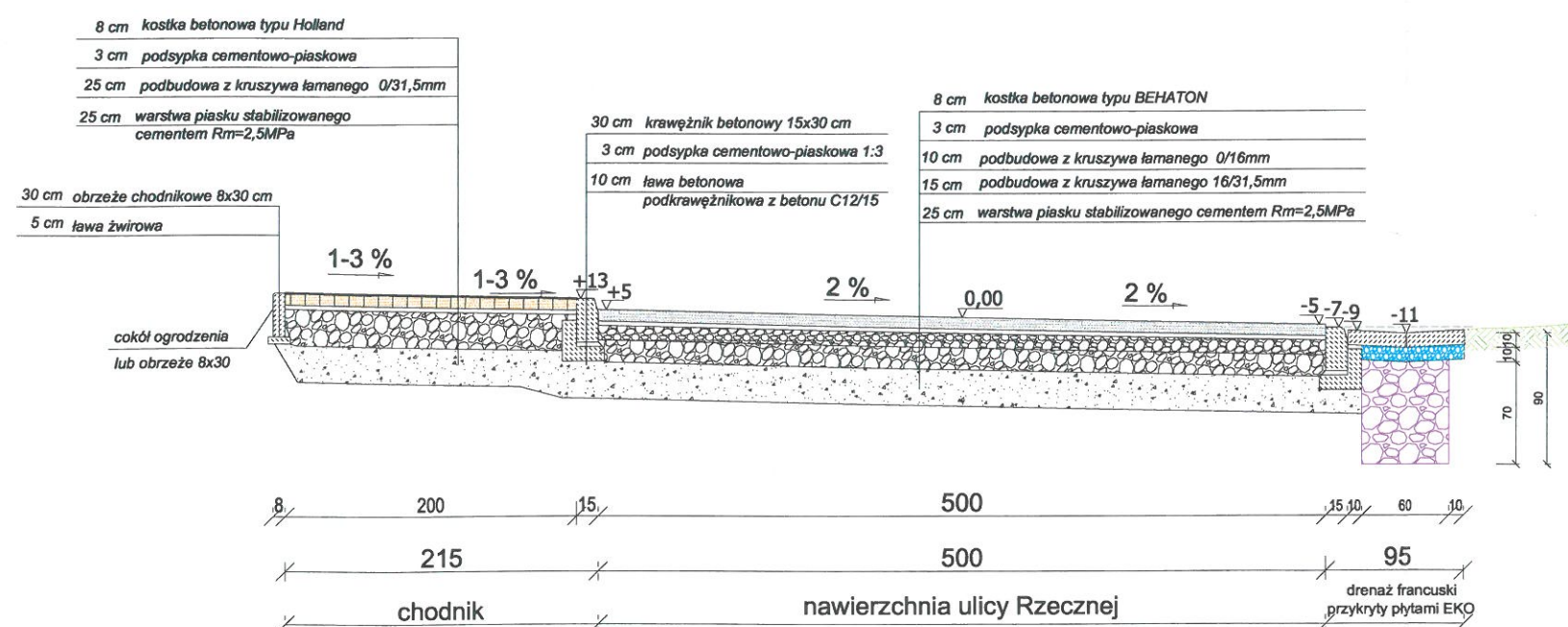
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA	
INWESTOR:		WÓJT GMINY KLEMBÓW	
TEMAT:		PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY DROGI GMINNEJ UL. RZECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI OSTRÓWEK W GMINIE KLEMBÓW	
PROJEKTANT:	Hanna Komar	upr. nr ST-486/90 spec. konstrukcyjno-budowlana	
SPRAWDZAJĄCY:	Piotr Gołoś	MAZ/0416/POOD/13 spec. drogowa	
BRANŻA:	DROGOWA		
RYSUJEK:	PROFIL PODŁUŻNY DROGI		
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:	
03.2020	1:100/1:500	DR1	

PRZEKROJE POPRZECZNE

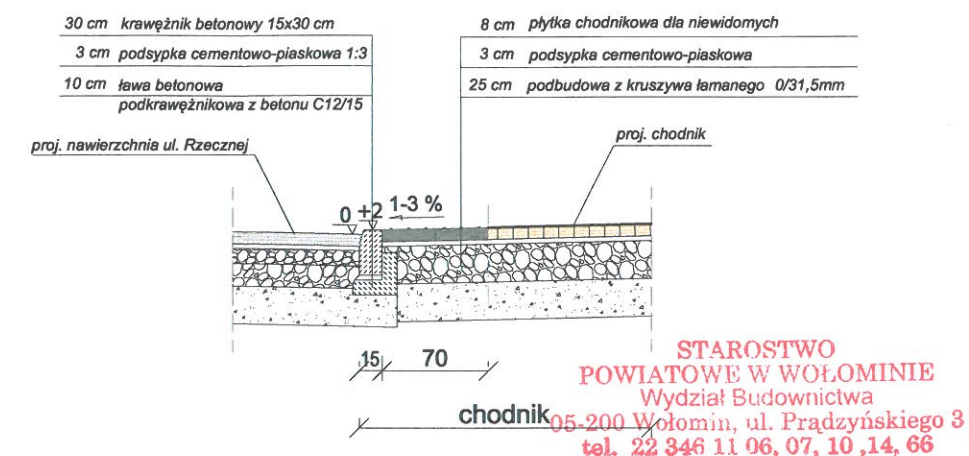
Przekrój przez jezdnię i zjazd



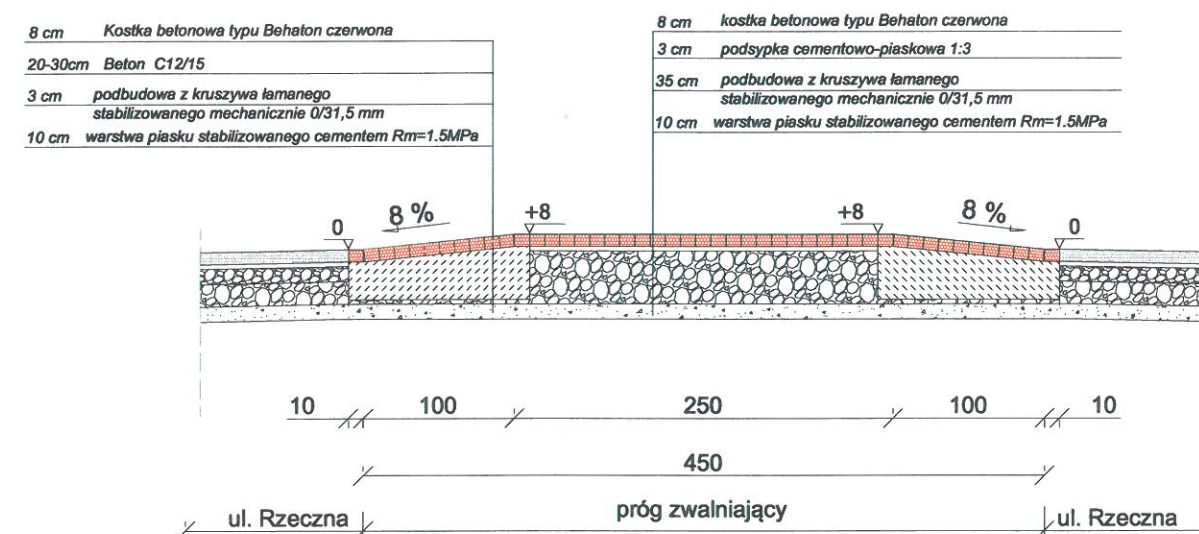
Przekrój przez jezdnię chodnik i drenaż francuski




Przekrój przy zniżeniu dla pieszych



Przekrój przez próg zwalniający

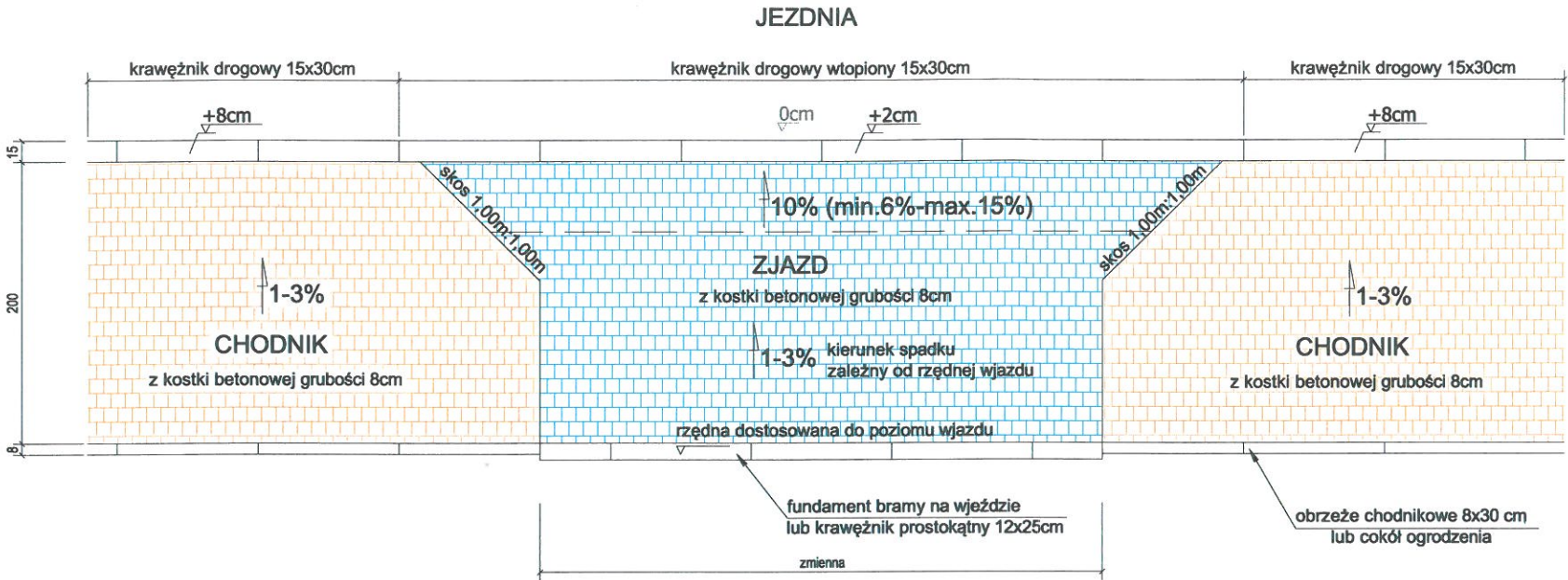


<u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u>	„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81. Tel.-fax: 787-00-17		
<u>INWESTOR:</u>	WÓJT GMINY KLEMBÓW ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów		
<u>TEMAT:</u>	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY DROGI GMINNEJ UL. RZECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI OSTRÓWEK W GMINIE KLEMBÓW		
<u>PROJEKTANT:</u>	Hanna Komar	upr. nr ST-486/90 spec. konstrukcyjno-budowlana	
<u>SPRAWDZAJĄCY:</u>	Piotr Gołoś	MAZ/0416/POOD/13 spec. drogowa	
<u>BRANŻA:</u>	DROGOWA		
<u>RYSEK:</u>	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		
<u>DATA:</u>	03.2020	<u>SKALA:</u>	1:50
		<u>NR RYSUNKU:</u>	DR2

