



PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR PODK.6630.759.2020

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

Przedmiot narady koordynacyjnej	sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami wodociągowa
Lokalizacja obiektu	Wołomin ul. Kmicica , Podbiپیęty, obr. 35 dz. 211/41, 211/40, 212/37, 216/36
Wnioskodawca	Marta Grzęda-Malinowska reprezentujący(a) podmiot LAND-GEO Krzysztof Salański, NIP: 1250948479 Powstańców 5/1, 05-200 Wołomin
Inwestor	PWiK Sp. z o.o.
Projektant	Marta Grzęda-Malinowska numer uprawnień: MAZ/0511/POOS/06
Data wpływu wniosku	8 września 2020 r.
Data zakończenia narady	17 września 2020 r.
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	Bożena Kowalewska Główny Specjalista

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Legionowo <i>Stanowisko/uwagi:</i> Nie wyrażono stanowiska	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
2	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> PSG sp. z o.o Oddział w Warszawie Gazownia w Wołominie <i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: PSG - W miejscu skrzyżowań z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o. o. Oddział w Warszawie ul. Równoległa 4A, 02-235 Warszawa.	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Adam Bieryło <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
3	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.Wołomin <i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Michał Sawicki <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Urząd Miejski Wołomin <i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Agata Kuś <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
5	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego <i>Stanowisko/uwagi:</i> Projekt zaakceptowany	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Henryka Kocik <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka)
wnioskodawcy **Marta Grzęda-Malinowska**.

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

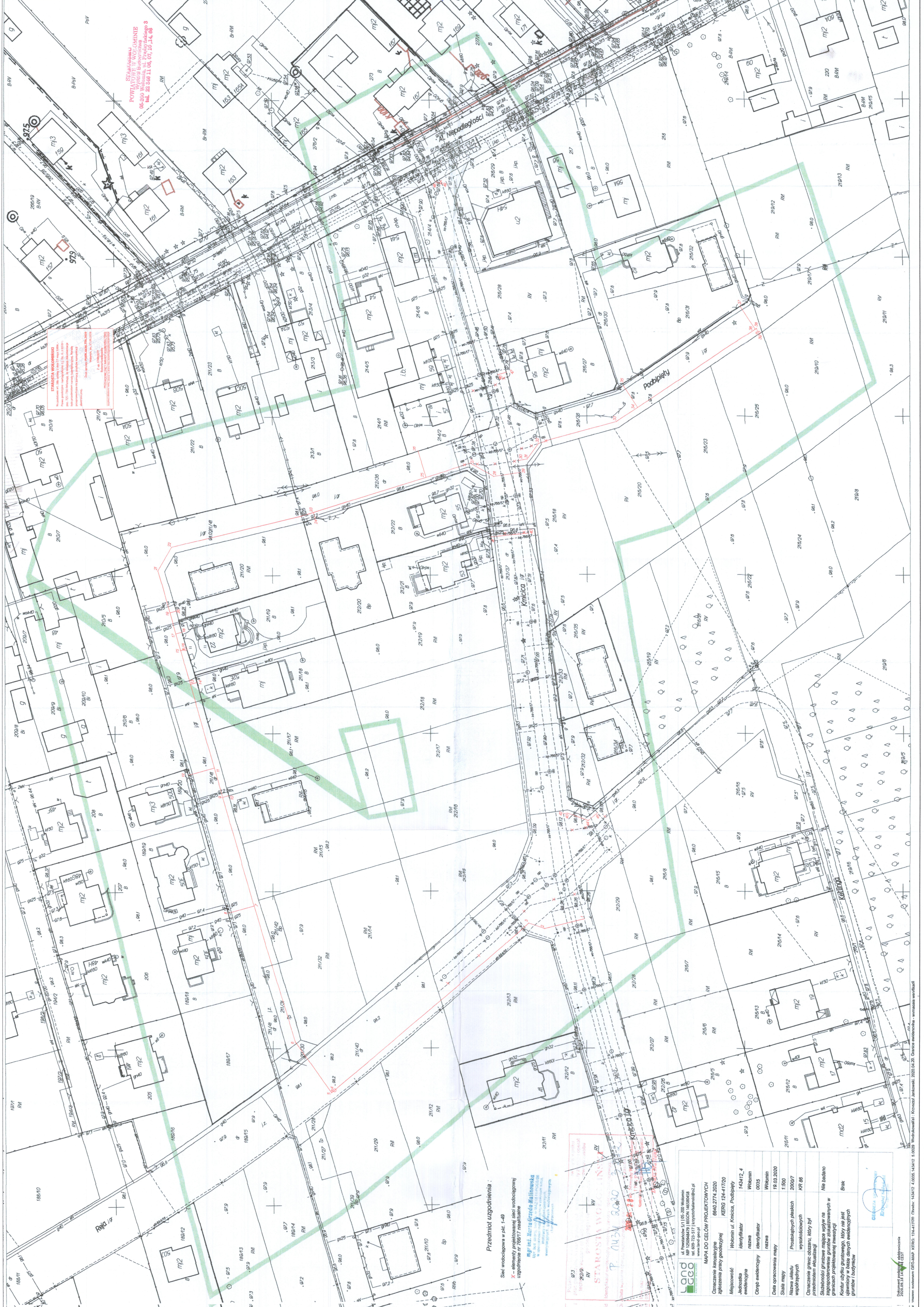


Zeskanuj kod QR,
aby zlokalizować
wniosek na mapie

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

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 17 września 2020 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

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



STACJA WODIARSKA
Kanalizacja deszczowa i ściekowa
Lp. 123/2013 Wydział Budownictwa, Planowania Przestrzennego i Inżynierii Lądowej
Załącznik 1 do projektu

STACJA WODIARSKA
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO I INŻYNIERII LĄDOWEJ
06-500 Wolność, ul. Fryderykowska 8
tel. tel. 640 11 06, 67, 10, 14, 06

Przedmiot uzgodnienia:

Sieć wodociągowa w pl. 1-8
X - elementy projektowane sieci wodociągowej
uzgodnienie nr 05017 realizowane

mgr inż. **Beata Gręda Malinowska**
inżynier budownictwa
ul. Wolność 11/11A, 06-500 Wolność

Logo of **STAROSTA WOLOMIŃSKI** with the text **inż. Beata Gręda Malinowska** and contact information.

ul. Powstańców 5/11 06-500 Wolność tel. 629 335 511 / 629 335 511 / 629 335 511 / 629 335 511 www.losgo.pl	
MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie katastralne	640.274.200
Oznaczenie prony geodezyjnej	KERG 124-41720
Miejscowość	Wolomin ul. Krzaczka, Podbielity
Nazwa obiektu ewidencyjny	143412_4
Wieloletnia nazwa	Wolomin
Obieg ewidencyjny	0035
Dane opracowania mapy	Wolomin
Staż mapy	19.03.2020
Nazwa służby współpracującej	1:500
Data opracowania mapy	20007
Wieloletnia nazwa	KF 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	20007
Opis granic, które mają wpływ na projektowane prace, w tym granice projektowanej inwestycji	20007
Konfiguracja granic, który nie jest uwzględniony w bazie danych ewidencyjnych granic / budowlanych	Brak

Numer ewidencyjny GED-Map: KERG- 124-41720 / Drukarz: 143412_4 - 0035 Wolomin, 2020.04.26. Granice ewidencyjne - wymiary wierzchołki



PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR PODK.6630.923.2020

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

Przedmiot narady koordynacyjnej	przyłącza (na podst. art.28b, ust. 7 ustawy PGiK)	wodociągowe
Lokalizacja obiektu	Wołomin ul. Podbięty, Kmicica dz 211/41, 212/37	
Wnioskodawca	Marta Grzęda-Malinowska reprezentujący(a) podmiot LAND-GEO Krzysztof Sałański , NIP: 1250948479 Powstańców 5/1, 05-200 Wołomin	
Inwestor	PWiK Sp. z o.o.	
Projektant	Marta Grzęda-Malinowska numer uprawnień: MAZ/0511/POOS/06	
Data wpływu wniosku	14 października 2020 r.	
Data zakończenia narady	23 października 2020 r.	
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	Bożena Kowalewska Główny Specjalista	

Lista uczestników narady koordynacyjnej

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

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Marta Grzęda-Malinowska**.



Zeskanuj kod QR,
aby zlokalizować
wniosek na mapie

POWIAT WOŁOMIŃSKI
Wydział Budownictwa
05-900 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 23 346 12 00, 07, 10, 14, 05

Z up. Starosty
Bożena Kowalewska
Główny Specjalista

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 23 października 2020 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGİK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

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

Biuro Projektowe w Warszawie - adres: ul. Chałubińskiego 11, 01-641 Warszawa
 tel. 22 634 10 10, 22 634 10 11, 22 634 10 12, 22 634 10 13, 22 634 10 14, 22 634 10 15
 e-mail: biuro@land-geo.pl, biuro@land-geo.pl, biuro@land-geo.pl, biuro@land-geo.pl, biuro@land-geo.pl
 NIP 1424444444, REGON 142444444, KRS 0000444444, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy, XII 0000444444
 Wykonawca: LAND-GEO Krzysztof Salski



Przedmiot uzgodnienia:

Projektacja wodociągowa w skali 1:500
 Kolorem niebieskim oznaczono projektowaną sieć
 wodociagową uzgodnioną nr W-759/20
 X - elementy projektowanej sieci wodociagowej
 uzgodnionej nr 16017 nieaktualne

mgr inż. **Artur Czuda-Mulitowska**
 ul. Chałubińskiego 11, 01-641 Warszawa
 tel. 22 634 10 10, 22 634 10 11, 22 634 10 12, 22 634 10 13, 22 634 10 14, 22 634 10 15
 e-mail: biuro@land-geo.pl, biuro@land-geo.pl, biuro@land-geo.pl, biuro@land-geo.pl, biuro@land-geo.pl
 NIP 1424444444, REGON 142444444, KRS 0000444444, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy, XII 0000444444
 Wykonawca: LAND-GEO Krzysztof Salski

STAROSTA WARSZAWSKI
 ul. Chałubińskiego 11, 01-641 Warszawa
 tel. 22 634 10 10, 22 634 10 11, 22 634 10 12, 22 634 10 13, 22 634 10 14, 22 634 10 15
 e-mail: biuro@land-geo.pl, biuro@land-geo.pl, biuro@land-geo.pl, biuro@land-geo.pl, biuro@land-geo.pl
 NIP 1424444444, REGON 142444444, KRS 0000444444, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy, XII 0000444444
 Wykonawca: LAND-GEO Krzysztof Salski

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie katastralne	6640.3774.2020
Oznaczenie sprawy geodezyjnej	KERG 124-11720
Miejscowość	Włocławek, Podbielny
Identyfikator	143412.4
Jednostka	Włocławek
Nazwa	0035
Obrot	0035
Identyfikator	Włocławek
Wzrost	19.03.2020
Data opracowania mapy	1:500
Skala mapy	2000/7
Nazwa sieści	Prostokątnej płaskich
Współrzędnych	wysokosciowych
KR	KR 86
Oznaczenie granic obszaru, który był	nie badano
przedmiotem aktualizacji	Służbności granicowe wpływ na
zapotrzebowanie granic	zobowiązanych w
granicy profesjonalnej inwestycji	granicy profesjonalnej inwestycji
Konserwacja granic, który nie jest	Brak
dotyczy ewidencyjnych	dotyczy ewidencyjnych
gruntów i budynków	gruntów i budynków
GEODETA UPRAWNIONY Krzysztof Salski Nr upraw. 22038	

Dokumentacja techniczna
 2020.12.26 09:57 CET

BURMISTRZ
Wołomina

Wołomin, dnia 25.11.2020 r.

WGK.7230. 5 .bot.2020

Decyzja Nr 298/L/2020

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm./, art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego /tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 256 z późn. zm./ oraz art. 39 ust. 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r., o samorządzie gminnym /t. j. Dz. U z 2020 r., poz. 713 z późn. zm./ po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.
ul. Graniczna 1
05-200 Wołomin

o wyrażenie zgody na lokalizację sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Kmicica i Podbiłęty dz. ewid. nr 216/37, 214/4, 216/36, 212/37, 211/40, 211/41, 212/36 obr. Wołomin 35

zezwalam Wnioskodawcy

na lokalizację sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami w pasie drogowym drogi gminnej ulicy Kmicica i Podbiłęty dz. ewid. nr 216/37, 214/4, 216/36, 212/37, 211/40, 211/41, 212/36 obr. Wołomin 35

1. Ustala się następujące warunki zezwolenia:

- 1) w przypadku wystąpienia kolizji uzgodnionych niniejszą decyzją urzędzeń z prowadzonymi przez zarządcę drogi robotami, właściciel urzędzeń zobowiązany jest do ich przebudowy na koszt własny i w terminie wyznaczonym przez zarządcę drogi, zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych,
- 2) lokalizacja ww. urzędzeń winna być zgodna z lokalizacją przedstawioną na mapie stanowiącą załącznik nr 1,
- 3) dopuszcza się budowę odgałęzienia wodociągowego i kanalizacji sanitarnej, przy czym głębokość podstawowa ułożenia rury w ziemi powinna być nie mniejsza niż 1,2 m, powinna być umieszczona taśma ostrzegawcza którą należy ułożyć minimum 30 cm *nad* wierzchem rury .
- 4) skrzyżowania wodociągów rozdzielczych z kanalizacją telefoniczną, gazociągami oraz kanalizacją sanitarną i deszczową nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń. Należy zachować odległość minimum 20 cm w świetle między krzyżującymi się przewodami. Przy skrzyżowaniach z przewodami gazowymi, gazociągi zabezpieczyć rurami osłonowymi, których długość powinna sięgać 1,0 m poza wodociąg.
- 5) skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi, kablami oświetleniowymi i energetycznymi o napięciu poniżej 1 kV, kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi z tworzyw sztucznych.
- 6) w przypadku skrzyżowania z kablami energetycznymi o napięciu powyżej 1 kV, kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi grubościennymi z tworzyw sztucznych sztywnych. W przypadku przejścia pod kanałem sieci cieplnej, przewód wodociągowy należy układać w rurze osłonowej, której długość powinna sięgać 1,0 m poza obudowę kanału oraz powinna zostać zachowana odległość minimum 20 cm w świetle od spodu kanału sieci cieplnej.

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

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

Burmistrz
Wołomina
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 3
tel. 22 660 11 00, 07, 10, 14, 25

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

Uzasadnienie

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

Pouczenie

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

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

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

Decyzja ważna z załącznikiem



Załączniki:

- Mapa sytuacyjno - wysokościowa z zaznaczoną lokalizacją urządzenia.

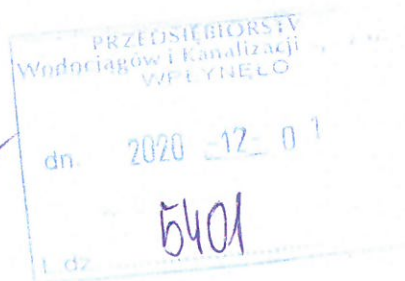
Otrzymują:

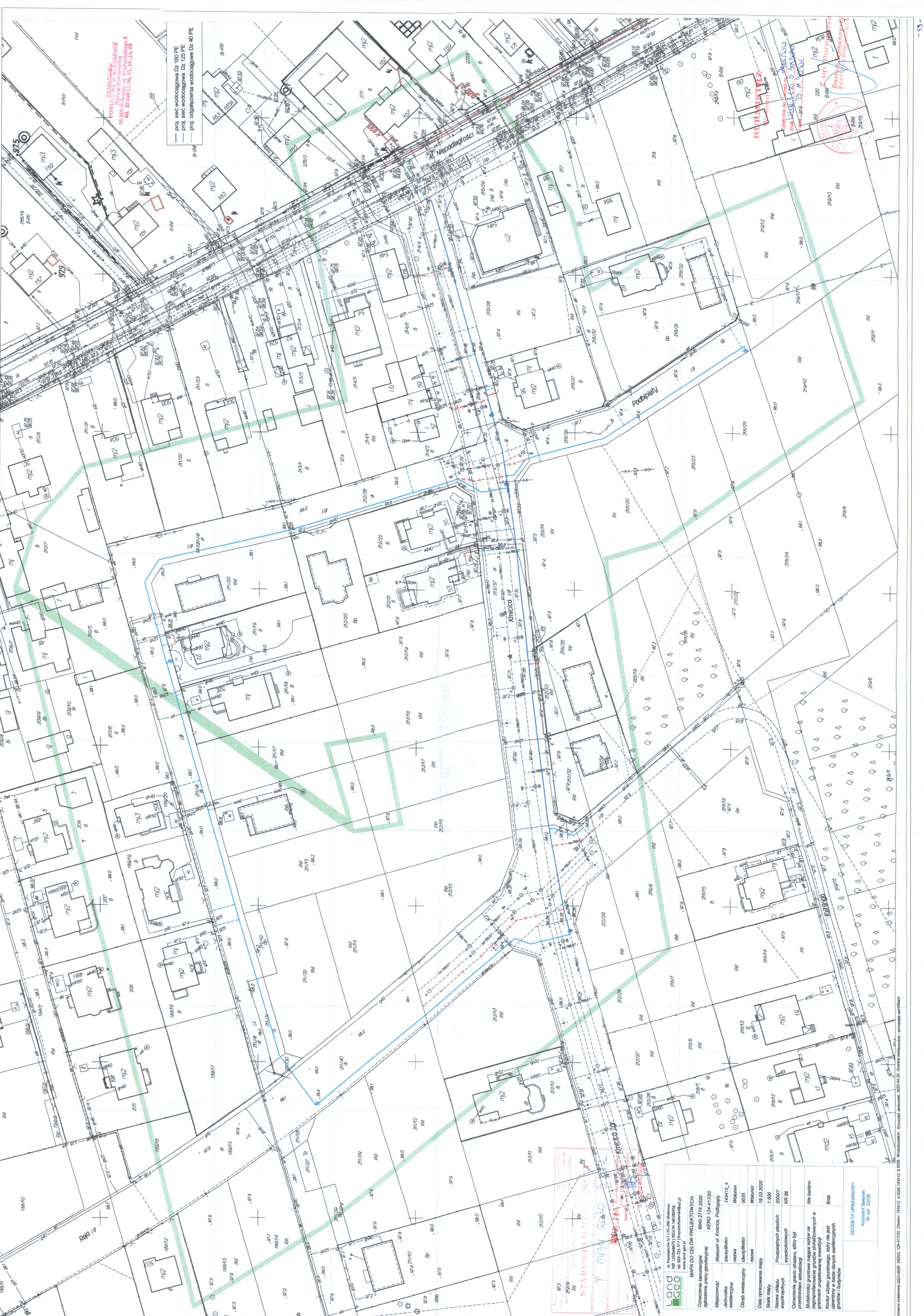
- PWIK Sp. z o. o. ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin
- a/a

Wydana decyzja nie podlega opłacie skarbowej - tabela część III poz. 44 pkt 2 ppkt 8 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 1546 z późn. zm.).

01.12.2020

DT





STANOWISKO
 FOTOWIZYJNE W WYKONANIU
 00-200 Warszawa, ul. Włocławska 9
 tel. 22 648 11 00, 57, 10 14 08

proj. siec wodociągowa Dz 160 PE
 proj. siec wodociągowa Dz 125 PE
 proj. odgarnięcia wodociągowe Dz 40 PE

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Nazwa inwestycji: 11 16 00 00 00 Nazwa obiektu: 11 16 00 00 00 Adres: ul. Książki 10, 00-200 Warszawa tel. 22 648 11 00, 57, 10 14 08 www.land-geo.pl	
Oznaczenie katastralne złączona praca geodetyczna	6640.2774.2020 KERG 124-41/720
Miejscowość Jednostka ewidencyjna	Wokolin ul. Książki, Podbielany 14-012-4 Wokolin 0035
Okręg ewidencyjny	Wokolin
Data opracowania mapy	18.03.2020
Skala mapy	1:500
Nazwa obiektu współrzędnych	Produktów płaskich WSKOŚCISKO KR 08
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Nie badano
Szacunkowa graniczna wartość wpływ na przeliczenie aktualizacji	Brak
Kontrola urzędu geodezyjnego, który nie jest uprawiony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków	Brak
GEODETA UPRAWNIONY Krzysztof Szulski Nr upr. 22038	

konwersja ewidencji GECA-MAP, KERG: 124-41/720, Obiekt: 14-012-4, 0035, Granice ewidencyjne - wyznaczone wyrobiskami

IV. OBLICZENIA STRAT CIŚNIENIA

Na potrzeby projektu zmierzono ciśnienie oraz wydatek:

- w hydrancie zlokalizowanym w ul. Al. Niepodległości na wysokości dz. ew. nr 272/3 obr. Stare Lipiny :

$$p_{\text{statyczne}} = 0,41 \text{ MPa} = 41,0 \text{ m H}_2\text{O}$$

$$p_{\text{dynamiczne}} = 0,31 \text{ MPa} = 31,0 \text{ m H}_2\text{O}$$

$$Q_{\text{HP}} = 12,66 \text{ dm}^3/\text{s}$$

1. Hydrant HP1.

Długość istniejącego wodociągu Ø160 PVC od istn. hydrantu do skrzyżowania z ul. Kmicica wynosi $L=61,0\text{m}$

Obliczenie ciśnienia w miejscu wcinki do istniejącego wodociągu.

$$\text{Współczynnik strat liniowych } \lambda = 0,020$$

Długość odcinka istniejącego wodociągu Ø160 PVC $L=61,0\text{m}$

$$\text{Straty liniowe } hL = 0,23\text{m}$$

$$\text{Straty miejscowe } hm = 0,05 * hL = 0,01 \text{ m}$$

$$\text{Wysokość strat ciśnienia } H1 = p_{\text{dynamiczne}} + (hL + hm) = 31,0 + (0,23 + 0,01) = 31,24\text{m}$$

Obliczenie ciśnienia na hydrancie Hp1.

Długość proj. wodociągu Ø160 PE od wcinki do hydrantu Hp1 wynosi $L=87,0\text{m}$

$$\text{Współczynnik strat liniowych } \lambda = 0,02$$

$$\text{Straty liniowe } hL = 0,41\text{m}$$

$$\text{Straty miejscowe } hm = 0,05 * hL = 0,02 \text{ m}$$

$$\text{Wysokość strat ciśnienia } H1 \text{ (na hydrancie HP1)} = 31,24 - (0,41 + 0,02) = 30,81\text{m} > 20,0 \text{ m}$$

2. Hydrant HP2.

Długość proj. wodociągu Ø160 PE od hydrantu Hp1 do hydrantu Hp2 wynosi $L=22,5\text{m}$

$$\text{Współczynnik strat liniowych } \lambda = 0,02$$

$$\text{Straty liniowe } hL = 0,11\text{m}$$

$$\text{Straty miejscowe } hm = 0,05 * hL = 0,005 \text{ m}$$

$$\text{Wysokość strat ciśnienia } H2 \text{ (na hydrancie HP2)} = 30,81 - 0,12 = 30,69\text{m} > 20,0 \text{ m}$$

3. Hydrant HP3.

Długość proj. wodociągu Ø160 PE od hydrantu Hp2 do hydrantu Hp3 wynosi $L=98,0\text{m}$

$$\text{Współczynnik strat liniowych } \lambda = 0,02$$

$$\text{Straty liniowe } hL = 0,46\text{m}$$

$$\text{Straty miejscowe } hm = 0,05 * hL = 0,02 \text{ m}$$

$$\text{Wysokość strat ciśnienia } H3 \text{ (na hydrancie HP3)} = 30,69 - 0,48 = 30,21\text{m} > 20,0 \text{ m}$$

4. Hydrant HP4.

Długość proj. wodociągu Ø160 PE od hydrantu Hp3 do hydrantu Hp4 wynosi $L=44,0\text{m}$

$$\text{Współczynnik strat liniowych } \lambda = 0,02$$

$$\text{Straty liniowe } hL = 0,21\text{m}$$

$$\text{Straty miejscowe } hm = 0,05 * hL = 0,01 \text{ m}$$

$$\text{Wysokość strat ciśnienia } H4 \text{ (na hydrancie HP4)} = 30,21 - 0,22 = 29,99\text{m} > 20,0 \text{ m}$$

5. Hydrant HP6.

Długość proj. wodociągu Ø125 PE od hydrantu Hp2 do hydrantu Hp6 wynosi $L=150,0\text{m}$

$$\text{Współczynnik strat liniowych } \lambda = 0,02$$

$$\text{Straty liniowe } hL = 2,45\text{m}$$

$$\text{Straty miejscowe } hm = 0,05 * hL = 0,12 \text{ m}$$

$$\text{Wysokość strat ciśnienia } H6 \text{ (na hydrancie HP6)} = 30,69 - 2,57 = 28,12\text{m} > 20,0 \text{ m}$$

6. Hydrant HP5.

Długość proj. wodociągu Ø125 PE od hydrantu Hp6 do hydrantu Hp5 wynosi $L=149,0\text{m}$

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 26 848 11 00, 07, 10, 14, 80

Współczynnik strat liniowych $\lambda=0,02$

Straty liniowe $hL=2,44\text{m}$

Straty miejscowe $hm=0,05*hL=0,12\text{ m}$

Wysokość strat ciśnienia H_5 (na hydrancie HP5) $=28,12 - 2,56 = 25,56\text{m} > 20,0\text{ m}$

7. Hydrant HP7.

Długość proj. wodociągu $\varnothing 125\text{ PE}$ od hydrantu Hp2 do hydrantu Hp7 wynosi $L=91,0\text{m}$

Współczynnik strat liniowych $\lambda=0,02$

Straty liniowe $hL=1,16\text{m}$

Straty miejscowe $hm=0,05*hL=0,06\text{ m}$

Wysokość strat ciśnienia H_5 (na hydrancie HP5) $=30,69 - 1,22 = 29,47\text{m} > 20,0\text{ m}$

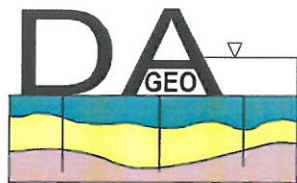
Projektowane hydranty spełniają wymagania Rozporządzenia w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych z dnia 24.07.2009 (Dz. U.2009 nr 124 poz. 1030) i będą **służyły do ochrony przeciwpożarowej** (wymagana wydajność 10 l/s i ciśnienie dynamiczne przy otwartym hydrancie $H=0,2\text{ MPa}$).