SZCZEGÓŁY KONSTUKCYJNE

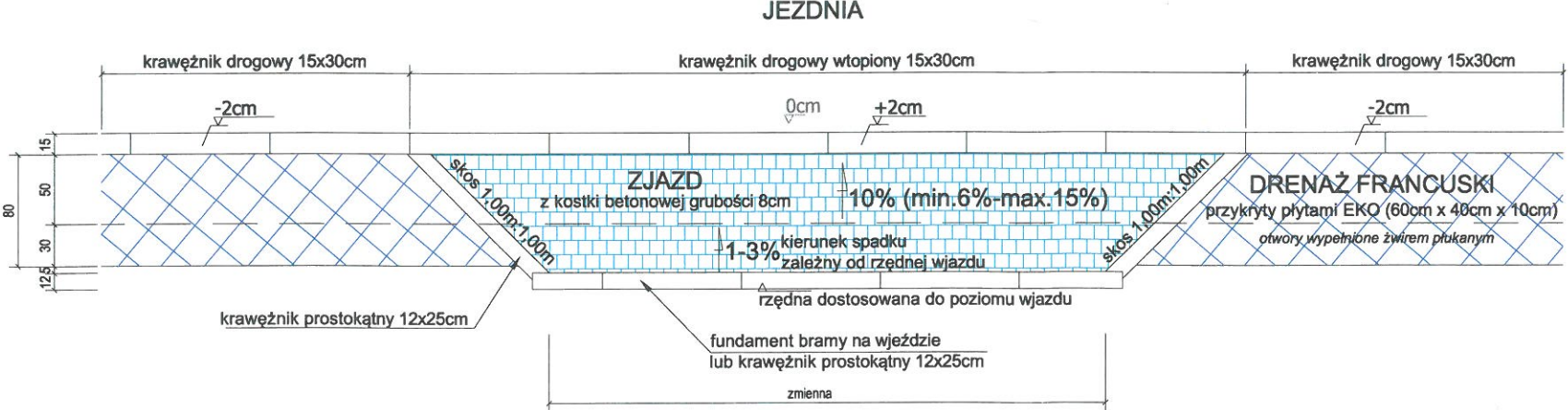
UWAGA: WYMIARY PODANE W CENTYMETRACH

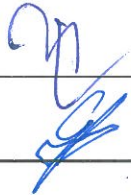
Szczegół zjazdu z chodnikiem po zachodniej stronie drogi



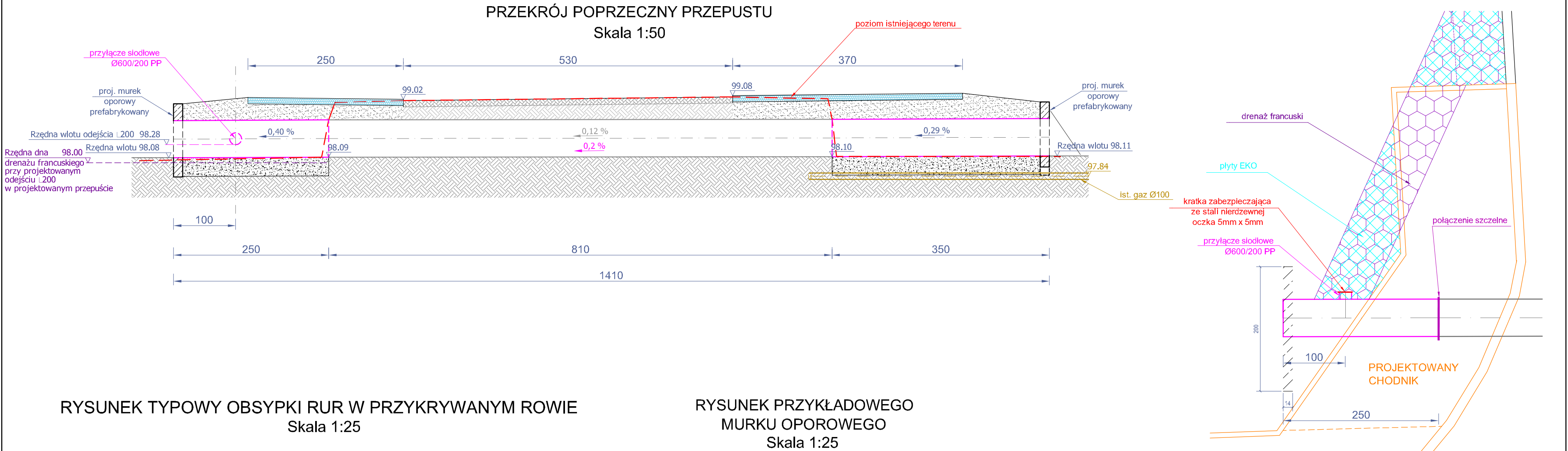
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Szczegół zjazdu z chodnikiem po wschodniej stronie drogi

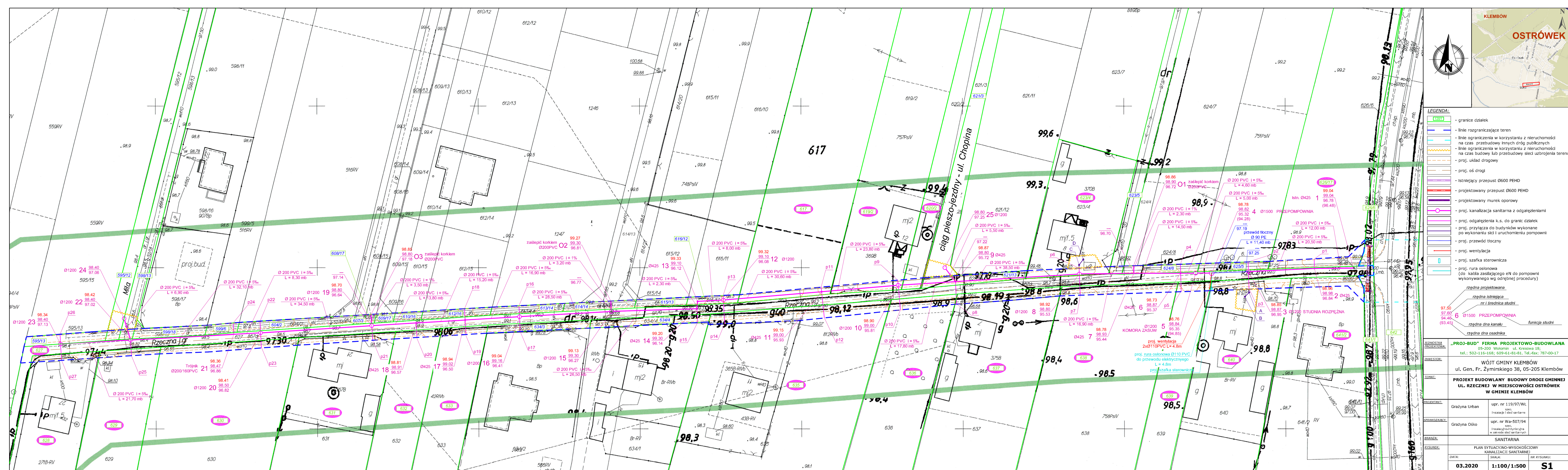


<u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u>	„PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81. Tel.-fax: 787-00-17		
<u>INWESTOR:</u>	WÓJT GMINY KLEMBÓW ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów		
<u>TEMAT:</u>	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY DROGI GMINNEJ UL. RZECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI OSTRÓWEK W GMINIE KLEMBÓW		
<u>PROJEKTANT:</u>	Hanna Komar	upr. nr ST-486/90 spec. konstrukcyjno-budowlana	
<u>SPRAWDZAJĄCY:</u>	Piotr Gołoś	MAZ/0416/POOD/13 spec. drogowa	
<u>BRANŻA:</u>	DROGOWA		
<u>RYSUNEK:</u>	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		
<u>DATA:</u>	03.2020	<u>SKALA:</u>	<u>NR RYSUNKU:</u>
		1:50	DR3

RZUT Z GÓRY WYLOTU DRENAŻU FRANCUSKIEGO
DO PRZEPUSTU I ROWU PRZYDROŻNEGO
Skala 1:50



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:	WÓJT GMINY KLEMBÓW ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów		
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY DRUGI GMINNEJ UL. RZECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI OSTRÓWEK W GMINIE KLEMBÓW		
PROJEKTANT:	Hanna Komar	upr. nr ST-486/90 spec. konstrukcyjno-budowlana	
SPRAWDZAJĄCY:	Piotr Gołoś	MAZ/0416/POOD/13 spec. drogowa	
BRANŻA:	DROGOWA		
RYSUNEK:	PRZESKROJE KONSTRUKCYJNE PRZEPUSTU I WYLOTU DRENAŻU FRANCUSKIEGO		
	DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
	03.2020	1:50	DR4



LEGENDA:

- granice działek
- linie rozgraniczające teren
- linie ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości na czas przebudowy innych dróg publicznych
- linie ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości na czas budowy lub przebudowy sieci uzbrojenia terenu
- proj. układ drogowy
- proj. oś drogi
- istniejący przepust Ø600 PEHD
- projektowany przepust Ø600 PEHD
- projektowany murek oporowy
- proj. kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami
- proj. odgałęzienia k.s. do granic działek
- proj. przyłącza do budynków wykonane po wykonaniu sił i uruchomieniu pompowni
- proj. przewód tłoczny
- proj. wentylacja
- proj. szafka sterownicza
- proj. rura osłonowa (do kabla zasilającego eN do pompowni wykonywanego wg odrębnej procedury)

rzędna projektowana
nr i średnica studni
funkcja studni
rzędna istniejąca
nr i średnica studni
rzędna dna kanalu
rzędna dna sadzawki

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: „PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA
05-200 Wolomin ul. Kresowa 18;
tel.: 502-116-168; 609-61-81-81. Tel-fax: 767-00-17

INWESTOR: WÓJT GMINY KLEMBÓW
ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY DROGI GMINNEJ
UL. RZECZNAJ G W MIEJSCOWOŚCI OSTRÓWEK
W GMINIE KLEMBÓW

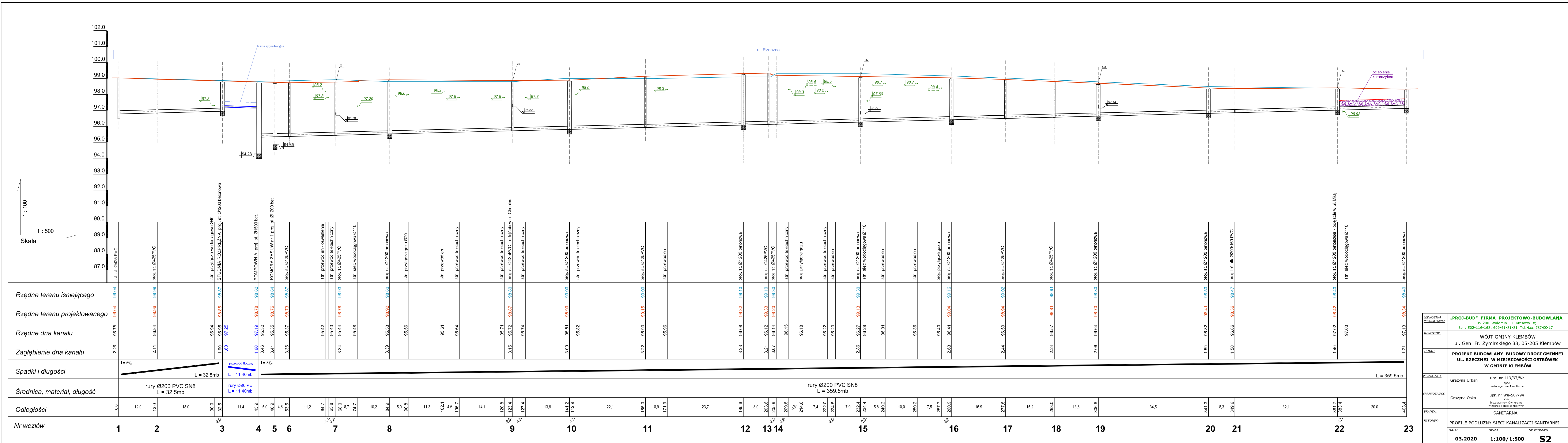
PROJEKTANT: Grażyna Urban upr. nr 119/97/WL
spec. Instalacje i sieci sanitarne

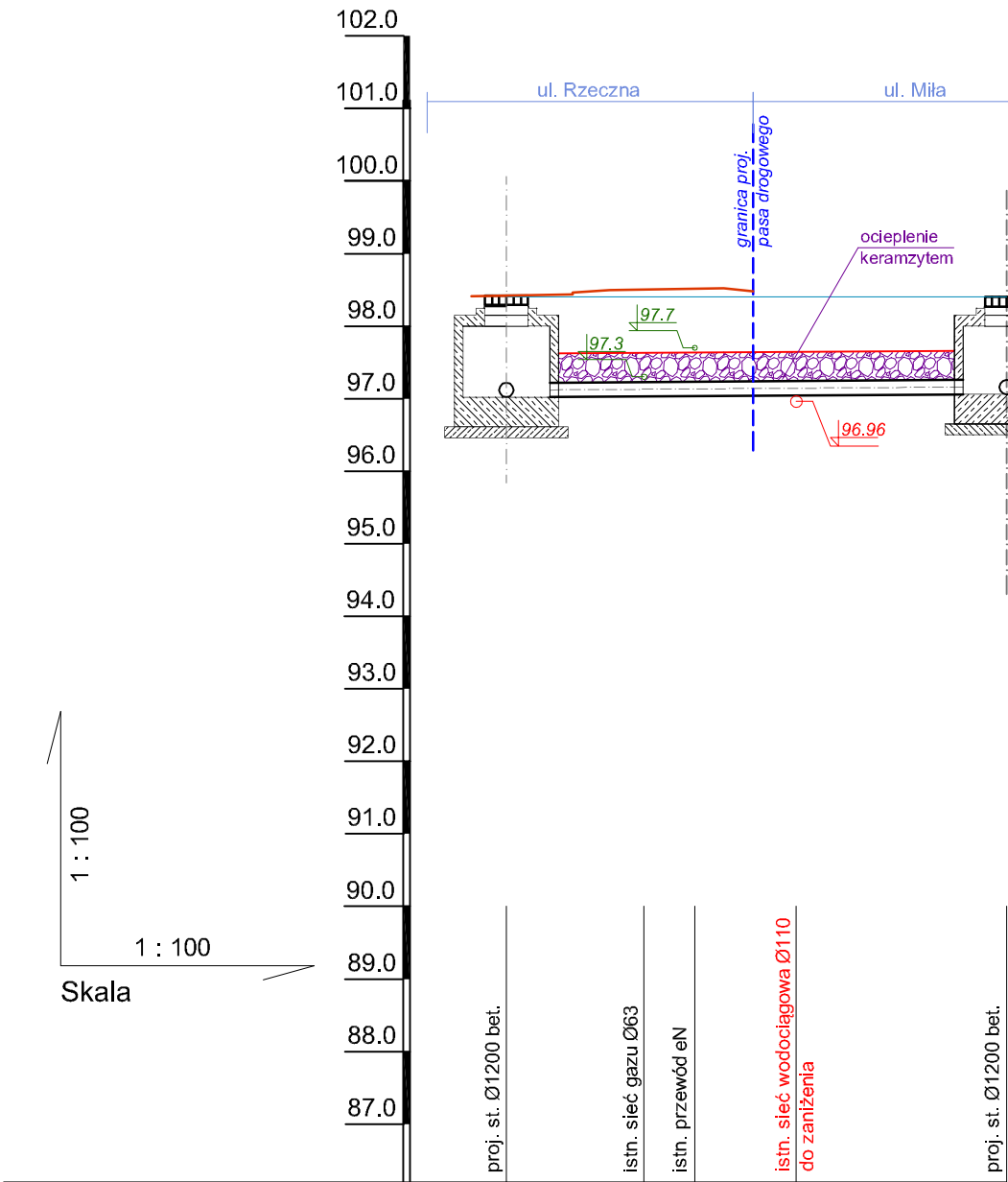
SPRAWDZAJĄCY: Grażyna Ośko upr. nr Wa-507/94
spec. Instalacje i sieci sanitarne
w zakresie sieci sanitarnych


BRANŻA: SANITARNA

RYSLINEK: PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY
KANALIZACJI (SANITARNEJ)

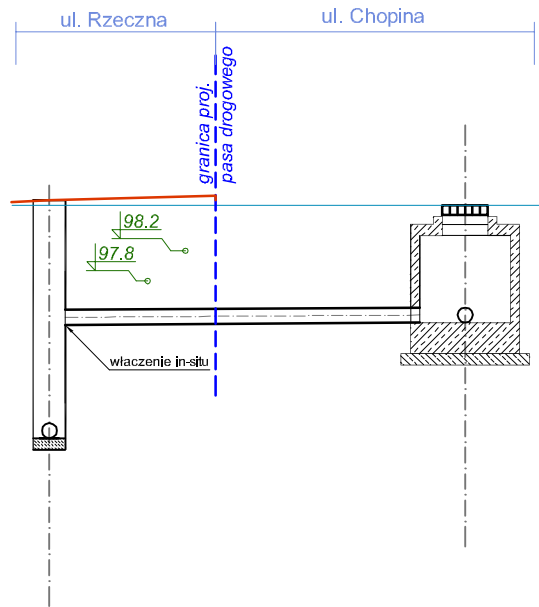
DATA: 03.2020 **SKALA:** 1:100/1:500 **NR RYSUNKU:** S1





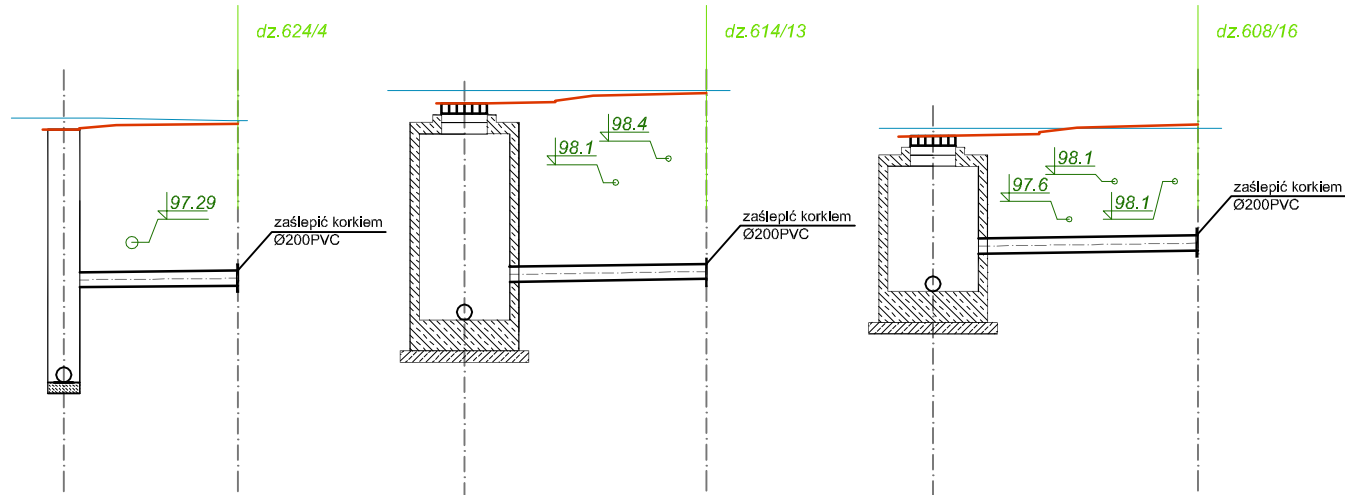
Skala 1 : 100	89.0	proj. st. Ø1200 bet.		istn. sieć gazu Ø63	istn. przewód eN	istn. sieć wodociągowa Ø110 do zaniżenia	proj. st. Ø1200 bet.	
	88.0							
	87.0							
Rzędne terenu istniejącego	98.40					98.40		
Rzędne terenu projektowanego	98.42					98.40		
Rzędne dna kanału	97.02	97.03	97.03	97.04	97.06			
Zagłębienie dna kanału	1.40				1.34			
Spadki i długości	<div>i = 5‰  L = 6.9mb</div>							
Średnica, materiał, długość	rury Ø200PVC SN8 L = 6.9mb							
Odległości	0.0	-1,9-	1.9	2.6	-1,4-	4.0	-2,9-	6.9

Nr węzłów 22 24



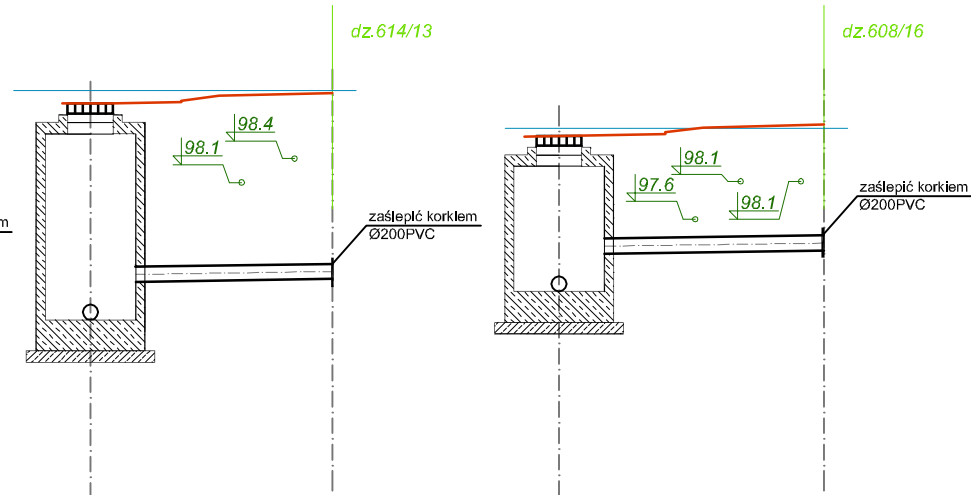
0,0	3.15				proj. st. Ø425 PVC
-1,3-	1.65	95.72	98.87	98.80	
1.3		97.22			
1.8		97.23			istn. przewód IP
		97.23			istn. przewód eN
-3,7-					
5.5	1.55	97.25	98.80	98.80	proj. st. Ø1200 bet.
<div><div></div><div>i = 5‰</div><div>L = 5.5mb</div></div> <div>rury Ø200PVC SN8</div> <div>L = 5.5mb</div>					

9 25



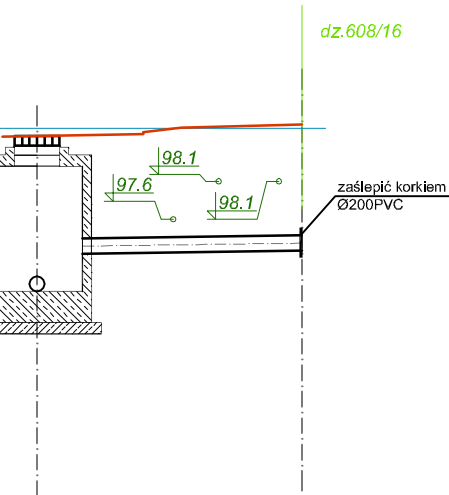
	proj. st. Ø1200 bet.	istn. sieć gazu Ø63	istn. przewód eN	istn. sieć wodociągowa Ø110 do zainicjacji	proj. st. Ø1200 bet.
Rzędne terenu istniejącego	98.40				98.40
Rzędne terenu projektowanego	98.42				98.40
Rzędne dna kanału	97.02	97.03	97.03	97.04	97.06
Zagłębienie dna kanału	1.40				1.34
Spadki i długości	i = 1% L = 2.3mb				
Średnica, materiał, długość	rury Ø200PVC SN8 L = 2.3mb				
Odległości	0,0	-0,9-	0,9	-1,4-	2,3

7 01



	proj. st. Ø1200 bet.	istn. sieć gazu Ø63	istn. przewód eN	istn. sieć wodociągowa Ø110 do zainicjacji	proj. st. Ø1200 bet.
Rzędne terenu istniejącego	98.40				98.40
Rzędne terenu projektowanego	98.42				98.40
Rzędne dna kanału	97.02	97.03	97.03	97.04	97.06
Zagłębienie dna kanału	1.40				1.34
Spadki i długości	i = 1% L = 3.2mb				
Średnica, materiał, długość	rury Ø200PVC SN8 L = 3.2mb				
Odległości	0,0	-2,0-	2,0	2,7	3,2