STAROSTWO
POWIATOWE D. WŁOCŁAWIE
Wydział Budownictwa
06-300 Włocławek, ul. Pędzińskiego 3
tel. 22 846 11 06, 07, 10, 14, 66

V. USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU

1. Opinia geotechniczna
2. Dokumentacja badań podłoża gruntowego
3. Projekt geotechniczny

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wolomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 848 11 08, 97, 10, 14, 66



DAGEO
Andrzej Drażek
ul. Petöfiego 2A m 28
01-917 Warszawa
Tel 601 449 784
e-mail: dageo@tlen.pl

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

Opinia geotechniczna
do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzzeniami
w ulicach Kmicica i Podbipięty oraz w drodze dojazdowej do
ulicy Kmicica w Wołominie gm.Wołomin”.

powiat wołomiński

Opracował:

mgr. Andrzej Drażek

nr upr.geol 060314

DAGEO
Andrzej Drażek
ul. Petöfiego 2A m. 28
01-917 Warszawa
NIP 118-059-52-82

maj 2020

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Pradzyńskiego 3
tel. 22 245 11 06, 07, 10, 14, 66

Niniejszą opinię geotechniczną opracowano do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami w ulicach Kmicica i Podbięty oraz w drodze dojazdowej do ulicy Kmicica w Wołominie gm. Wołomin”.

Opinię wykonano na bazie dokumentacji badań podłoża opracowanej dla wyżej opisanego zadania inwestycyjnego (DAGEO 2020 r.).

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych /Dz.U.2012 poz. 463/.

Projektowaną inwestycję stanowi sieć wodociągowa wraz z odgałęzieniami w ulicach Kmicica i Podbięty oraz w drodze dojazdowej do ulicy Kmicica w Wołominie.

Długość projektowanej sieci wodociągowej wyniesie około 750 metrów. Sieć wodociągowa będzie ułożona na głębokości około 1,8 metra poniżej powierzchni terenu.

Projektowana sieć wodociągowa należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

W podłożu gruntowym stwierdzono trzy warstwy geotechniczne.

Warstwę I stanowią nasypy niebudowlane, tj. mieszaniny piasków, gruzu, pyłów i humusu oraz gleba.

Warstwa II to wodnolodowcowe piaski drobne, pylaste i średnie w stanie średnio zagęszczonym.

Warstwa III to grunty lodowcowe – gliny zwałowe wykształcone jako gliny piaszczyste i piaski gliniaste. W warstwie III wydzielono dwie podwarstwy stosując za kryterium wydzielenia stopień plastyczności.

Podwarstwa IIIa to gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twaroplastycznym i półzwałowym.

Podwarstwa IIIb to gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie plastycznym.

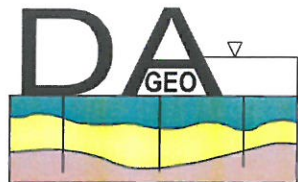
Wodę gruntową stwierdzono w postaci wody zawieszanej w otworze 3. Zwierciadło tej wody stabilizowało się na głębokości 2,2 metra poniżej powierzchni terenu co odpowiada rzędnej 95,9mnpm.

W okresie intensywnych opadów woda gruntowa typu zawieszona może pojawić się na całej trasie projektowanej sieci. Nie będzie ona stanowić problemu przy wykonawstwie wykopów.

Projektowana sieć wodociągowa ułożona będzie w glinach lodowcowych (warstwa III) i na piaskach wodnolodowcowych (warstwa II).

Geolog dokumentator
mgr Andrzej Drażek
UPr. Nr 060314

STAROSTWO
POWŁATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 88



DAGEO
Andrzej Drażek
ul. Petöfiego 2A m 28
01-917 Warszawa
Tel 601 449 784
e-mail: dageo@tlen.pl

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

**Dokumentacja badań podłoża gruntowego
do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzzeniami
w ulicach Kmicica i Podbipięty oraz w drodze dojazdowej do
ulicy Kmicica w Wołominie gm. Wołomin”.**

powiat wołomiński

Opracował:

mgr. Andrzej Drażek

nr upr.geol 060314

DAGEO
Andrzej Drażek
ul. Petöfiego 2A m. 28
01-917 Warszawa
NIP 118-059-52-82

maj 2020

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

Spis treści

1. Wstęp	str. 3
2. Charakterystyka projektowanej inwestycji	str. 3
3. Zakres wykonanych prac	str. 3
4. Charakterystyka terenu badań	str. 4
5. Charakterystyka warunków geotechnicznych	str. 4
6. Podsumowanie	str. 5

Załączniki

Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000	zał. 1
Profile otworów	zał. 2
Przekrój geotechniczny	zał. 3

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLĘMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wolomin, ul. Prądyńskiego 8
tel. 22 348 11 08, 07, 10, 14, 66

1. Wstęp.

Niniejszą dokumentację badań podłoża gruntowego opracowano na zlecenie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin.

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowych do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami w ulicach Kmicica i Podbięty oraz w drodze dojazdowej do ulicy Kmicica w Wołominie gm. Wołomin”.

Oprócz prac wykonanych w ramach dokumentacji wykorzystano Szczegółową Mapę Geologiczną Polski w skali 1:50000 ark. 489 (Tłuszcz) opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny w 1981 r. /Aut. Jadwiga Nowak/.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych /Dz.U.2012 poz. 463/ i normami PN-B-02479 Geotechnika Dokumentowanie geotechniczne, PN-B-04452 Geotechnika Badania polowe, PN-B-03020 Grunty budowlane Posadowienie bezpośrednie.

Projektowana sieć wodociągowa należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

2. Charakterystyka projektowanej inwestycji.

Projektowaną inwestycję stanowi sieć wodociągowa wraz z odgałęzieniami w ulicach Kmicica i Podbięty oraz w drodze dojazdowej do ulicy Kmicica w Wołominie /zał. 1/.

Długość projektowanej sieci wodociągowej wyniesie około 750 metrów. Sieć wodociągowa będzie ułożona na głębokości około 1,8 metra poniżej powierzchni terenu.

Projektowana sieć wodociągowa należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

3. Zakres wykonanych prac.

Wykonano 5 otworów badawczych do głębokości 3 metrów poniżej powierzchni terenu. Wiercenia wykonano systemem okrętnym sprzętem typu Borro. Średnica wierceń badawczych wyniosła 6 cm. Otwory zlikwidowano przez zasypanie urobkiem. Rzędne wysokościowe otworów zostały określone na podstawie niwelacji technicznej.

Lokalizację otworów badawczych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej /zał. 1/. Profile otworów zawiera załącznik 2.

4. Charakterystyka terenu badań.

Teren badań wchodzi w skład miasta Wołomin. Stanowią go ulice Kmicica i Podbięty oraz droga dojazdowa do ulicy Kmicica w Wołominie.

Rzędne wysokości terenu badań wynoszą od 97,4 do 98,1 metra powyżej poziomu morza.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest na równinie denudacyjnej (zrównana wysoczyzna lodowcowa).

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych.

W podłożu gruntowym stwierdzono grunty antropogeniczne oraz osady lodowcowe, wodnolodowcowe i lodowcowe, które na przekroju geotechnicznym wydzielono w postaci czterech warstw geotechnicznych stosując za kryterium podziału genezę gruntu i jego rodzaj /zał. 3/.

Warstwę I stanowią grunty antropogeniczne – nasypy niebudowlane oraz gleba /zał. 3/. Są to ciemno szare mieszaniny piasków, gruzu, pyłów oraz gleby. Warstwa I osiąga do 0,4 metra miąższości. Występuje powyżej projektowanej sieci wodociągowej.

Warstwa II to grunty wodnolodowcowe sypkie /zał. 3/. Są to jasno szare, jasno żółto-szare i jasno brązowo-szare piaski drobne, piaski pylaste i piaski średnie. Występują w stanie średnio zagęszczonym. Parametry tych gruntów są następujące:

stopień zagęszczenia	$I_D = 0,5$
ciężar objętościowy	$\gamma = 1,65 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mało wilgotnych $\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$ dla gruntów nawodnionych
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 30,5^\circ$
edometryczny moduł ściśliwości	$M_o = 65 \text{ MPa}$

Warstwę III stanowią grunty lodowcowe. Są to gliny zwałowe zlodowacenia Warty wykształcone w postaci glin piaszczystych i piasków gliniastych o barwie brązowej, brązowo szarej i szarej /zał. 3/. Są to grunty morenowe nieskonsolidowane (typ B wg PN 81/B-03020). W warstwie III wydzielono dwie podwarstwy stosując za kryterium wydzielenia stopień plastyczności.

Podwarstwa IIIa gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym i półzwałym. Parametry tych gruntów są następujące:

stopień plastyczności	$I_L = 0,1$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,2 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 20^\circ$
spójność	$c = 18 \text{ kPa}$
moduł ściśliwości	$M_o = 47 \text{ MPa}$

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

Podwarstwa IIIb to gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie plastycznym. Parametry tych gruntów są następujące:

stopień plastyczności	$I_L = 0,3$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,1 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 16,5^\circ$
spójność	$c = 14 \text{ kPa}$
moduł ściśliwości	$M_o = 28 \text{ MPa}$

Wodę gruntową stwierdzono w postaci wody zawieszanej w otworze 3. Zwierciadło tej wody stabilizowało się na głębokości 2,2 metra poniżej powierzchni terenu, co odpowiada rzędnej 95,9mnpm.

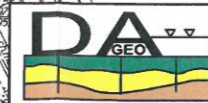
W okresie intensywnych opadów woda gruntowa typu zawieszzonego może pojawić się na całej trasie projektowanej sieci. Nie będzie ona stanowić problemu przy wykonawstwie wykopów.

6. Podsumowanie.

1. W podłożu gruntowym projektowanej sieci wodociągowej w ulicy Kmicica i Podbipięty oraz w drodze dojazdowej do ulicy Kmicica w Wołominie stwierdzono grunty antropogeniczne (warstwa I), piaski wodnolodowcowe (warstwa II) i gliny lodowcowe (warstwa III).
2. Wodę gruntową stwierdzono w postaci wody zawieszanej w otworze 3. Zwierciadło tej wody stabilizowało się na głębokości 2,2 metra poniżej powierzchni terenu, co odpowiada rzędnej 95,9mnpm.
3. W okresie intensywnych opadów woda gruntowa typu zawieszzonego może pojawić się na całej trasie projektowanej sieci. Nie będzie ona stanowić problemu przy wykonawstwie wykopów.
4. Projektowana sieć wodociągowa ułożona będzie w glinach lodowcowych (warstwa III) i na piaskach wodnolodowcowych (warstwa II).
5. Zgodnie z klasyfikacją zawartą w KNR 2-01 „Budowle i roboty ziemne” nasypy niebudowlane (warstwa I) należą do II kategorii, piaski wodnolodowcowe (warstwa II) do I kategorii zaś gliny lodowcowe (warstwa III) do III kategorii.

Geolog dokumentator
mgr Andrzej Drażek
Upr. Nr 060314

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



DAGEO
Andrzej Drażek
ul. Piłsudskiego 2A m 28
01-917 Warszawa
tel 601 449 784

Zal.1

Temat: Dokumentacja badań podłoża gruntowego do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami w ulicy Kmicica, Podbielęty i w drodze dojazdowej do Kmicica w Wołominie, gm. Wołomin

Tytuł rysunku

Mapa Dokumentacyjna
skala 1:1000

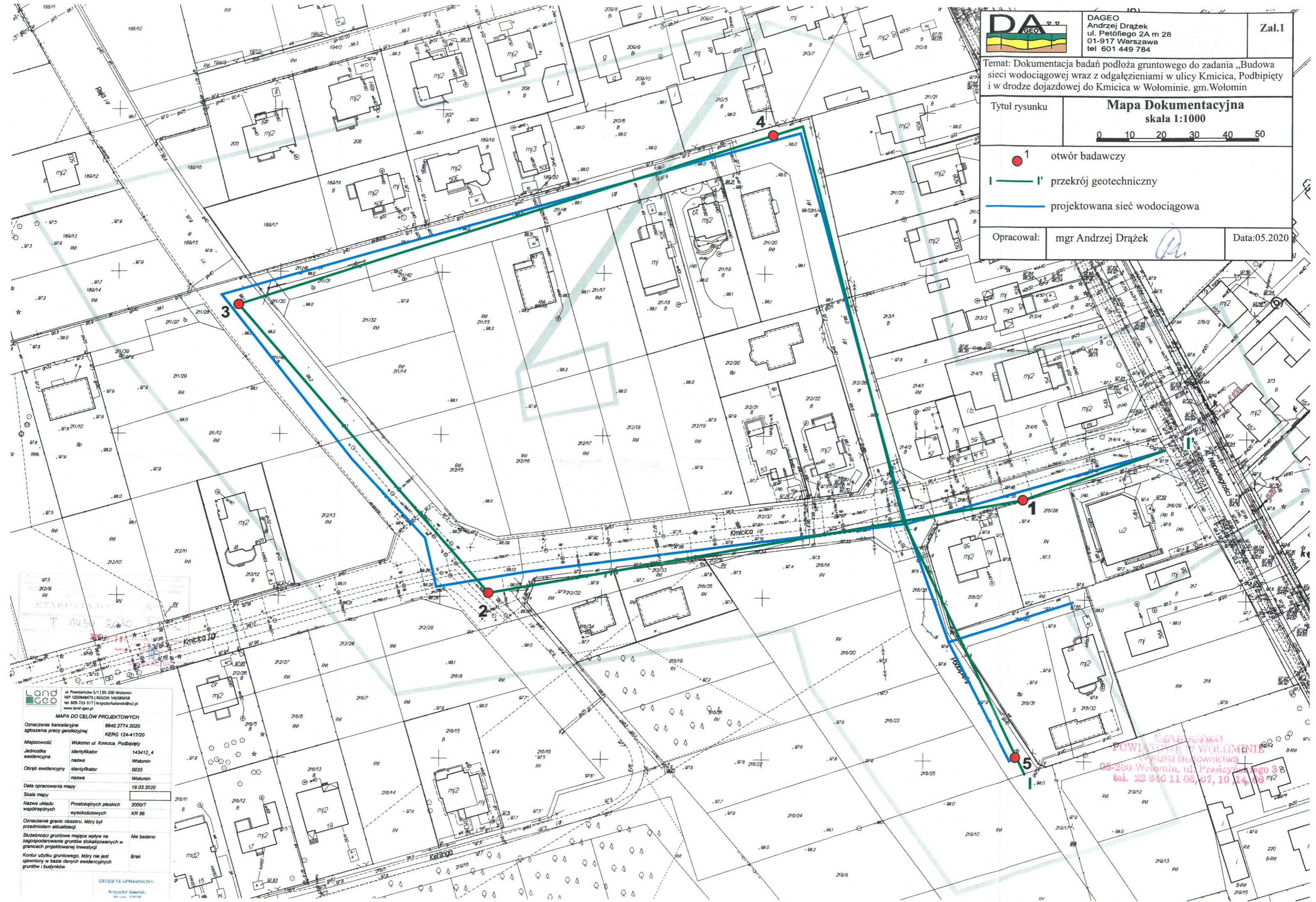


- 1 otwór badawczy
- I' przekrój geotechniczny
- projektowana sieć wodociągowa

Opracował:

mgr Andrzej Drażek

Data: 05.2020



STARSZYSTWA
T 7431 2020

<p>Land GEO ul. Postelskich 5/11 05-200 Wołomin NIP 1250948479 REGON 14630056 tel. 609-723-517 trzycyfalsanski@o2.pl www.land-geo.pl</p>	
<p>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Oznaczenie kancelaryjne 6640 2774 2020 zgłoszenia pracy geodezyjnej KERG 124-417/20</p>	
Miejscowość	Wołomin ul. Kmicica, Podbielęty
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 143412_4 nazwa Wołomin
Obręb ewidencyjny	identyfikator 0035 nazwa Wołomin
Data opracowania mapy	19.03.2020
Skala mapy	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich wysokościowych KR 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Nie badano
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Brak
Kontur użytku gruntowego, który nie jest uwzględniony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków	Brak

GEODETA UPRAWNIONY
Krzysztof Salanski
AN 23036

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądszyskiego 3 B
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 08

Objaśnienia do profili otworów i przekrojów geotechnicznych

Symbole gruntów według normy PN-81 B-02480

Grнты antropogeniczne

	NB	nasyp budowlany
	NN	nasyp niebudowlany
	NN (pop)	nasyp niebudowlany popioły elektrowniane
	Bet	Beton

Grнты organiczne

	T	Torfy
	Nmp	Namuł piaszczysty
	Nmg	Namuł gliniasty
	Gy	Gytie
	Ph	Piasek humusowy
	H	Grunt próchniczny
	Gb	Gleba
	Rd	Ruda darniowa

Grнты mineralne rodzime

	KW	wietrzelnina
	Kwg	wietrzelnina gliniasta
	KR	Rumosz
	Krg	Rumosz gliniasty
	KO	Otoczaki
	Ż	Żwiry
	Żg	Żwir gliniasty
	Po	Pospółka
	Pog	Pospółka gliniasta
	Pr	Piasek gruby
	Ps	Piasek średni
	Pd	Piasek drobny
	Pπ	Piasek pylasty
	Pg	Piasek gliniasty
	πp	Pył piaszczysty
	π	Pył
	Gp	Glina piaszczysta
	G	Glina

	Gπ	Glina pylasta
	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła
	Gz	Glina zwięzła
	Grz	Glina pylasta zwięzła
	Ip	Il piaszczysty
	I	Il
	Ir	Il pylasty
	Pc	Piaskowce
	W	Wapienie
	M	Margle
	Kj	Kreda jeziorna, kreda pizżąca
	Ł	Łupki

Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

- + domieszki
- // przewarstwienia
- / wkładki
- () grunt na pograniczu innego gruntu dla nasypów oznacza opis rodzaju gruntu stanowiącego nasyp

Oznaczenia wody w trakcie wiercenia

	grunt mało wilgotny lub suchy
	grunt wilgotny
	grunt nawodniony, mokry
	grнты przewiercane przy obecności wody w otworze
	Ustalone zwierciadło wody gruntowej
	Nawiercone zwierciadło wody gruntowej
	Wyinterpretowane zwierciadło wody gruntowej
	sączenie wody gruntowej

Opróbowanie otworu

-
-
-
-
-
-

Stan gruntów sypkich

-
-
-
-

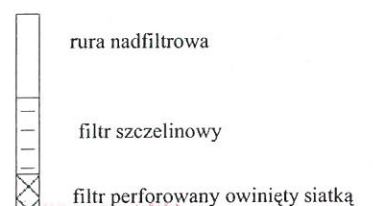
Stan gruntów spoistych

-
-
-
-
-
-
-

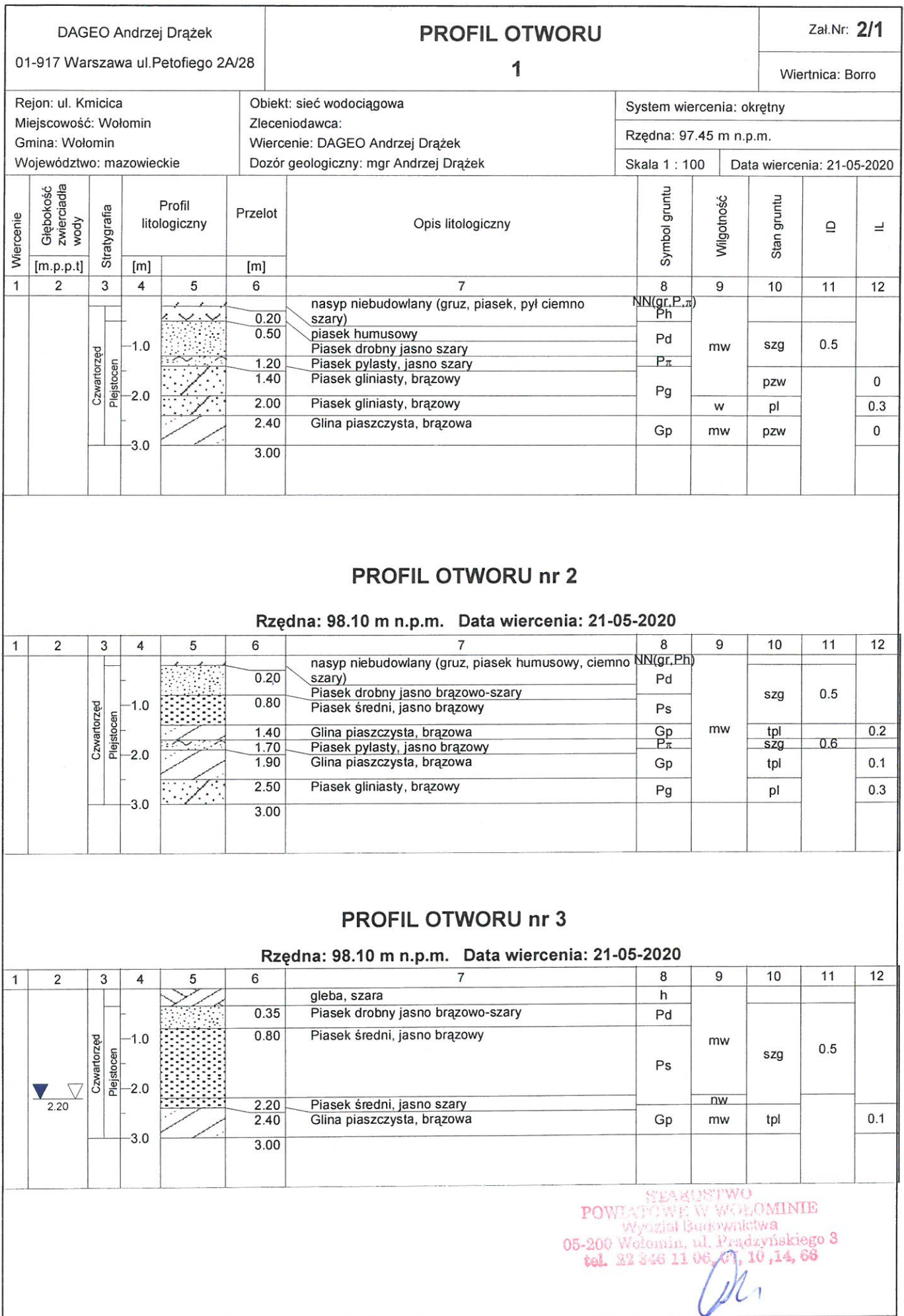
Objaśnienia oznaczeń stosowanych na przekrojach

5	numer otworu
21,0	rzędna terenu
6 W	odległość zrzutowania na przekrój kierunek zrzutowania

Schemat zafiltrowania otworu



POWIATOWA WOLÓMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wolomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 03, 07, 10, 14, 66



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

Adm

DAGEO Andrzej Drażek 01-917 Warszawa ul. Petofiego 2A/28	PROFIL OTWORU	Zał.Nr: 2/2
	4	Wiertnica: Borro

Rejon: ul. Podbipięty Miejscowość: Wołomin Gmina: Wołomin Województwo: mazowieckie	Objekt: sieć wodociągowa	System wiercenia: okrężny
	Zleceniodawca:	Rzędna: 98.00 m n.p.m.
	Wiercenie: DAGEO Andrzej Drażek	Skala 1 : 100
Dozór geologiczny: mgr Andrzej Drażek		

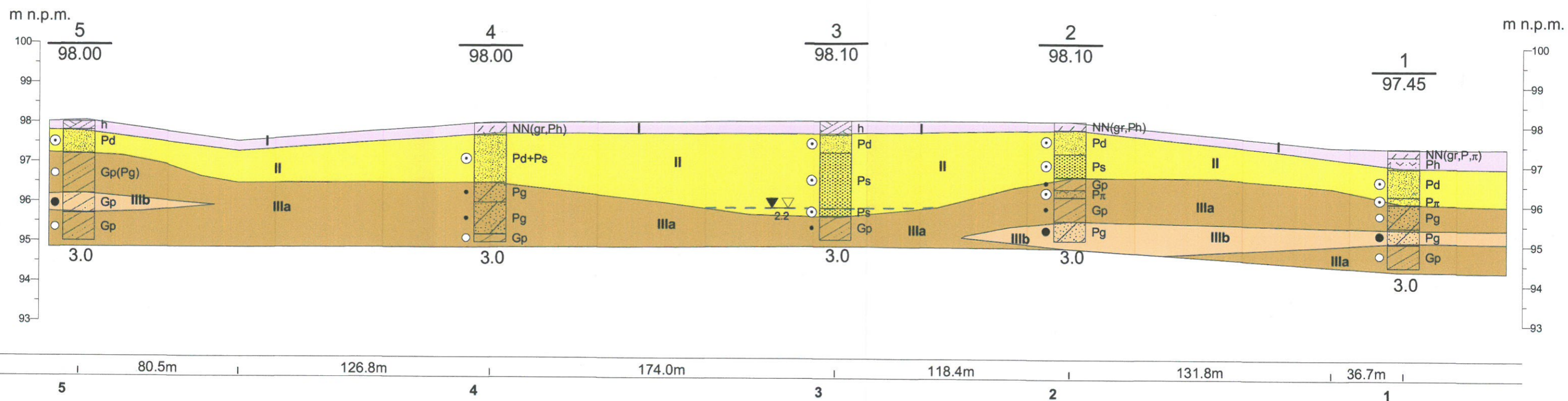
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
			[m.p.p.t]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Czwartorzęd Pleistocen			0.30	nasyp niebudowlany (gruz, piasek humusowy, ciemno szary)	NN(gr,Ph)	mw			
			1.0		1.50	Piasek drobny z domieszką średniego jasno brązowo-szary	Pd+Ps		szg	0.5	
			2.0		2.00	Piasek gliniasty, brązowy	Pg		tpl		0.1
			2.80		2.80	Piasek gliniasty na pograniczu gliny piaszczystej, brązowy	Pg		tpl		0.2
			3.00		3.00	Glina piaszczysta, brązowa	Gp		pzw		0

PROFIL OTWORU nr 5

Rzędna: 98.00 m n.p.m. Data wiercenia: 21-05-2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Czwartorzęd Pleistocen			0.20	gleba, szara	h	mw			
			1.0		0.80	Piasek drobny biały	Pd	s	szg	0.5	
			2.0		1.80	Glina piaszczysta na pograniczu piasku gliniastego, szara	Gp(Pg)	mw	pzw		0
			2.30		2.30	Glina piaszczysta, brązowa	Gp	w	pl		0.3
			3.00		3.00	Glina piaszczysta, brązowa	Gp	mw	pzw		0

POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
 tel. 22 346 11 98, 07, 10, 14, 66