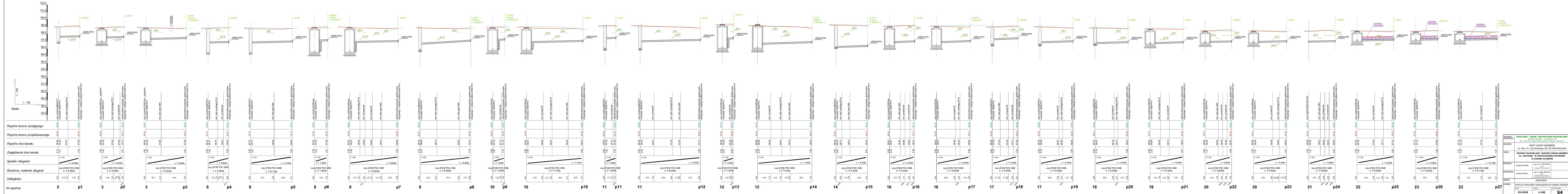
15 02

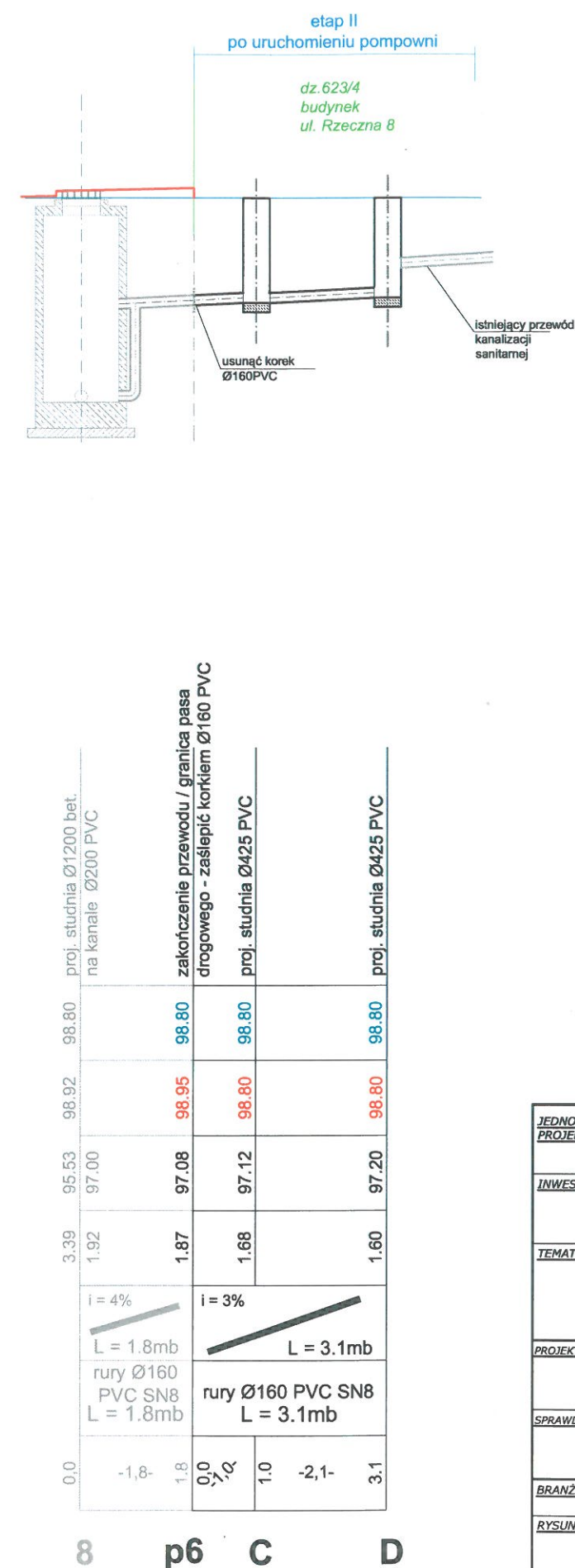
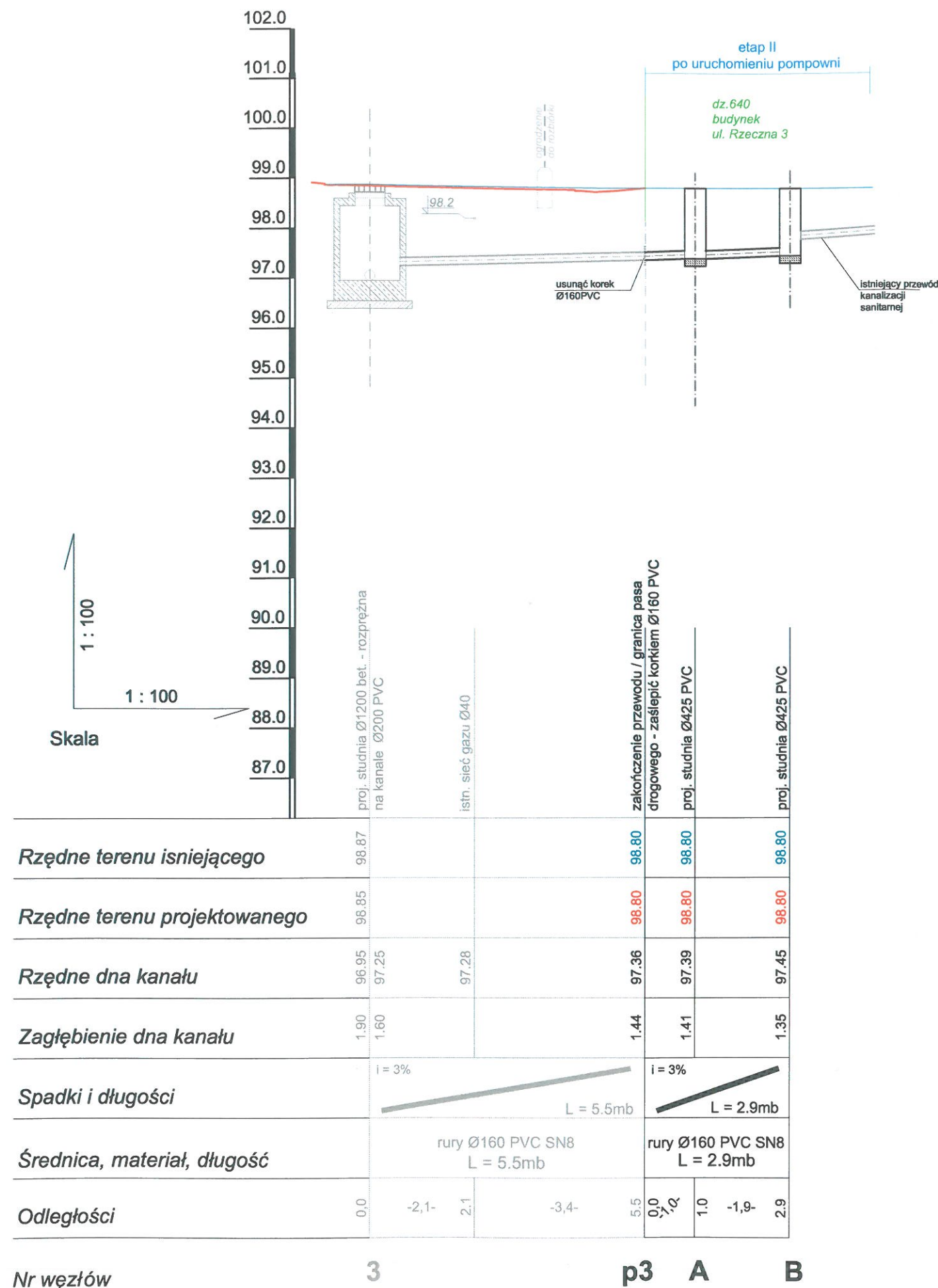


	proj. st. Ø1200 bet.	98.80	98.70	96.64	2.06					
				97.14	1.56					
	istn. sieć gazu Ø63			97.16						
	istn. przewód eN			97.17						
	istn. przewód eN			97.18						
	zakonczenie przewodu / granica działki - zaslepic korkiem Ø200 PVC	98.80	98.85	97.18	1.67					
<div><div></div><div>i = 1%</div><div>L = 3.5mb</div></div>										
rury Ø200PVC SN8 L = 3.5mb										
0.0										
-1.8										
1.8										
2.4										
3.2										
3.5										

19 03

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:	WÓJT GMINY KLEMBÓW ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów		
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY DROGI GMINNEJ UL. RZECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI OSTRÓWEK W GMINIE KLEMBÓW		
PROJEKTANT:	Grażyna Urban	upr. nr 119/97/Wł. spec. Instalacje i sieci sanitarne	
SPRAWDZAJĄCY:	Grażyna Ośko	upr. nr Wa-507/94 spec. Instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	
BRANŻA:	SANITARNA		
RYSUNEK:	PROFILE PODŁUŻNE SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ		
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:	
03.2020	1:100/1:100	S3	





STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

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:	WÓJT GMINY KLEMBÓW ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów		
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY DROGI GMINNEJ UL. RZECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI OSTRÓWEK W GMINIE KLEMBÓW		
PROJEKTANT:	Grażyna Urban	upr. nr 119/97/Wł spec. Instalacje i sieci sanitarne	
SPRAWDZAJĄCY:	Grażyna Ośko	upr. nr Wa-507/94 spec. Instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	
BRANŻA:	SANITARNA		
RYSUNEK:	PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY DO BUDYNKÓW		
DATA:	03.2020	SKALA:	NR RYSUNKU:
		1:100	S5

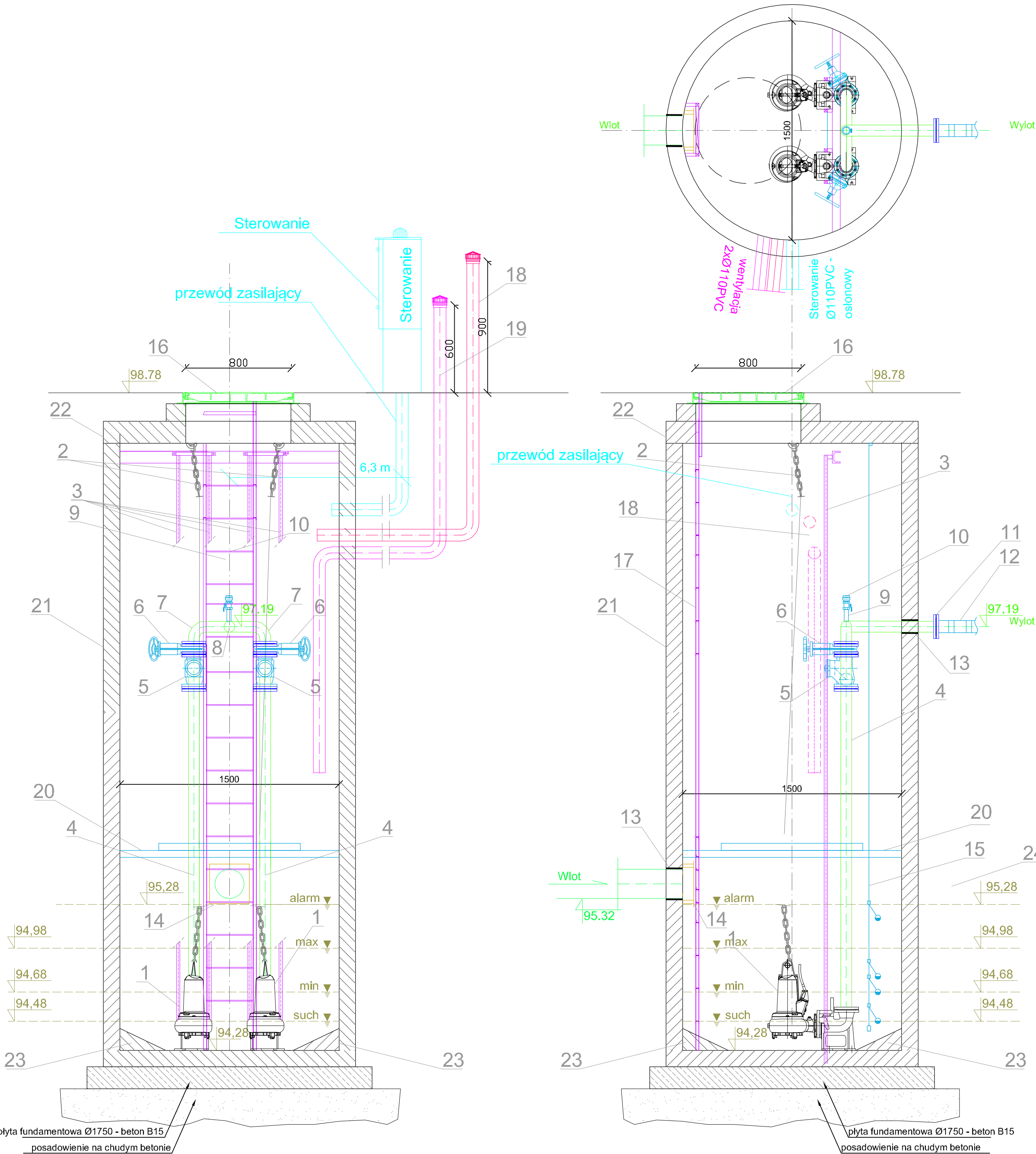
POMPOWNIA Ø1500
(STUDNIA nr 4)
typ PMS-2x08-80V14L-15x44