Charakterystyka warstw geotechnicznych

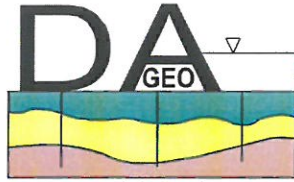
nr warstwy	rodzaj gruntów	stopień zagęszczenia	stopień plastyczności	ciężar objętościowy t/m3	kąt tarcia wewnętrznego [°]	spójność kPa	Edometryczny moduł ścisłościwości [MPa]
I	Nasypy niebudowlane i gleba :piaski, gruz, pyły,gleba	Występują powyżej projektowanej sieci wodociągowej					
II	Grunty wodnolodowcowe piaski drobne, pylaste i średnie	0,5		1,65mwilg 1,9 nawodn.	30,5		65
III	IIIa Grunty lodowcowe spoiste typ B gliny piaszczyste, piaski gliniaste		0,1	2,2	20	18	47
	IIIb Grunty lodowcowe spoiste typ B gliny piaszczyste, piaski gliniaste		0,3	2,1	16,5	14	28

Dla podanych wartości parametrów (ciężar objętościowy, kąt tarcia, spójność i moduł) do obliczeń należy stosować współczynnik materiałowy $\gamma_m=0,9$

--- zwierciadło wody gruntowej stan maj 2020

STANISŁAWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 340 11 05, 07, 10, 14, 66

DAGEO Andrzej Drażek 01-917 Warszawa ul.Petofiego 2A/28				Zał.Nr 3
				Dokumentacja badań podłoża gruntowego do zadania "Budowa sieci wodociągowej w ulicach Kmicica i Podbipięty oraz w drodze dojazdowej do Kmicica w Wołominie"
				Przekrój geotechniczny nr I-I'
	Data	Nazwisko	Podpis	
Opracował	05/2020	mgr Andrzej Drażek		



DAGEO
Andrzej Drażek
ul. Petöfiego 2A m 28
01-917 Warszawa
Tel 601 449 784
e-mail: dageo@tlen.pl

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

Projekt geotechniczny
do zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami
w ulicach Kmicica i Podbipięty oraz w drodze dojazdowej do
ulicy Kmicica w Wołominie gm. Wołomin”.

powiat wołomiński

Opracował:

mgr Andrzej Drażek
nr upr.geol 060314

DAGEO
Andrzej Drażek
ul. Petöfiego 2A m. 28
01-917 Warszawa
NIP 118-059-52-82

maj 2020

URZĘDNICTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 348 11 03, 07, 10, 14, 66

Spis treści

1.Wstęp	str. 3
2.Charakterystyka projektowanej inwestycji	str. 3
3.3.Stan udokumentowania warunków geotechnicznych	str. 3
4. Charakterystyka terenu inwestycji	str. 3
5.Charakterystyka warunków geotechnicznych – model budowy geologicznej – parametry gruntów	str. 4
6.Prognoza zmian własności podłoża w czasie	str. 5
7.Określenie oddziaływań od gruntu.	str. 5
8.Obliczenie nośności i osiadania podłoża	str. 5
9.Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robot ziemnych	str. 5
10.Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany	str. 5
11.Określenie monitoringu zagrożeń mogących wystąpić od projektowanego obiektu na sąsiednie objekty i otaczającego gruntu w czasie budowy i eksploatacji	str. 6

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 00, 07, 10, 14, 66

1. Wstęp

Niniejszy projekt geotechniczny opracowano dla potrzeb zadania „Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami w ulicach Kmicica i Podbipięty oraz w drodze dojazdowej do ulicy Kmicica w Wołominie gm. Wołomin”

Projekt wykonano na bazie dokumentacji badań podłoża opracowanej dla wyżej opisanego zadania inwestycyjnego (DAGEO 2020).

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych /Dz.U.2012 poz 463/.

2. Charakterystyka projektowanej inwestycji.

Projektowaną inwestycję stanowi sieć wodociągowa wraz z odgałęzieniami w ulicach Kmicica i Podbipięty oraz w drodze dojazdowej do ulicy Kmicica w Wołominie.

Długość projektowanej sieci wodociągowej wyniesie około 750 metrów. Sieć wodociągowa będzie ułożona na głębokości około 1,8 metra poniżej powierzchni terenu.

Projektowana sieć wodociągowa należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

3. Stan udokumentowania warunków geotechnicznych.

Podłoże gruntowe udokumentowano na podstawie wierceń 5 otworów badawczych o głębokości 3 metrów wykonanych w ramach dokumentacji badań podłoża gruntowego opracowanej dla potrzeb projektowanej inwestycji (DAGEO 2020).

Głębokość otworów była o 1 metr większa od głębokości projektowanej sieci.

4. Charakterystyka terenu inwestycji.

Teren inwestycji wchodzi w skład miasta Wołomin. Stanowią go ulice Kmicica, Podbipięty i droga dojazdowa do Kmicica.

Rzędne wysokościowe terenu badań wynoszą od 97,4 do 98,1 metra powyżej poziomu morza.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest na równinie denudacyjnej (zrównana wysoczyzna lodowcowa).

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

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych – model budowy geologicznej – parametry gruntów.

W podłożu gruntowym wydzielono trzy warstwy geotechniczne.

Warstwę I stanowią grunty antropogeniczne – nasypy niebudowlane oraz gleba. Są to ciemno szare mieszaniny piasków, gruzu, pyłów oraz gleby. Warstwa I występuje powyżej projektowanej sieci wodociągowej.

Warstwa II to wodnolodowcowe piaski drobne, piaski pylaste i piaski średnie. Występują w stanie średnio zagęszczonym. Parametry tych gruntów są następujące:

stopień zagęszczenia	$I_D = 0,5$
ciężar objętościowy	$\gamma = 1,65 \text{ t/m}^3$ dla gruntów mało wilgotnych $\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$ dla gruntów nawodnionych
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 30,5^\circ$
edometryczny moduł ściśliwości	$M_o = 65 \text{ MPa}$

Warstwę III stanowią lodowcowe gliny piaszczyste i piaski gliniaste. Są to grunty morenowe nieskonsolidowane (typ B wg PN 81/B-03020). W warstwie III wydzielono dwie podwarstwy stosując za kryterium wydzielenia stopień plastyczności.

Podwarstwa IIIa to gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twaroplastycznym i półzwartym.

Parametry tych gruntów są następujące:

stopień plastyczności	$I_L = 0,1$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,2 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 20^\circ$
spójność	$c = 18 \text{ kPa}$
moduł ściśliwości	$M_o = 47 \text{ MPa}$

Podwarstwa IIIb to gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie plastycznym. Parametry tych gruntów są następujące:

stopień plastyczności	$I_L = 0,3$
ciężar objętościowy	$\gamma = 2,1 \text{ t/m}^3$
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi = 16,5^\circ$
spójność	$c = 14 \text{ kPa}$
moduł ściśliwości	$M_o = 28 \text{ MPa}$

Wodę gruntową stwierdzono w postaci wody zawieszanej w otworze 3 na głębokości 2,2 metra poniżej powierzchni terenu.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 00, 07, 10, 14, 68

Uproszczony model obliczeniowy dla projektowanej sieci wodociągowej jest następujący
0,0-0,3 nasypy (warstwa I)
0,3-1,5 piaski wodnolodowcowe (warstwa II)
1,5-3,0 gliny lodowcowe (warstwa III)

6. Prognoza zmian własności podłoża w czasie.

Projektowana sieć wodociągowa nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt, co oznacza, że nie spowoduje ona zmian podłoża poniżej dna wykopów. Zmianie ulegnie wykształcenie gruntów powyżej poziomu sieci tj. w strefie zasypek wykopów. Zasyпки te powstaną w wyniku wymieszania, nasypów, piasków i glin (nie ma praktycznych możliwości wykonywania zasypek z zachowaniem pierwotnego układu warstw). Tego typu zmiana gruntów powyżej projektowanej sieci nie spowoduje zmiany kierunków ani wartości filtracji wody gruntowej.

7. Określenie oddziaływań od gruntu.

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

8. Obliczenie nośności i osiadania podłoża.

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

9. Określenie zakresu badań niezbędnych do właściwego wykonania robot ziemnych.

Likwidacja wykopów prowadzona powinna być warstwami 0,3-0,5 metra zagęszczanymi do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,95$. Badania zagęszczenia należy prowadzić dla każdej warstwy metodami laboratoryjnymi lub po zakończeniu wykopów sondowaniem sondą lekką zgodnie z zasadami określonymi w PN-B-04452 Geotechnika Badania polowe. Badania zagęszczenia podbudowy drogi należy wykonać płytą statyczną (metoda VSS) lub płytą dynamiczną.

10. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany.

Zagadnienie szkodliwości wód gruntowych na projektowany obiekt nie wystąpi.

STAROSTWO
POWIATOWE W WŁĘKOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Włocławek, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 00, 07, 10, 14, 48

11. Określenie monitoringu zagrożeń mogących wystąpić od projektowanego obiektu na sąsiednie obiekty i otaczającego gruntu w czasie budowy i eksploatacji.

Nie ma potrzeby prowadzenia monitoringu zagrożeń od projektowanej sieci na sąsiednie budynki. Obiekty te znajdują się na tyle daleko, że wykopy przy zakładanej głębokości nie będą na nie oddziaływać.

Geolog dokumentator
mgr Andrzej Drażek
Upr. Nr 060314

STANISŁAWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 22 346 11 06, 07, 10, 14, 08

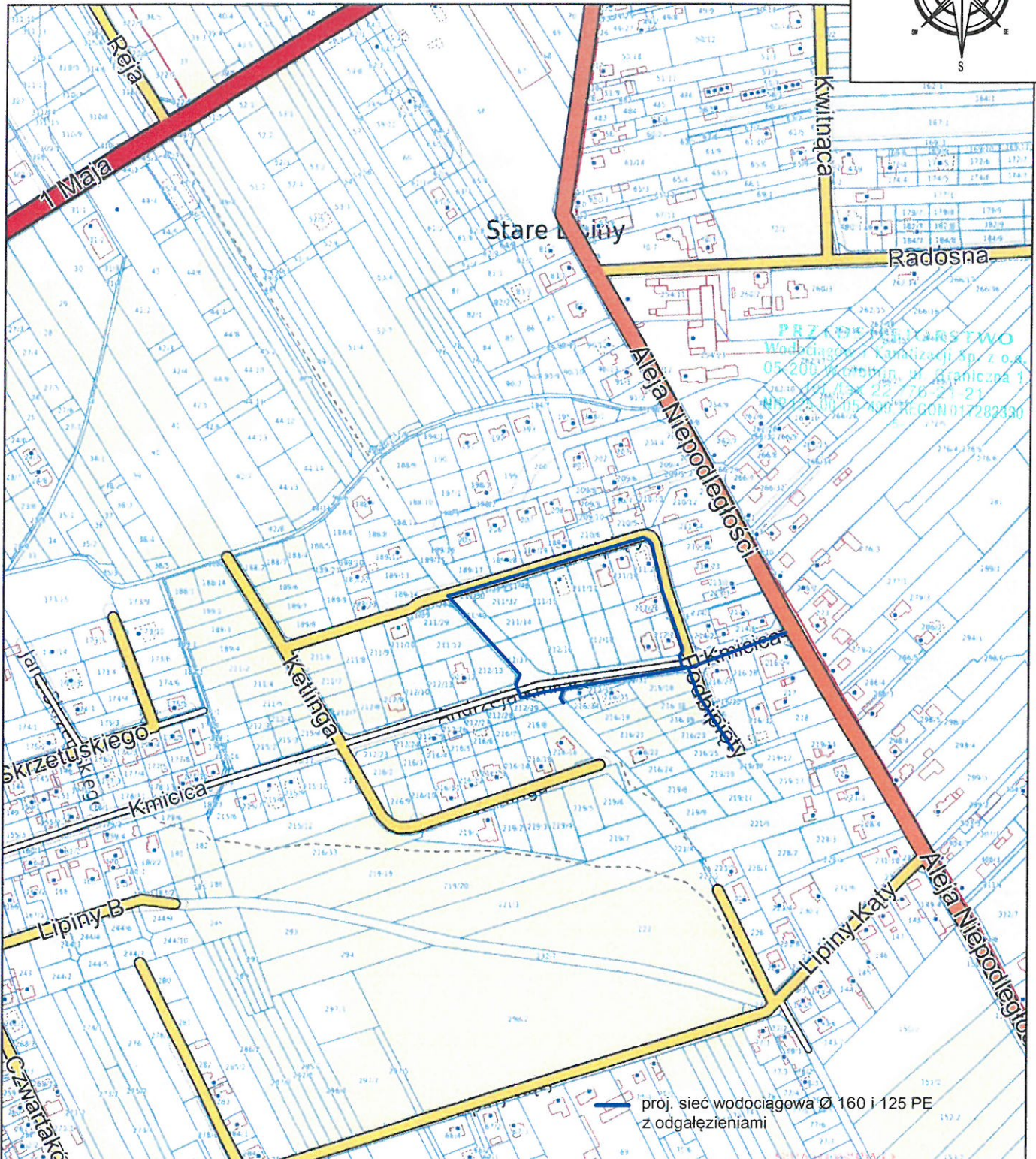
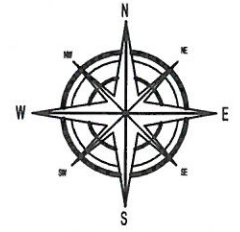
VI. RYSUNKI I SCHEMATY

- 1. Orientacja – Rys. Nr 1**
- 2. Projekt zagospodarowania terenu – Rys. Nr 2**
- 3. Profil podłużny sieci wodociągowej – cz. I – Rys. Nr 3**
- 4. Profil podłużny sieci wodociągowej – cz. II Rys. Nr 4**
- 5. Profil podłużny odgałęzień wodociągowych cz. I– Rys. Nr 5**
- 6. Profil podłużny odgałęzień wodociągowych cz. II– Rys. Nr 6**
- 7. Schemat – węzły połączeniowe – Rys. Nr 7**



Wołomin - System Informacji Przestrzennej

skala 1 : 5000



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Sprawdziła: mgr inż. Helena Nosorowska nr upr. MAZ/IS/0615/20	Podpis
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Nr rys. 1
Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgażeniami wodociągowymi w ul. Kmicica, ul. Podpięty i na terenie dz. ew. nr 211/40 obręb 35 Wołomin, gm. Wołomin.		Data:
Nazwa rysunku: Plan orientacyjny.		08.2021 r.