	Nazwa elementu	szt.
1	Pompa zatapialna do ścieków H = 4,0m, Q= 6,3 l/s, N= 1,10 kW typ MSV-80-14L	2
2	Łańcuch o udźwigu 300kg - stal KO 1.4301	2
3	Prowadnice rurowe 2" stal KO 1.4301	4
4	Orurowanie DN80 ze stali KO	mb
5	Zawór zwrotny kulowy DN80	2
6	Zasuwa nożowa DN80	2
7	Kolano 90° DN80 stal KO	2
8	Trójnik DN80 z prostką DN50 stal KO	1
9	Zawór odcinający kulowy DN50	1
10	Nasada płuczka Ø52	1
11	Tuleja kołnierzowa PE D90	1
12	Mufa PE RC D90/90	1
13	Przejście szczelne	1
14	Deflektor - stal KO 1.4301	1
15	Sygnalizator poziomy z kablem	1
16	Właz kanałowy żeliwny Ø800 EU-D400 1120x1320 GJ	1
17	Drabina żłazowa ze stali KO 1.4301	1
18	Wentylacja PVC 110x2,0 - nawiew	mb
19	Wentylacja PVC 110x2,0 - wywiew	mb
20	Pomost technologiczny stal KO 1.4301	1
21	Zbiornik Beton B-45 Ø1500 mm H=4,4 m	1
22	Płyta pokrywowa Ø1740 mm	1
23	Skosy z betonu B-45	1

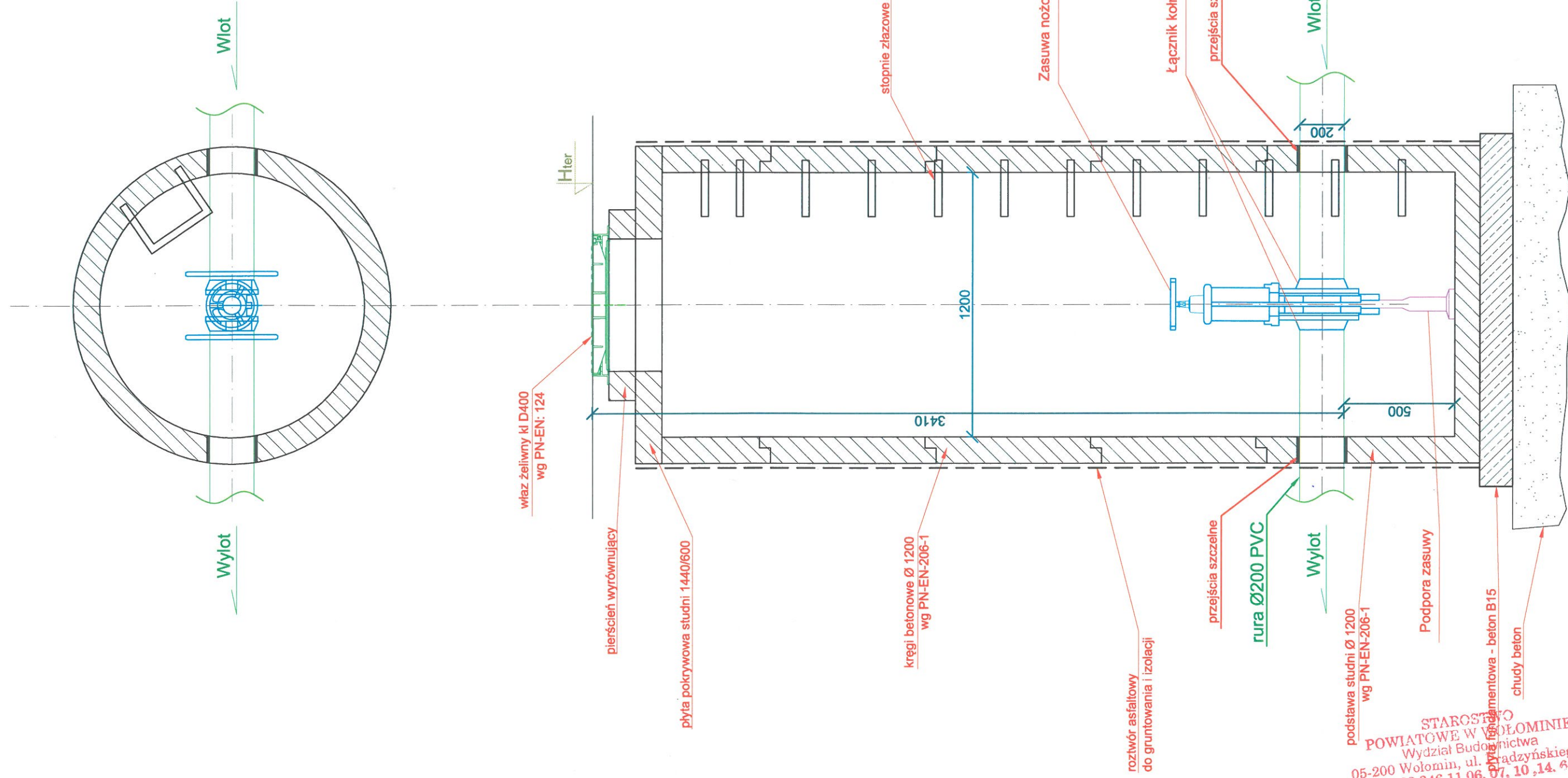
UWAGI:

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

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:	WÓJT GMINY KLEMBÓW ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów		
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY DROGI GMINNEJ UL. RZECZNEJ W MIEJSCOWOŚCI OSTRÓWEK W GMINIE KLEMBÓW		
PROJEKTANT:	Grażyna Urban	upr. nr 119/97/WŁ spec. instalacje i sieci sanitarne	
SPRAWDZAJĄCY:	Grażyna Ośko	upr. nr Wą-507/94 spec. instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci sanitarnych	
BRANŻA:	SANITARNA		
RYSUNEK:	RYSUNKI TECHNICZNE - PRZEPOMPOWNIA		
DATA:	03.2020	SKALA:	1:20
		NR RYSUNKU:	S6




KOMORA ZASUW nr 1 Ø1200 - węzeł 5



podstawa
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Gradyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 44
57

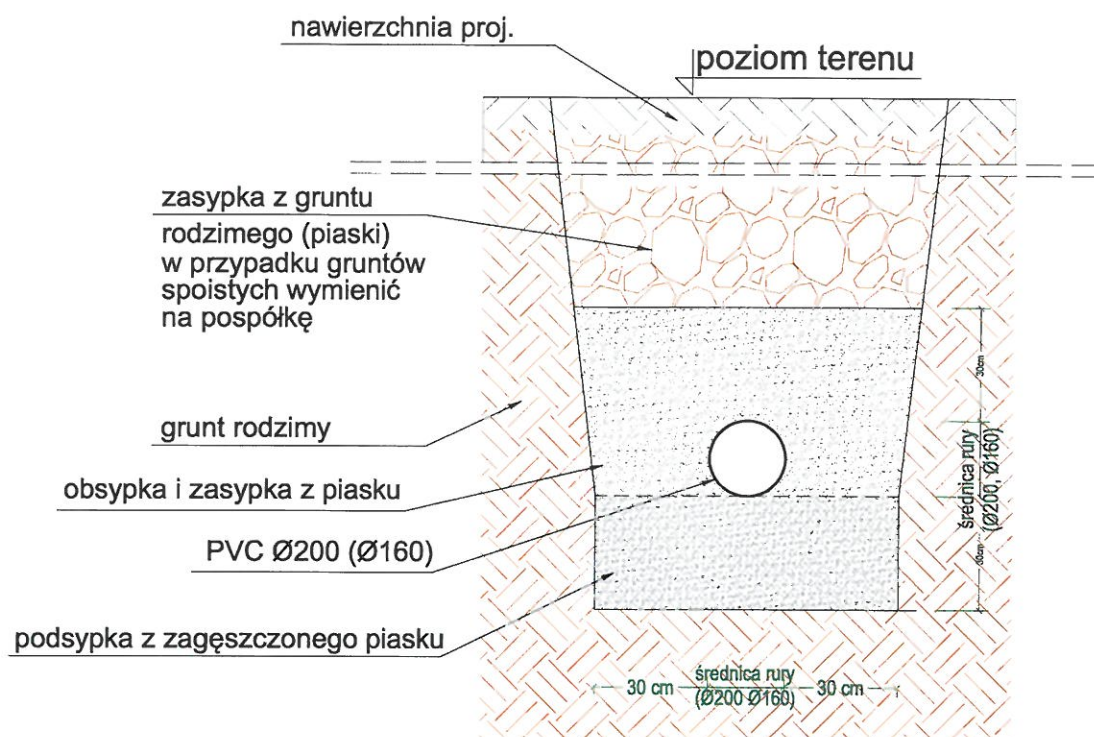
57

K41

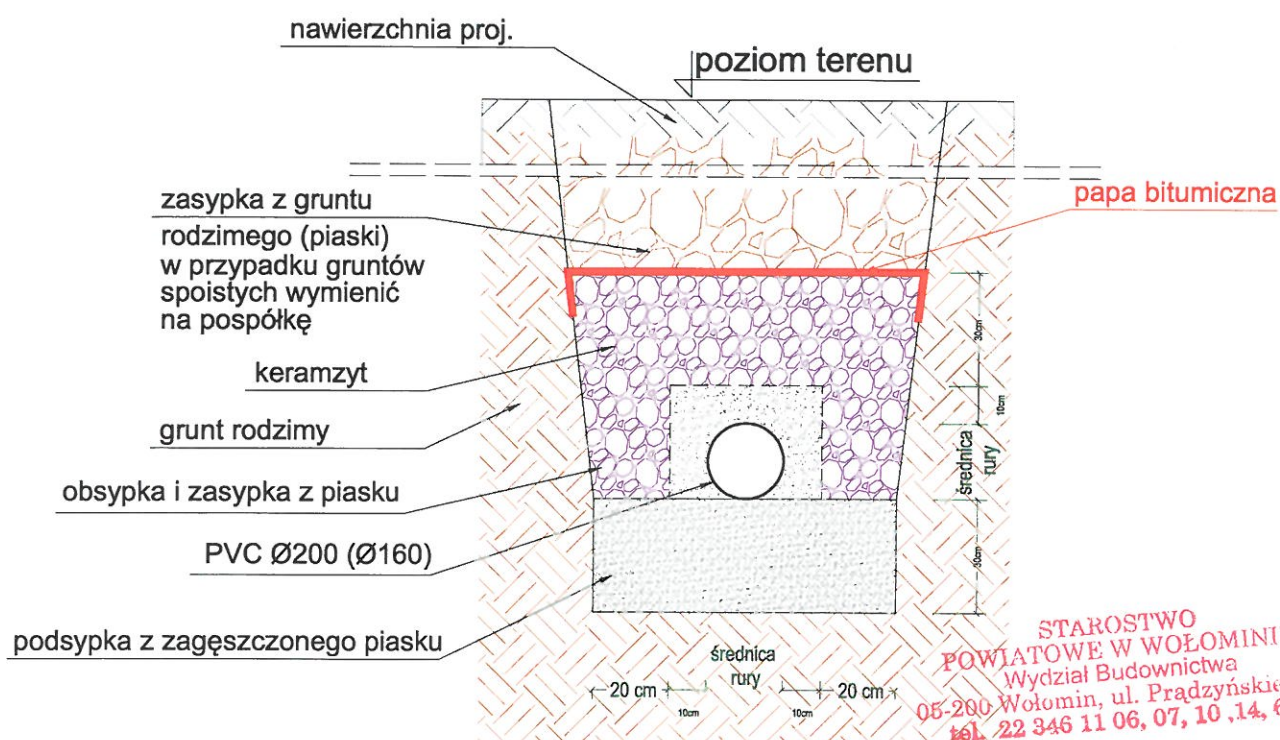
JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA:	"PROJ-BUD" FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA 05-200 Wołomin ul. Kresowa 18; tel.: 502-116-168; 609-61-81-81. Tel.-fax: 787-00-17		
INWESTOR:	WÓJT GMINY KLEMBÓW		
TEMAT:	ul. Gen. Fr. Żymirskiego 38, 05-205 Klembów		
PROJEKTANT:	PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY DROGI GMINNEJ UL. RZECZNEJ W MIEJSKOŚCI OSTRÓWEK W GMINIE KLEMBÓW		
SPRAWDZAJĄCY:	Grażyna Urban	upr. nr 119/97/WŁ spec. Instalacje i śled sanitarne	
BRANŻA:	Grażyna Ośko	upr. nr Wa-507/94 spec. Instalacje i śled sanitarna w zakresie śled sanitarnych	
RYSUJĄCY:	SANITARNA		
RYSUNKI TECHNICZNE - KOMORA ZASUW			
DATA:	03.2020	SKALA:	1:20
NR RYSUNKU:			S7

RYSUNEK TYPOWY OBSYPKI RUR

OBSYPKA KANAŁU GŁÓWNEGO / ODGAŁĘZIEN



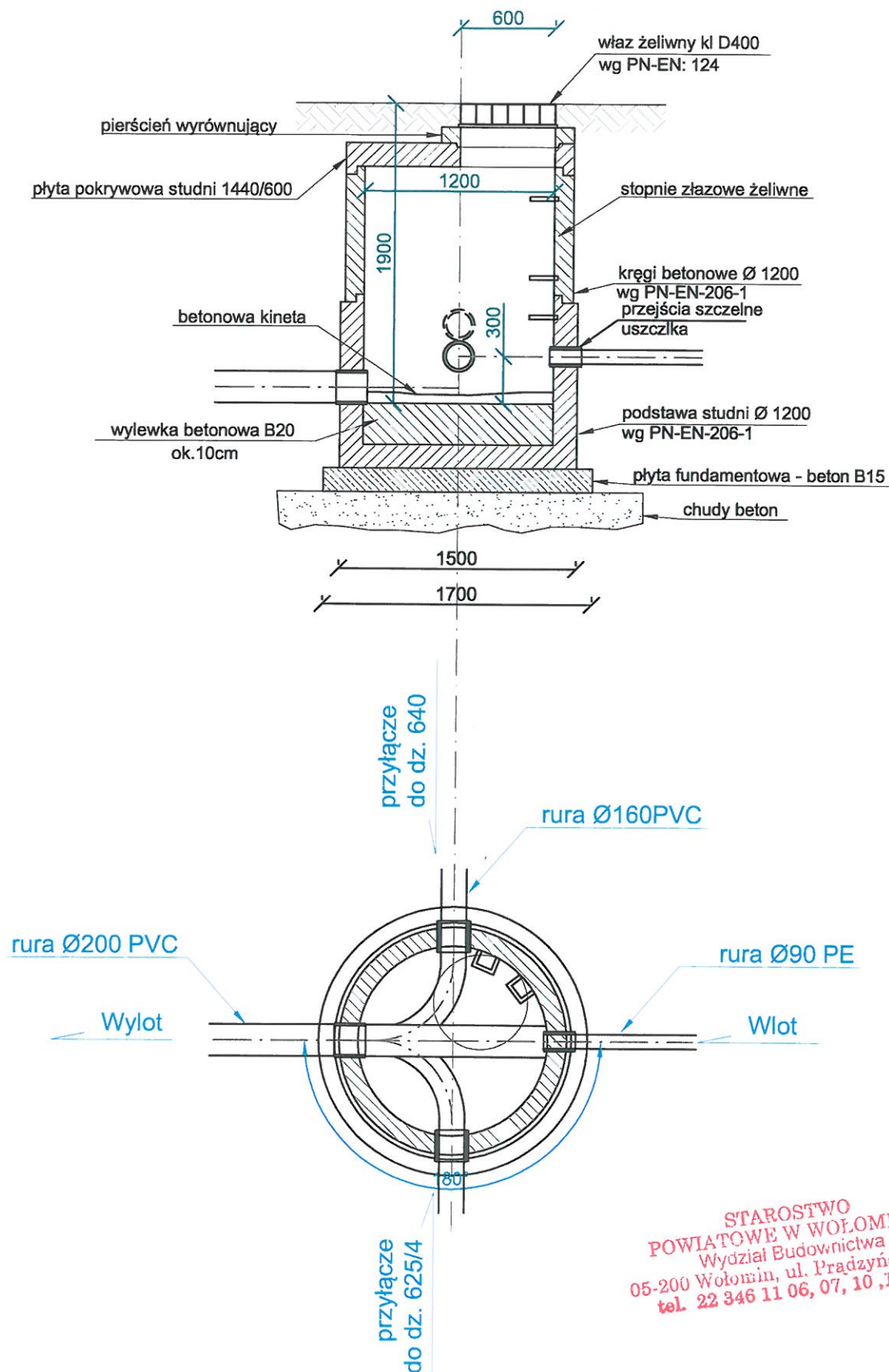
OBSYPKA KANAŁU GŁÓWNEGO / ODGAŁĘZIEN Z OCIEPLENIEM



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 8
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

STUDNIA ROZPRĘŻNA Ø1200

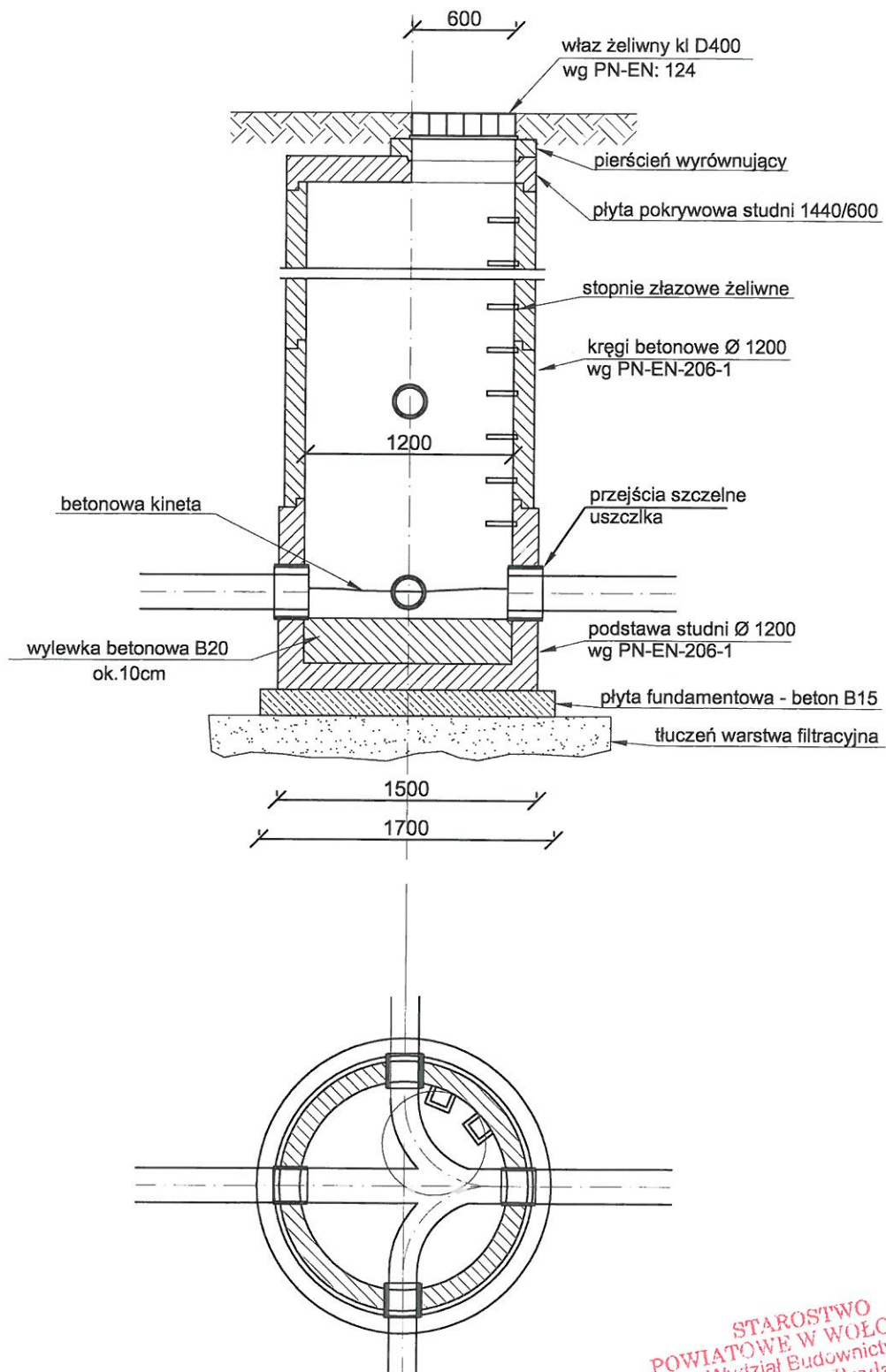
(STUDNIA NR 3)