DWUSTRONNIE

UWAGI OGÓLNE:
1. RURIKÓW UKŁADAC NA PODSTAWIE PŁANSZKI ZABEZPIECZENIA MECHANICZNE GR. 15 CM PRZED
ODCIĄGIEM WODY Z KANALIZACJI WYKONANIE WYKONANIE WYKONANIE
2. NALEŻY WYKONAC RURIKÓW W POKŁADZU PODŁOŻA W ZAKRESIE WYKONANIE WYKONANIE
3. PRZED WYKONANIEM RURIKÓW NALEŻY WYKONAC WYKONANIE WYKONANIE
4. WYKONANIE WYKONANIE WYKONANIE WYKONANIE WYKONANIE
5. PRZED WYKONANIEM RURIKÓW NALEŻY WYKONAC WYKONANIE WYKONANIE
6. PRZED WYKONANIEM RURIKÓW NALEŻY WYKONAC WYKONANIE WYKONANIE
7. WYKONANIE WYKONANIE WYKONANIE WYKONANIE WYKONANIE

- ZL - zasawa liniowa - średnica zgodnie z oznaczeniami na rys. nr 2, 3, 4, 5, 6
- proj. sieć wodociągowa Dł. 125 PE
- proj. odgałęzienia wodociągowe Dł. 40 i 50 PE
- proj. sieć kan. sanitarniej - wg odrębnego opracowania
- proj. sieć kan. deszczowej - wg odrębnego opracowania
- istn. kable energetyczne
- istn. gazociąg
- granice ew. działek



Projektownia mgr inż. Andrzej Kozłowski ul. Granicza 1 w Wolominie	Projektant mgr inż. Andrzej Kozłowski
Pracownia mgr inż. Helena Koszowska ul. Granicza 1 w Wolominie	Pracownik mgr inż. Helena Koszowska
Investor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Granicza 1, 05-200 Wolomin	Skala: 1:500 Nr rys. 2
Data: 08.2021 r.	

Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu.	
Załącznik nr 1 do projektu zagospodarowania terenu.	
Data: 08.2021 r.	
Projektant: mgr inż. Andrzej Kozłowski	
Pracownik: mgr inż. Helena Koszowska	
Investor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	
Skala: 1:500	
Nr rys. 2	
Data: 08.2021 r.	

PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ

UWAGI OGÓLNE:

- RUROCIĄG UKŁADAĆ NA PODSPYCE PIAKOWEJ ZAGĘSZCZONEJ MECHANICZNIE GR. 15 cm PRZED UKŁADANIEM RUROCIĄGU NALEŻY ZAPOZNAC SIĘ Z WTYCZNYMI PRODUCENTA.
- ODCINKI WYKOPU POD RUROCIĄG W POBLIŻU KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU NALEŻY WYKONYWAĆ REZCZNIĘ PRZY ZACHOWANIU SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI. ISTNIEJĄCE PRZEWODY NALEŻY ZABEZPIECZYĆ W WYKOPIE – ZGODNIE Z WTYCZNYMI ODPOWIEDNICH NORM. REZCZNIĘ KOLIZJI PROJEKTOWANEGO RUROCIĄGU Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU SA WIELKOŚCIAMI PRZYBLIŻONYMI.
- POŁĄCZENIA KOLNIERZOWE W GRUNTCIE ZABEZPIECZYĆ TAŚMĄ "DENSO".
- BLOKI OPOROWE NA PROJEKTOWANYM PRZEWODZIE WODOCIĄGOWYM NALEŻY WYKONAĆ Z BETONU B. 20 WG. BN-81/9192-05 Z UWZGLĘDNIENIEM WTYCZNYCH PRODUCENTA ZASTOSOWANYCH RUR.
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT NALEŻY USTALIĆ RZECZYWISTA RZĘDNA OSI ISTNIEJĄCEGO ODGALENIENIA WODOCIĄGOWEGO W UL. AL. NIEPODLEGŁOŚCI W PRZYPADKU RÓŻNICY W STOSUNKU DO DANYCH PRZYJĘTYCH W PROJEKCIE NALEŻY ODPOWIEDNIO ZWERYFIKOWAĆ SPADKI. PRZY PUNKTACH OSNOWY GEODEZYJNEJ PRACE ZIEMNE WYKONYWAĆ Z ZACHOWANIEM OSTROŻNOSCI, NIE NARUSZAJĄC ICH POSADOWIENIA.

UWAGA

Należy pamiętać, że w trakcie wykonywania prac mogą pojawić się elementy uzbrojenia podziemnego, które nie były ujawnione na mapach stanowiących materiał do wykonania niniejszego projektu.

- ZL DN100 - zasuwka żeliwna kolnierzowa DN 100
- ZL DN150 - zasuwka żeliwna kolnierzowa DN 150
- ZL DN 80 - zasuwka żeliwna kolnierzowa DN 80
- Hp DN 80 - hydrant p. poz. Dn 80

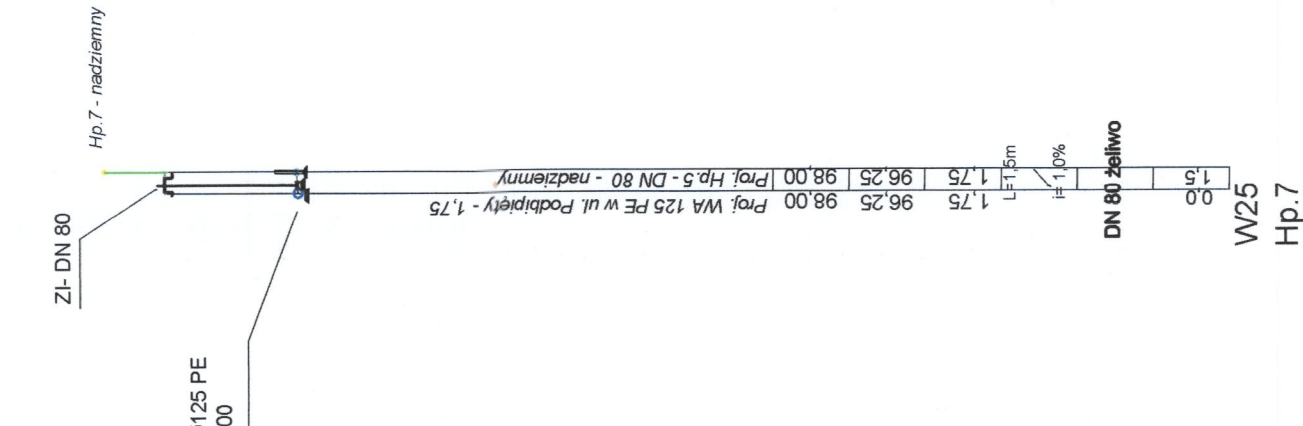
STANISŁAW WOJCIK
 FOWIATOWE W WOLOMINIE
 Wydział Budowlany
 05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
 tel. 23 346 11 06, 07, 10, 14, 66

PRZEDSIĘBIORSTWO
 Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
 05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1
 Tel./fax 22 776-21-21
 NIP 125-00-05-499; REGON 017202330

Projektował: mgr inż. Marta Grzędzińska-Malinowska nr upr. MAZ/0511/PO05/06	Podpis
Sprawiła: mgr inż. Helena Nosorowska nr upr. MAZ/IS/0615/20	Podpis
Skala: 1:100/500	
Nr rys. 4	
Data: 08.2021 r.	
Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi w ul. Kmiecia, ul. Podbielęty i na terenie dz. ew. nr Z11/40 dąrgo-35 Wołomin, gm. Wołomin.	
Nazwa rysunku: Profil podłużny - sieć wodociągowa cz. II.	

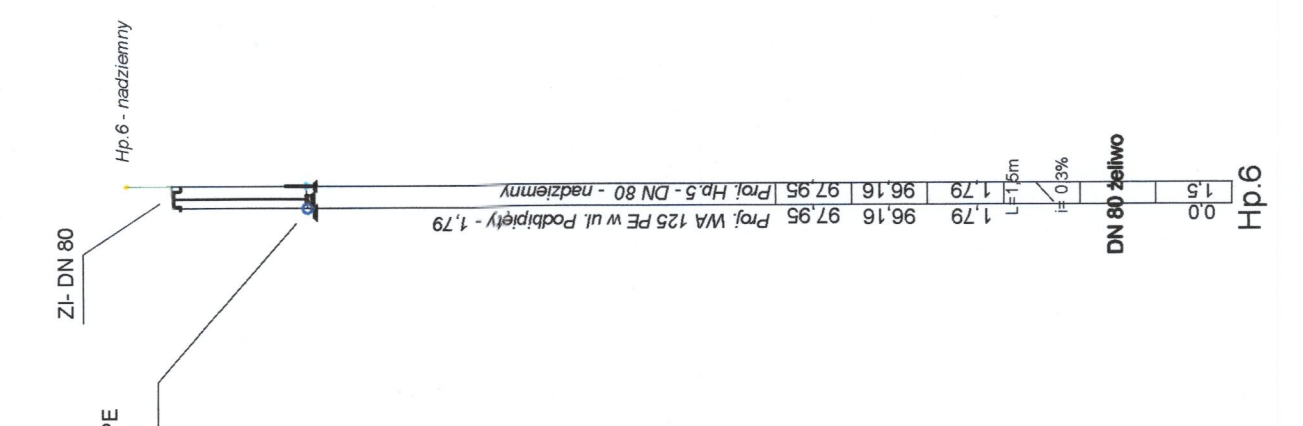
Odgąlenie sieci - Hp. 7

ul. Podbielęty
 naw. gruntowa
 dz. nr 216/36
 obr. 35

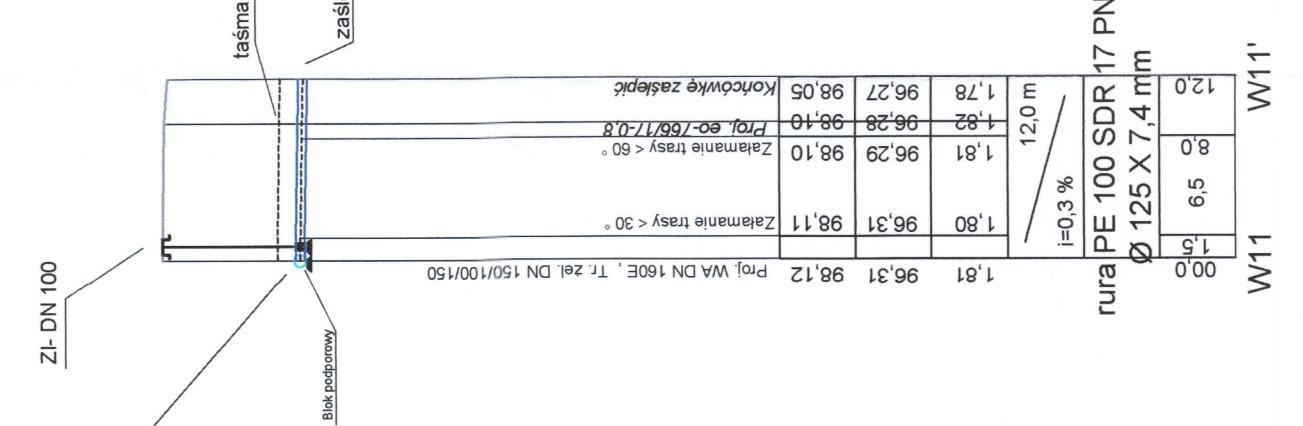


Odgąlenie sieci - Hp. 6

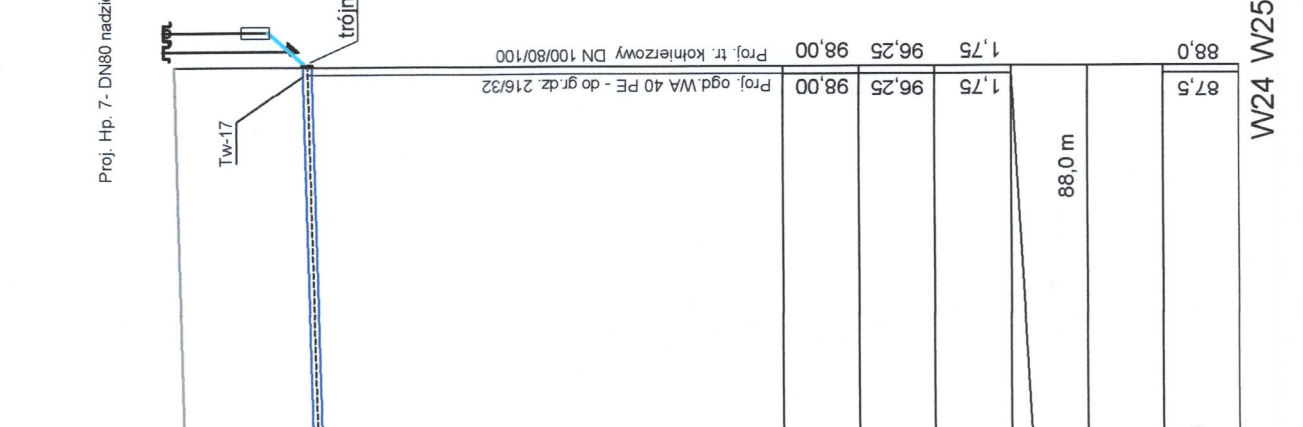
ul. Podbielęty
 naw. gruntowa
 dz. nr 211/41
 obr. 35