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

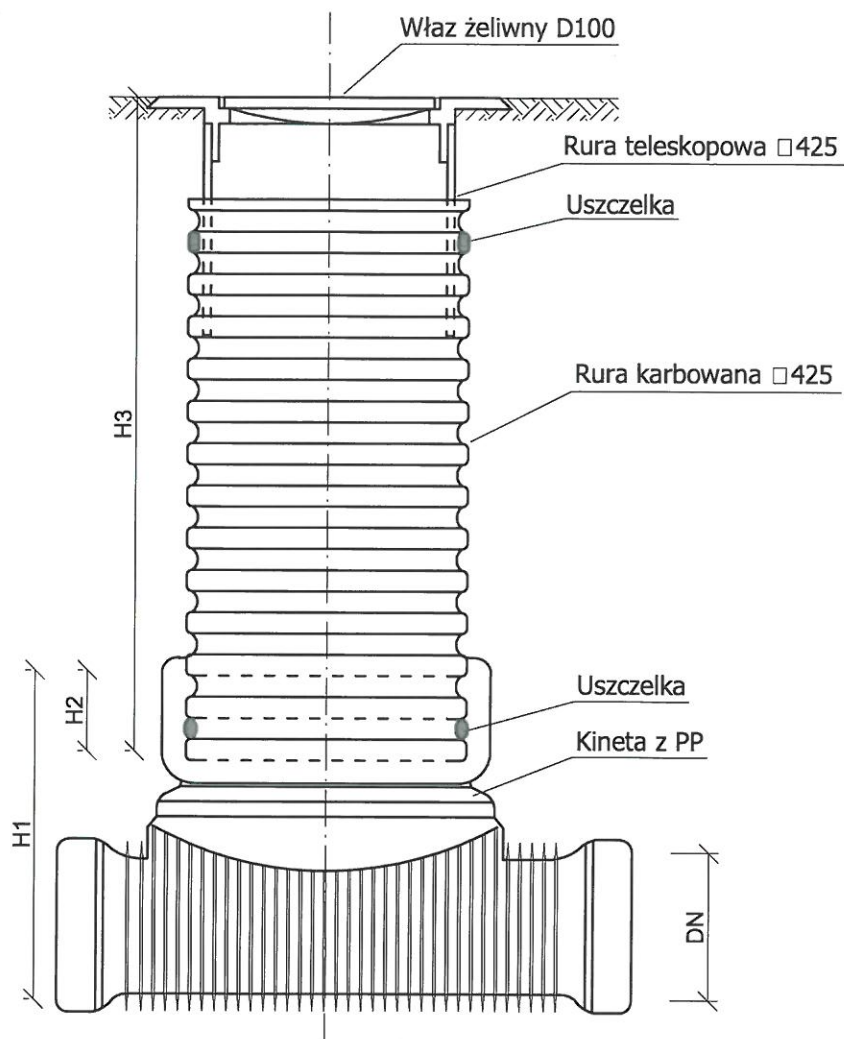
STUDNIA REWIZYJNA Ø1200

rysunek typowy

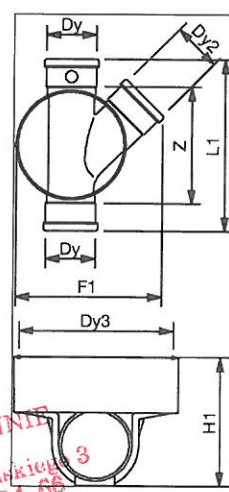
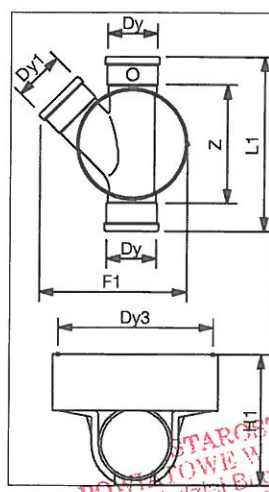
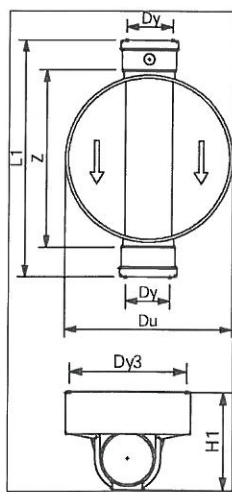
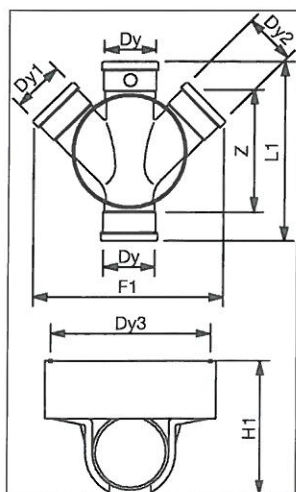


STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

Studzienka kanalizacyjna □425 niewłazowa



Kineta 425 PP typ I, II, III, IV



STARCZYSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzynska 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Ostrówek ul. Rzeczna.tbz

typ PMS-2x08-80V14L-15x44

Dane przepompowni

Maksymalny dopływ ścieków	Qs	4,00 [l/s]
Rzędna terenu	Rt	98,78 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn1	95,32 [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D1	200,00 [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	α 1	180 [°]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn2	brak [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D2	brak [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	α 2	brak [°]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn3	brak [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D3	brak [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	α 3	brak [°]
Rzędna osi rurociągu tłocznego	Rrt	97,19 [m]
Rzędna kolektora tłocznego	Rkt	97,25 [m]
Ciśnienie w kolektorze tłocznym	P _{kt}	0,00 [MPa]
Rzędna posadowienia	Hp	94,13 [m]

Zbiornik

Wysokość zbiornika	Hz	4,40 [m]
Średnica zbiornika	Dw	1,50 [m]

Wymagane parametry pompy

Liczba pomp	2,00 [-]
Wydajność	4,80 [l/s]
Podnoszenie	2,79 [m]

Typ pompy: MSV-80-14L

Wydajność nominalna	6,30 [l/s]
Nominalna wysokość podnoszenia	4,00 [m]
Nominalna moc silnika napędowego	1,10 [kW]
Obroty pompy	1405,00 [obr/min]
Dopuszczalna liczba włączeń pompy	15,73 [1/h]
Liczba włączeń pompy w przepompowni	6,55 [1/h]

Rzędna poziomu alarmowego	Ra	95,28 [m]
Rzędna górnego poziomu ścieków	Rmax	94,98 [m]
Rzędna dolnego poziomu ścieków	Rmin	94,68 [m]
Rzędna dna zbiornika	Rd	94,28 [m]
Objętość retencyjna czynna	Vret	0,53 [m ³]
Czas napełniania	Tp	2,21 [min]
Wysokość retencyjna	f	0,30 [m]
Zapas alarmowy	G	0,30 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

	1 pompa	2 pompy
Wydajność całkowita przepompowni	7,71	13,34 [l/s]
Wydajność pompy	7,71	6,67 [l/s]
Rzeczywista wysokość podnoszenia	3,14	3,87 [m]
Całkowita moc pobierana z sieci	1,21	2,43 [kW]
Sprawność agregatu	0,20	0,21 [-]
Czas pompowania	2,38	0,95 [min]
Zużycie jednostkowe energii	0,0434	0,0506 [kWh/m ³]
Koszt jednostkowy	0,0130	0,0152 [PLN/m ³]

Elementy układu tłocznego

Wydajność obliczeniowa Q= 7,71 [l/s] Pracuje 1 pompa

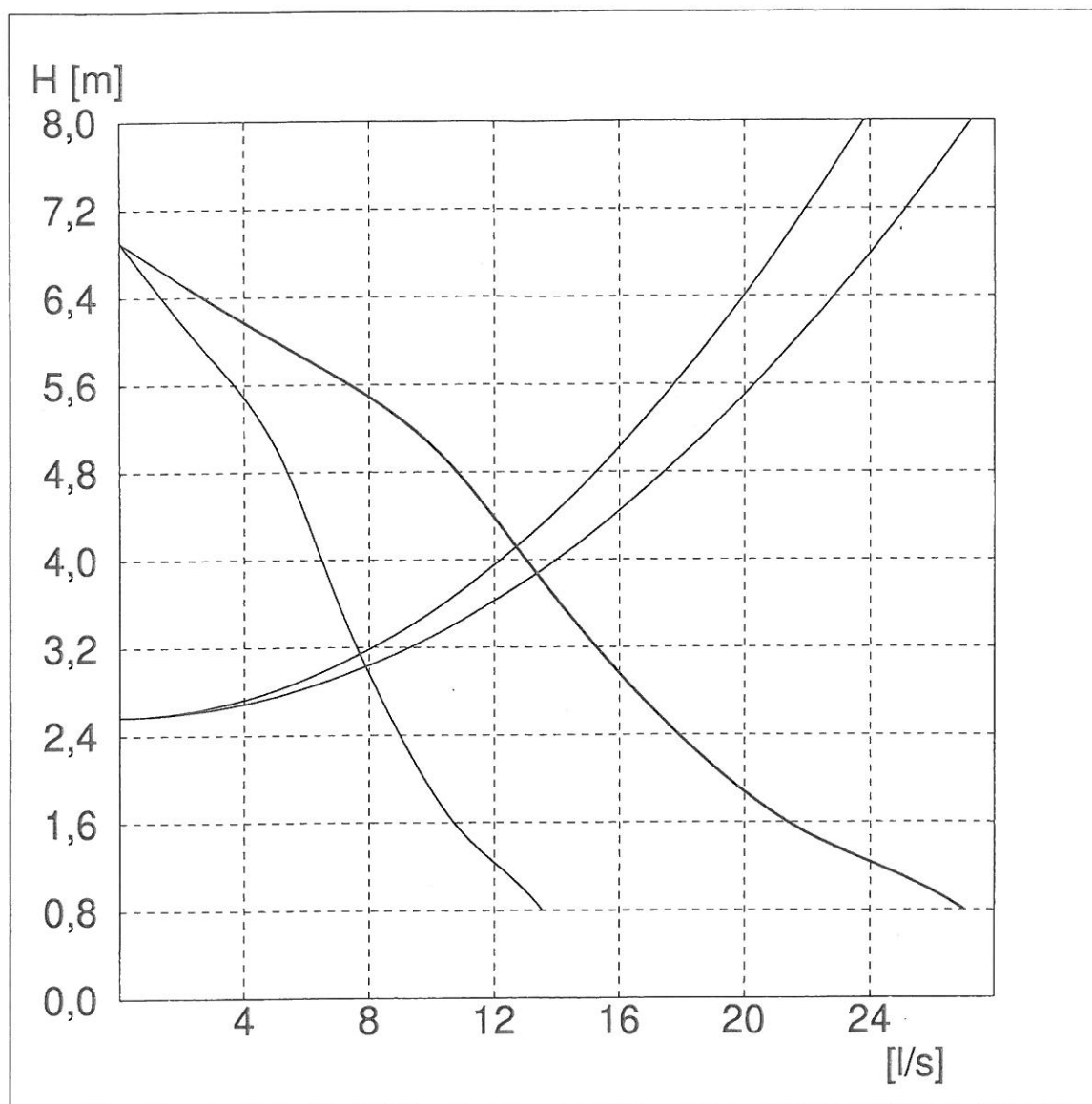
Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 80 kompl	1	80,00	0,18	1,53
1	Rura PE 90x5,4	11	79,2	0,39	1,57

Wydajność obliczeniowa Q= 13,34 [l/s] Pracują 2 pompy

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 80 kompl	2	80,00	0,13	1,33
1	Rura PE 90x5,4	11	79,2	1,17	2,71

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Ostrówek ul. Rzeczna.tbz

typ PMS-2x08-80V14L-15x44



Warszawa, 28 maja 1990 r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWOBOWEGO 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 § _____
5 ust.1 pkt 1, § 6 ust. 1 i 3, § 7, § 13 ust.1 pkt 2
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn.
zmianami/

STWIERDZAM

że Ob. HANNA K O N A R c. Henryka
magister inżynier budownictwa drogowego

urodzony(a) dnia 03 stycznia 1947 r. Siedlce

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej _____
kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.

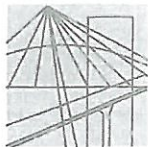


1-cy NADZORCA
1.
mgr inż. arch. [Signature]

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

64

K47



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 507 /12/D

Warszawa, dnia 20 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Piotr Gołoś
magister inżynier
ur. dnia 22 czerwca 1984 roku w m. Węgrów
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0416/POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

65

K48

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

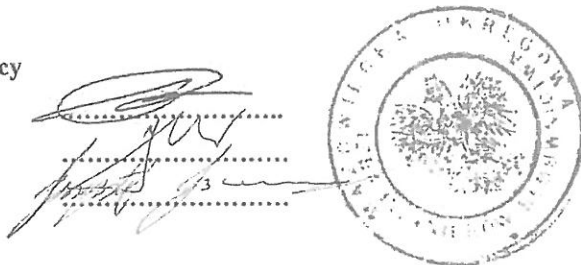
POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Piotr Gołoś
ul. Polskiego Października 7
05-240 Jadów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

DUPLIKAT

Łódź, dnia 21.11.1997 r.