UL. BEZ NAZWY
 naw. gruntowa
 dz. ew. nr 212/37
 obr. 35

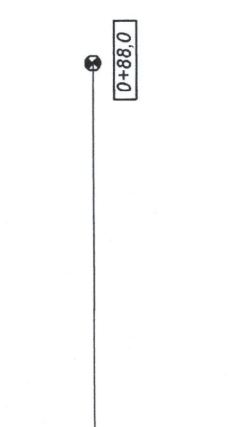


UL. PODBIELĘTY
 naw. gruntowa
 dz. ew. nr 216/36
 obr. 35



P. por. = 90,00 m n.p.m.

Rzędna terenu istniejąca	Rzędne osi przewodu	Zagłębienie osi przewodu	Spadki, długości	Śrenica, materiał	Odstęgi	Nr węzłów
97,46	95,81	1,65	i=0,5%	rura PE 100 SDR 17 PN 10 Ø 125 X 7,4 mm	00,00	W5 Z13 Z14
97,46	95,83	1,63			3,00	Z15
97,75	95,98	1,77			34,50	W23
97,80	96,02	1,78			42,50	W24
98,00	96,25	1,75			88,00	W25



Hektometry

skala 1 : 100
 skala 1 : 500

PROFIL PODŁUŻNY ODGALEŹIENI WODOCIĄGOWYCH

Odgałęzienie nr 1 do gr. dz. ew. nr 214/6 obr. 35

Odgałęzienie nr 2 do gr. dz. ew. nr 216/27 obr. 35

Odgałęzienie nr 3 do gr. dz. ew. nr 212/22 obr. 35

Odgałęzienie nr 4 do gr. dz. ew. nr 212/21 obr. 35

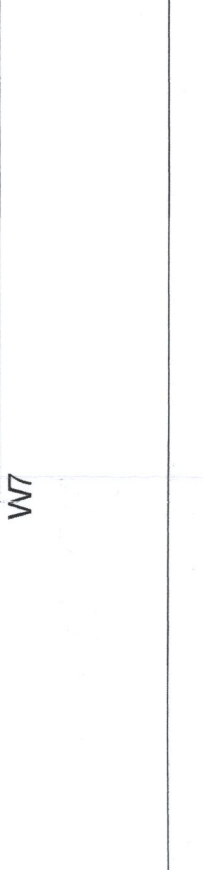
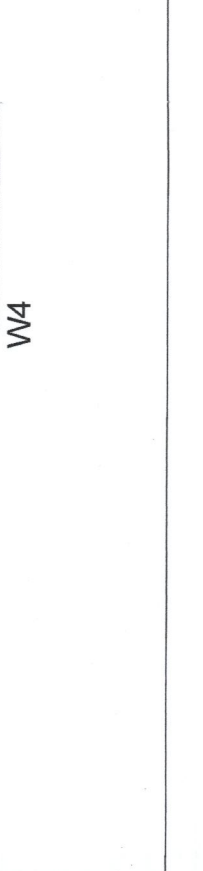
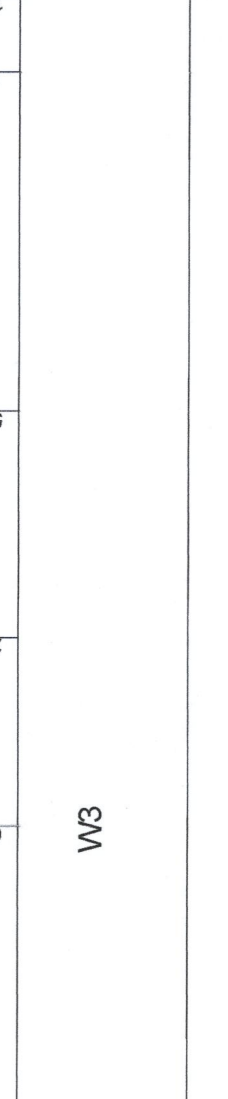
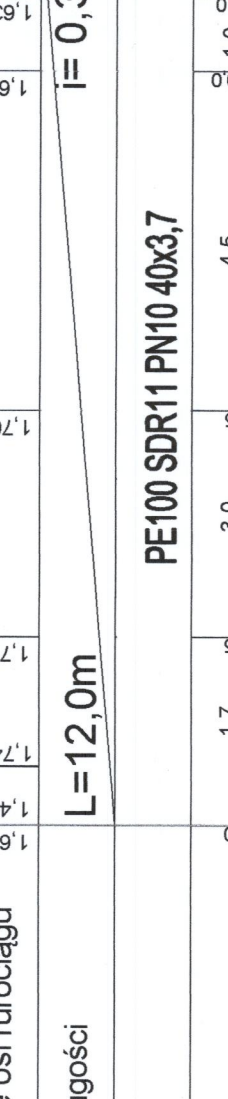
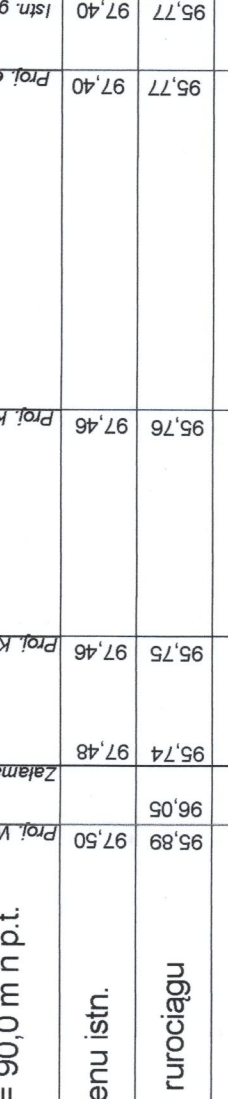
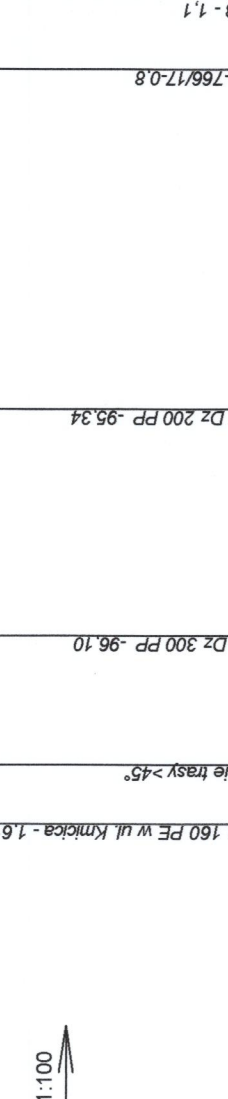
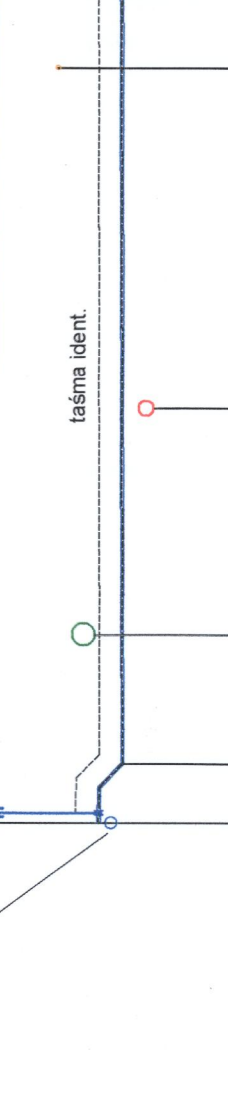
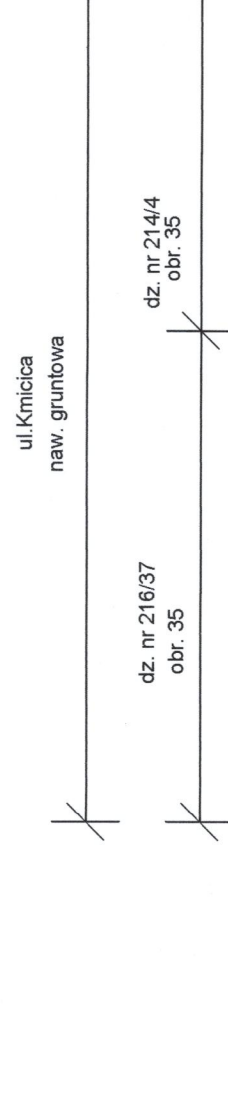
Odgałęzienie nr 5 do gr. dz. ew. nr 212/33 obr. 35

Odgałęzienie nr 6 do gr. dz. ew. nr 212/32 obr. 35

Odgałęzienie nr 7 do gr. dz. ew. nr 189/18 obr. 35

Odgałęzienie nr 8 do gr. dz. ew. nr 189/19 obr. 35

Odgałęzienie nr 9 do gr. dz. ew. nr 211/16 obr. 35



Poziom por. = 90,0 m n p.l.

Rzędna terenu istn.	1720	1150	1100	1000	4,5	1000	1150	1180	1220
Rzędna osi rurociągu	9740	9740	9740	9750	9750	9750	9750	9750	9750
Zagłębienie osi rurociągu	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
Spadki i długości	L=12,0m i=0,3%								

Materiał		PE100 SDR11 PN10 40x3,7	
Odległości		1,7	3,0
Nr węzłów		W3	

Materiał		PE100 SDR11 PN10 40x3,7	
Odległości		3,0	3,0
Nr węzłów		W4	

Materiał		PE100 SDR11 PN10 40x3,7	
Odległości		2,5	3,0
Nr węzłów		W7	

Materiał		PE100 SDR11 PN10 40x3,7	
Odległości		2,5	3,0
Nr węzłów		W8	

Materiał		PE100 SDR11 PN10 40x3,7	
Odległości		2,0	2,0
Nr węzłów		W9	

Materiał		PE100 SDR11 PN10 40x3,7	
Odległości		2,5	2,5
Nr węzłów		W10	

Materiał		PE100 SDR11 PN10 40x3,7	
Odległości		7,5	7,5
Nr węzłów		W14	

Materiał		PE100 SDR11 PN10 40x3,7	
Odległości		7,5	7,5
Nr węzłów		W15	

Materiał		PE100 SDR11 PN10 40x3,7	
Odległości		2,0	2,0
Nr węzłów		W16	

UWAGA
1. Dokładną rzędną osi wybudowanego wodociągu należy ustalić w trakcie budowy. W przypadku różnic w stosunku do danych przyjętych w projekcie należy odpowiednio zwrócić uwagę na szczegóły.

2. Rurociąg układać na podsypce płaskowej zagęszczoną mechanicznie gr. 15 cm przed układaniem rurociągu należy zapoznać się z wytycznymi producenta.

3. Rzędne kolizji projektowanych odgałęzień z istniejącym uzbrojeniem terenu są wielkościami przybliżonymi.

UWAGA
Należy pamiętać, że w trakcie wykonywania prac mogą pojawić się elementy uzbrojenia, podziemnego, które nie były ujawnione na mapach stanowiących materiał do wykonania niniejszego projektu.

W miejscach zbliżeń projektowanych odgałęzień z istniejącymi kablami energetycznymi i przewodami gazowymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Tw1-6 - PROJ. TRÓJNIK SIODŁOWY Ø160/40 PE
Tw7-9 - PROJ. TRÓJNIK SIODŁOWY Ø125/40 PE
ZD 40 - zasuwka domowa Ø40

PRZECIĄGNIĘTO
05-200 Wolomin, ul. Szańcza 1
tel./fax 22 776-21-21
NIP 125-16-16-468 REGON 147292309

SPRZĄDZONO
05-200 Wolomin, ul. Prądzyńskiego 8
tel. 23 349 11 06; 07, 10, 14, 08

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wolominie		Projektodawca: mgr inż. Marz Grzeda-Malinowska nr inż. MAZ/0511/POOS/06		Podpis:
Investor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wolomin		Sprawdził: mgr inż. Helena Nosorowska nr inż. MAZ/05/06/520		Podpis:
Tabela: Profil podłużny budowa sieci wodociągowej wraz z szanowaniem istniejącego uzbrojenia w ul. Kmiecia, ul. Prądzyński na terenie dz. ew. nr 214/6 obr. 35 Wolomin, gm. Wolomin		Skala: 1:100/1:00		Nr rys.: 5
Nazwa rysunku: Profil podłużny - odgałęzienia wodociągowe cz. I.		Data: 08.2021 r.		