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

NB/119/97/WŁ

DECYZJA 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.*

Uzasadnienie

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
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

67

K49

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 21.11.1997 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 Teslański
/-/ 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

[Signature]
MAREK TESLAŃSKI
GŁÓWNY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO
W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM



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

Warszawa, 20 lipca 1994r.

Nr ewidencyjny Wa-507/94

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

ze Ob. GRAŻYNA DANUTA OŚKÓ 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:

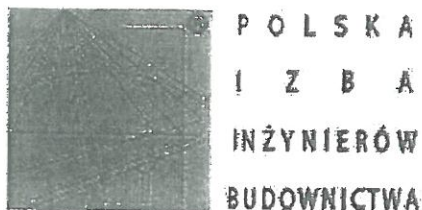
do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych
gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu.-



Z up. Włodzisław Wacławski
mgr inż. arch. Zbigniew Wacławski
p.o. DYREKTORA WYDZIAŁU
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14. 66

69
K50



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RA2-91G-SCM *

Pani HANNA KOMAR o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/1815/01
adres zamieszkania ul. KARABELI 15 m 19, 01-313 WARSZAWA
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 2019-12-04 roku przez:

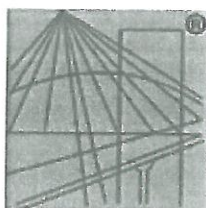
Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.

Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego
tel. 22 345 11 06, 07, 10, 14, 66

70
K51



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-FFK-3WT-JPG *

Pan PIOTR GOŁOŚ o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0165/14
adres zamieszkania ul. PRZELOTOWA 30, 05-240 TŁUSZCZ
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-03 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.



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:

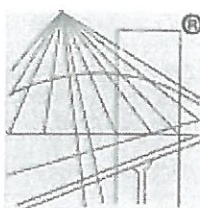
Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 22 345 11 06, 07, 10, 14, 66

72
K53



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

73

K54



STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMINIE

Zagościniec, dn. 03.06.2019 r.

WID.7126.2.73.2019.PS

PRO-BUD Firma Projektowo budowlana

Grażyna Urban

ul. Kresowa 18,

05-200 Wołomin

W odpowiedzi na złożony wniosek z dnia 11.04.2019 r., data wpływu do tut. Starostwa – 18.04.2019 r., dotyczący zaopiniowania geometrii drogi gminnej – ul. Rzeczej w Ostrówku w związku z budową drogi, działając w zgodzie z §3 ust. 1 pkt 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 784), w imieniu organu zarządzającego ruchem na drogach gminnych i powiatowych na terenie powiatu wołomińskiego, opiniuje pozytywnie przedstawione rozwiązania geometryczne ulicy z następującymi uwagami:

- istniejące urządzenia infrastruktury technicznej, w tym m.in. słupy energetyczne, telekomunikacyjne, wystające hydranty, a także drzewa nie powinny znajdować się w śladzie projektowanego chodnika, ciągu pieszo-rowerowego czy ścieżki rowerowej, nie mogą utrudniać korzystania przez osoby niepełnosprawne, powinny zostać przestawione poza jego światło lub jak najbliżej krawędzi (przy ogrodzeniach posesji albo od strony granicy pasa drogowego), w przypadku konieczności pozostawienia, lokalne przewężenia nie powinny być mniejsze niż 1,25 m,
- elementy wymienione wyżej nie mogą też naruszać skrajni elementów drogi,
- zapewnić sprawne odprowadzenie wód opadowych, szczególnie w rejonie skrzyżowań i miejsc przekraczania jezdni przez pieszych,
- dowiązać się sytuacyjnie i wysokościowo do drogi powiatowej – ul. Wołomińskiej,
- należy zapewnić warunki widoczności szczególnie na skrzyżowaniach i włączeniach ciągów pieszo-jezdnych, zachowane powinno być pole widoczności przynajmniej przy ruszaniu z miejsca zatrzymania.

Ponadto informuję, że przed wszczęciem postępowania w sprawie wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o pozwoleniu na budowę albo przed zgłoszeniem wykonywania robót budowlanych należy sporządzić projekt stałej organizacji ruchu zgodnie z §2 ust. 1a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 784). W projekcie stałej organizacji ruchu, na planie sytuacyjnym należy przedstawić lokalizację wystających urządzeń infrastruktury technicznej, które pozostaną w pasie drogowym po rozbudowie drogi, w szczególności dotyczy to słupów, szaf, masztów, itp., a także drzew. Stała organizacja ruchu, zgodnie z §4 ust. 2 ww. rozporządzenia, stanowi integralną część dokumentacji budowy.

Opinia ważna z załącznikiem.

Z up. Starosty Wołomińskiego
STARSZY INSPEKTOR
Wydziału Inwestycji i Drogownictwa
Piotr Szymaniuk
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

ul. Prądzyńskiego 3, 05-200 Wołomin, tel.: 22 787-43-01, fax: 22 776-50-93, e-mail: kancelaria@powiat-wołominski.pl

Wydział Inwestycji i Drogownictwa: ul. Asfaltowa 1, Zagościniec, tel.: (22) 777 47 79, 80, 81, 82, 83

Numery wewnętrzne: Inwestycje kubaturowe - 23, 24, 25. Inwestycje drogowe - 21, 32, 33, 34, 37.

Bieżące utrzymanie dróg - 14, 15, 16, 17, 18. Bezpieczeństwo i organizacja ruchu - 26, 35, 36.

Decyzje lokalizacyjne - 12, 13. Kontroler techniczny - 19. BHP- 20

74

K55



Klembów, 8 listopada 2018 r.

ZGK.7013.2.47.18

„PROJ-BUD”

FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA

ul. Kresowa 18

05-200 Wołomin

WARUNKI TECHNICZNE SIECI I PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNEGO

Odpowiadając na wniosek z dnia 22 października 2018 r. Zakład Gospodarki Komunalnej w Klembowie informuje, że istnieje możliwość przyłączenia budynków przy ulicach Miłej, Rzeczej oraz Chopina w m. Ostrówek po spełnieniu poniższych warunków.

Warunki techniczne przyłącza do gminnej sieci kanalizacyjnej:

1. Należy wybudować sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej wraz z odgałęzieniami do granic posesji w ulicach Miłej, Rzeczej oraz Chopina.
2. Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Miłej, Rzeczej lub Chopina.
3. Dla kanału grawitacyjnego stosować rury lite PVC-U klasy S o wytrzymałości minimum SN8. Dla kanału tłoczego stosować rury PE100 SDR17 PN10. Średnicę rur dobiera projektant.
4. Zachować minimalne przykrycie sieci 1,2m. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zmniejszenie minimalnego przykrycia pod warunkiem stosowania rur o większej wytrzymałości na nacisk oraz ocieplenia kanału.
5. Projektowana pompownia ścieków musi być kompatybilna z systemem monitoringu stosowanym w Gminie Klembów.
6. Projekt sieci należy wykonać na mapie do celów projektowych, a przebieg kanału głównego wraz z odgałęzieniami do granic posesji należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci i uzbrojenia terenu w Starostwie Powiatowym w Wołominie.
7. Uzyskać wszystkie wymagane uzgodnienia z instytucjami i osobami prywatnymi po terenie których projektowana jest sieć kanalizacji sanitarnej.
8. Studzienki rozmieszczać w odległości maksymalnej 60m. Studnie włączowe projektować jako betonowe o średnicy wewnętrznej minimum 1200mm łączone na uszczelkę. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie studni z tworzyw sztucznych o średnicy wewnętrznej 425mm.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskie 76
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

K57

9. Połączenia rur PVC w studzienkach należy wykonać przy użyciu tzw. przejść szczelnych.
10. Przejścia przez rowy wykonać w rurach osłonowych.
11. Projekt sieci należy uzgodnić z ZGK w Klembowie oraz w Referacie Inwestycji i Rozwoju Gminy Klembów.
12. Dla przedmiotowej inwestycji należy uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę lub skuteczne zgłoszenie robót w Starostwie Powiatowym w Wołominie.
13. Instalacja kanalizacyjna grawitacyjna z budynku powinna być wyposażona w zabezpieczenie przed zwrotnym przepływem ścieków z sieci kanalizacyjnej.
14. Należy zgłosić do ZGK w Klembowie fakt przystąpienia do robót najpóźniej na 1 dzień roboczy przed rozpoczęciem.
15. Prace wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia.
16. W przypadku budowy przyłączy kanalizacyjnych na posesjach należy wystąpić o odrębne warunki przyłączenia dla każdej z posesji.

Warunki uzgodnienia tracą ważność po upływie 3 lat od daty ich wydania.

KIEROWNIK
Zakładu Gospodarki Komunalnej

Łukasz Bala

Otrzymuje:

1. „PROJ-BUD” FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA,
Grażyna Urban, ul. Kresowa 18, 05-200 Wołomin
2. A/a

Sporządził: Łukasz Bala Kierownik Zakładu Gospodarki Komunalnej w Klembowie
e-mail: zgk@klembow.pl, tel: (29) 753-88-35

Starosta Wołomiński
ul. Prądzyńskiego 3
05-200 Wołomin

Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Znak Sprawy: **PODK.6630.495.2019**

Data wpływu wniosku: 27.06.2019

Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej : SPOTKANIE (posiedzenie)
Miejsce przeprowadzenia narady koordynacyjnej : Wołomin ul. Powstańców 8/10

Lokalizacja obiektu: gm. Klembów, obręb Lipka, ul. Miła, Chopina, Rzeczna, działki: 596/10, 598/13, 596/13, 595/12, 595/13, 627, 628, 629, 630, 599/6, 604/2, 608/17, 631, 632, 633, 612/16, 613/14, 634/3, 614/14, 634/4, 616/12, 635, 617, 619/2, 620/2, 636, 621/13, 637, 623/4, 623/5, 624/8, 625/5, 638, 639, 640, 626/7, 621/3, 620/7

Przedmiot narady: sieć kanalizacyjna sanitarna wraz ze sterowaniem pompownią

Wnioskodawca: INVESTGEO s.c. Mariusz Boruc, Adam Kowalczyk
Inwestor: Wójt Gminy Klembów

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej: Bożena Kowalewska – Główny Specjalista w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:



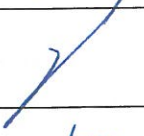

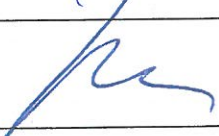
1) PGE: SKRZYŻOWANIE Z KANALIZACJĄ WYKONANE UPODLENIEM O NADZIEJ NSEP-E-004.
KOS
2) Prace ziemne w zasięgu koron drzew należy wykonywać ręcznie, LUB METODĄ BEZUSYKOPOWĄ bez uszkodzania korzeni.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 66

78

K58

Lista obecności uczestników narady koordynacyjnej z dn. 03.07.2019

Lp	Nazwa jednostki organizacyjnej lub zarządzającego siecią	Stanowisko Uczestnika narady	Imię i Nazwisko	Podpis
1.	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	bez uwagi	Bożena Kowalewska	
2.	Wydział Budownictwa	—	mb	—
3.	Wydział Ochrony Środowiska	uwaga na budowę 2)	TOMASZ GUMIŃSKI	
4.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Wyszaków	uwaga na budowę 1)	DARIUSZ POPOWICZ	
5.	PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie Gazownia w Wołominie	bez uwagi	Mistrz Sieci i Instalacji Gazowych Adam Bieryło	
6.	Gmina Klembów	BEZ UWAG	MARIUSZ KORZYCIŃSKI	
7.	Orange Polska S.A.	—	mb	—
8.	Projektant	—	mb	—
9.				

Z up. Starosty
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Z up. Starosty Wołomińskiego
PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNACYJNEJ


Bożena Kowalewska