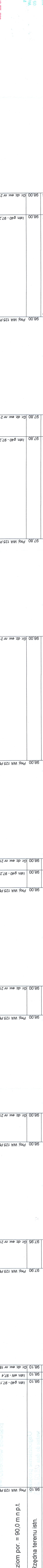
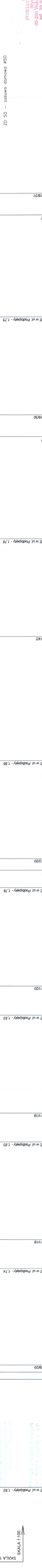
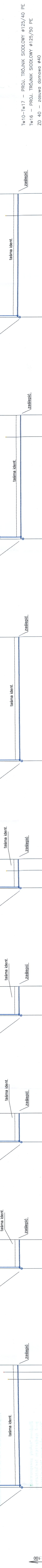
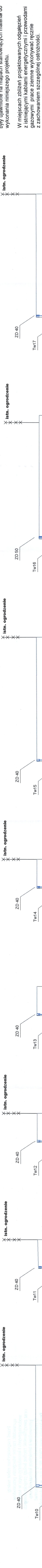
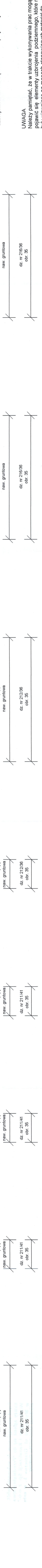
PROFIL PODŁUŻNY ODGAŁEŹIENI WODOCIĄGOWYCH

UWAGA
 1. Dokładna rzędna osi wybudowanego wodociągu w ulicy ustalić w trakcie budowy. W przypadku różnic w stosunku do danych, przyjętych w projekcie należy odpowiednio zwyfikować spadki.
 2. Rurociągi układać na podsypce piaskowej zagęszczonej mechanicznie gr. 15 cm przed układaniem rurociągu.
 3. Rzędne kolizji projektowanych odgałęzi z istniejącym uzbrojeniem terenu są wielkościami przybliżonymi.

UWAGA
 Należy pamiętać, że w trakcie wykonywania prac mogą pojawić się elementy uzbrojenia podziemnego, które nie były ujawnione na mapach stanowiących materiał do wykonania niniejszego projektu.
 W miejscach zbliżeń projektowanych odgałęzi z istniejącymi kablami energetycznymi i przewodami gazowymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Poziom por. = 90,0 m n.p.t.

SKALA 1:100



Nr wzdłuż	Odległości	Materiał	Spadki i długości	Zagłębienie osi rurociągu	Rzędna osi rurociągu	Rzędna terenu istn.
W10	0,0 - 2,0	PE100 SDR11 PN10 40x3,7	L=2,0m i=0,5%	1,83	96,17	98,00
W11	0,0 - 2,0	PE100 SDR11 PN10 40x3,7	L=2,0m i=0,5%	1,83	96,17	98,00
W12	0,0 - 2,0	PE100 SDR11 PN10 40x3,7	L=2,0m i=0,5%	1,83	96,17	98,00
W13	0,0 - 2,0	PE100 SDR11 PN10 40x3,7	L=2,0m i=0,3%	1,76	96,24	98,00
W14	0,0 - 2,0	PE100 SDR11 PN10 40x3,7	L=2,0m i=0,3%	1,86	96,14	98,00
W15	0,0 - 7,0	PE100 SDR11 PN10 50x4,6	L=8,5m i=0,3%	1,78	96,16	97,80
W16	0,0 - 7,0	PE100 SDR11 PN10 40x3,7	L=8,5m i=0,3%	1,75	96,25	98,00

Projektant: mgr inż. Marcin Grzesiak-Malinowska
 ul. Graniczna 1 w Wołominie
 NIP: 145-005-489-REGON: 14720230

Sprawdziła: mgr inż. Helena Nosorowska
 ul. Graniczna 1 w Wołominie

Investor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
 ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin

Skala: 1:100/100
 Nr rys. 6
 Data: 08.2021 r.

Odgałęzienie nr 10 do gr. dz. ew. nr 189/20 obr. 35

Odgałęzienie nr 11 do gr. dz. ew. nr 211/18 obr. 35

Odgałęzienie nr 12 do gr. dz. ew. nr 211/19 obr. 35

Odgałęzienie nr 13 do gr. dz. ew. nr 211/20 obr. 35

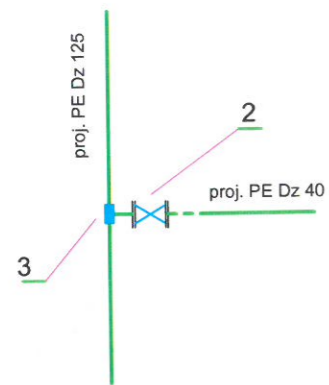
Odgałęzienie nr 14 do gr. dz. ew. nr 212/20 obr. 35

Odgałęzienie nr 15 do gr. dz. ew. nr 214/2 obr. 35

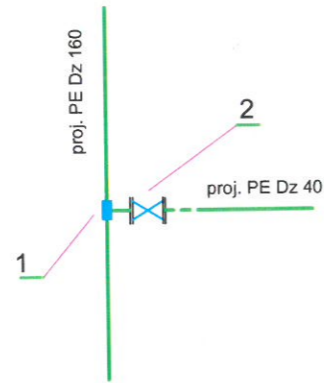
Odgałęzienie nr 16 do gr. dz. ew. nr 216/30 obr. 35

Odgałęzienie nr 17 do gr. dz. ew. nr 216/31 obr. 35

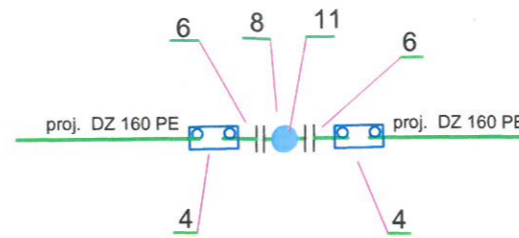
W14, W15, W16, W17, W18, W19,
W20, W21, W22, W24



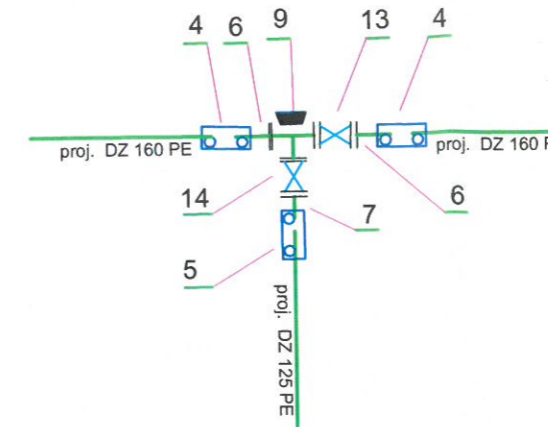
W10, W9, W8, W7, W3, W4,



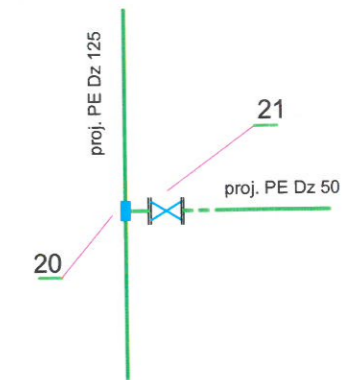
Hp.1, Hp.3



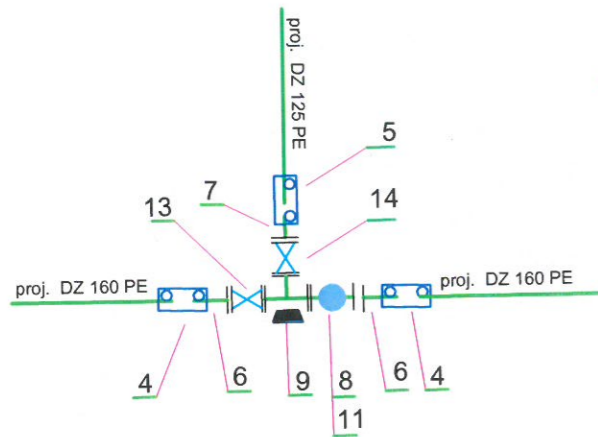
W5



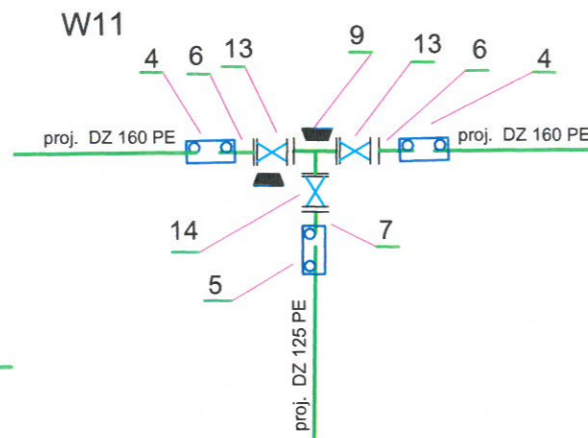
W23



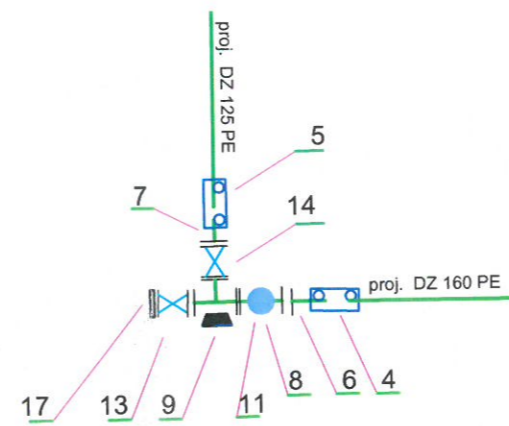
W6-HP.-2



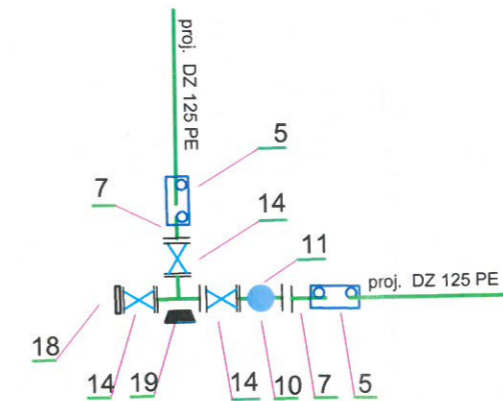
W11



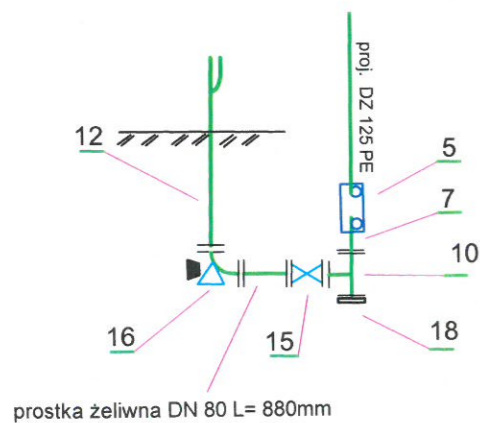
W12-HP.4



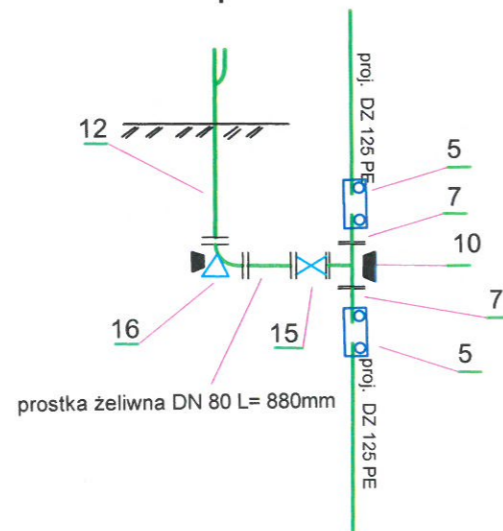
W13-HP.-5



W25-HP.7



Hp.6



- 1 - trójnik siosłowy PE 160/40
- 2 - zasuwa domowa Dn 40
- 3 - trójnik siosłowy PE 125/40
- 4 - mufa elektroporowa Dz160 PE
- 5 - mufa elektroporowa Dz125 PE
- 6 - tuleja kołnierzowa z pierścieniem ze stali nierdzewnej PE 100 DN 150
- 7 - tuleja kołnierzowa z pierścieniem ze stali nierdzewnej PE 100 DN 125/100
- 8 - trójnik kołnierzowy żeliwny Dn 150/80/150
- 9 - trójnik kołnierzowy żeliwny Dn 150/100/150
- 10 - trójnik kołnierzowy żeliwny Dn 100/80/100
- 11 - hydrant podziemny Dn 80
- 12 - hydrant nadziemny DN 80
- 13 - zasuwa liniowa żeliwna z miękkim uszczelnieniem Dn 150
- 14 - zasuwa liniowa żeliwna z miękkim uszczelnieniem Dn 100
- 15 - zasuwa liniowa żeliwna z miękkim uszczelnieniem Dn 80
- 16 - kolano kołnierzowe żeliwne ze stopką Dn 80
- 17 - zaślepka PE DN 160 /żeliwo DN 150
- 18 - zaślepka PE DN 100 /żeliwo DN 100
- 19 - trójnik kołnierzowy żeliwny Dn 100/100/100
- 20 - trójnik siosłowy PE 125/50
- 21 - zasuwa domowa Dn 50

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

PRZĘDŚBIORSTWO
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
05-200 Wołomin, ul. Graniczna 1
tel./fax 22 776-21-21
NIP 125-00-05-499, REGON 017282330

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Graniczna 1 w Wołominie	Projektowała: mgr inż. Marta Grzęda-Malinowska nr upr. MAZ/0511/POOS/06	Podpis
	Sprawdziła: mgr inż. Helena Nosorowska nr upr. MAZ/IS/0615/20	Podpis
Investor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin		Nr rys. 7
Temat: Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi w ul. Kmicica, ul. Podbięty i na terenie dz. ew. nr 211/40 obręb 35 Wołomin, gm. Wołomin.		Data:
Nazwa rysunku: Węzły połączeniowe - schematy.		08.2021 r.