

<b>Tomasz Kieroński MULTI DRUK</b>
32-120 Nowe Brzesko
ul. Krakowska 8
NIP: 662 149 56 79; REGON: 121326736
tel./fax. (012) 385 01 00
e-mail: <a href="mailto:multidruk.nowebrzesko@gmail.com">multidruk.nowebrzesko@gmail.com</a>

Załącznik nr ..... 1  
do decyzji /pisma/

z dnia 06.12.2019

znak AB.6743.5.109.2019.WB

Z up. STAROSTY

*mgr Wioletta Brzegowy*  
INSPEKTOR

W Wydziale Architektury i Budownictwa

PROJEKT BUDOWLANY

**„Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa gm. Gnojnik  
– etap III- „Granice Tymowskie”, pow. brzeski, woj. małopolskie”.**

**LOKALIZACJA:** jednostka ewidencyjna 120205\_2 Gnojnik,  
obręb geodezyjny Nr 0003 Gosprzydowa

dz. nr ew.: 864; 865; 866/2; 867/1; 890/2; 890/7; 888; 890/4; 889; 885; 883; 884/3; 884/1; 882/3; 881/13; 881/12;  
881/11; 881/4; 872; 879; 878/1; 878/4; 877/3; 877/1; 877/2; 777/2; 836/2; 1239; 778/3; 778/2; 778/1;  
853; 852/3; 854/2

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:** XXVI sieci wodociągowe

**INWESTOR:**

Gmina GNOJNIK

Gnojnik 363

32-864 Gnojnik



**JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:**

„MULTIDRUK” Tomasz Kieroński

32-120 Nowe Brzesko, ul. Krakowska 8

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

- A. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA
- B. CZĘŚĆ OPISOWA
- C. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
- D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA
- E. PROJEKTY BRANZOWE

**AUTORZY OPRACOWANIA:- branża sanitarna**

projektant: mgr inż. Jan MAŃ

upr. bud nr 261/2002

specjalność instalacyjna bez ograniczeń w zakresie: sieci instalacji i urządzeń  
wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

sprawdzający: inż. Piotr OSTAPIEC

upr. bud nr 194/84

specjalność instalacyjno-inżynierska,  
sporządzanie projektów: sieci wodociagowych,

mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud nr 117/2002, 261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń:  
wodociagowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
NIP 882-153-38-93 REGON 357597607-00026  
10.12.2019

inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 194/84, 511/87  
473/89-§1 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 1. lit. a, b, c  
10.12.2019

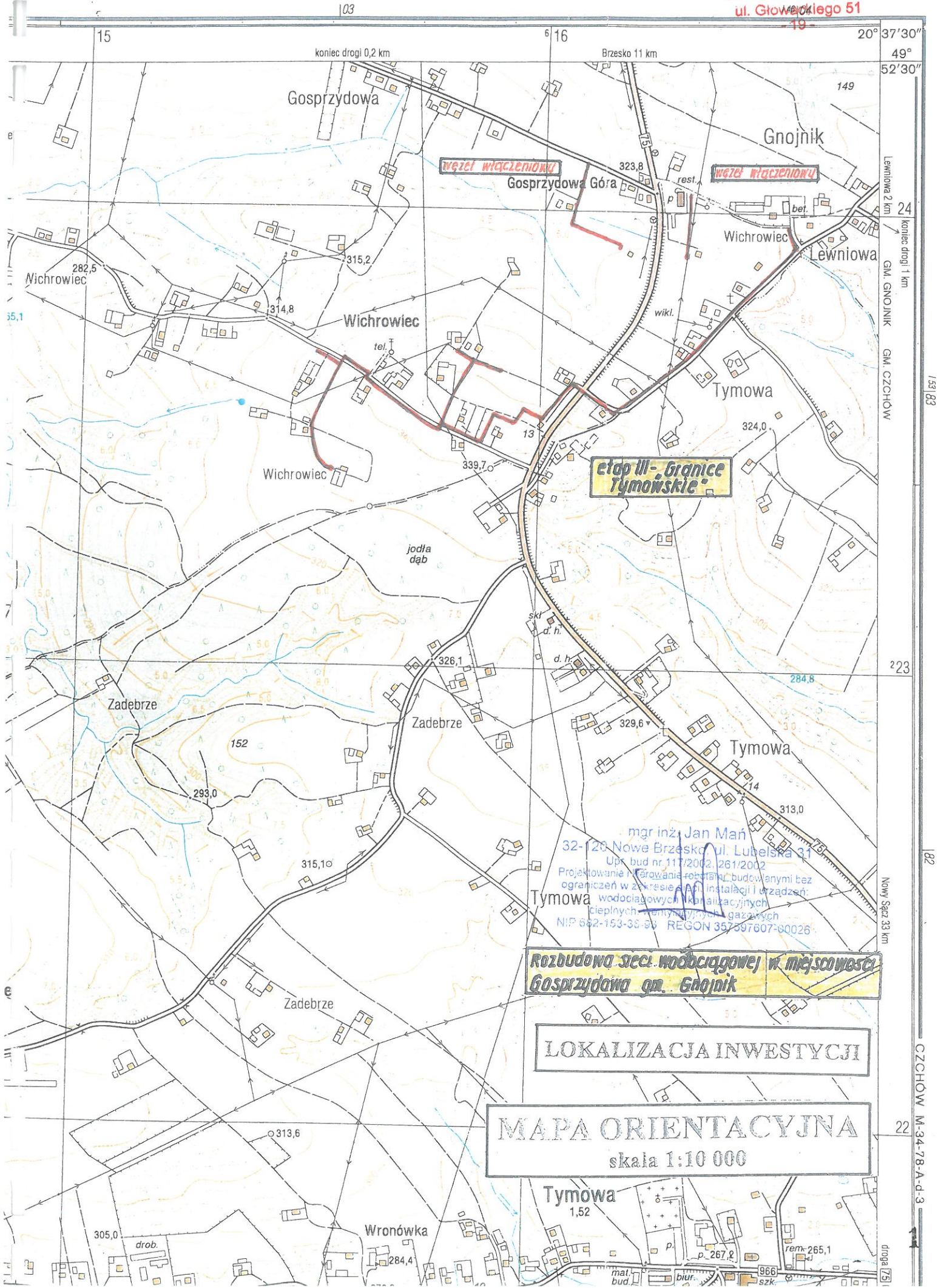
asystent projektanta: mgr inż. Edyta MAŃ

<b>A. CZĘŚĆ FORMALNO- PRAWNA</b>	
1. Mapa orientacyjna	1
2. Licencja geodezyjna	2
3. Numery ewidencyjne działek	3
4. Parametry techniczne inwestycji	4
5. Warunki na rozbudowę sieci wodociągowej	5
6. Decyzja na lokalizację sieci wodociągowej w drogach gminnych	7
7. Protokół z narady koordynacyjnej	10
8. Opinia Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – Delegatura w Tarnowie	14
9. Warunki przekroczenia sieci gazowej w punktach kolizyjnych	16
10. Opinia geotechniczna – z projektem geotechnicznym	20
11. Uzgodnienie z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych	85
12. Uprawnienia budowlane i wpisy do izby inżynierów	87
13. Oświadczenie projektantów	92
<b>B. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	
1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	94
2. Opis techniczny	102
<b>C. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
1. Opis do projektu zagospodarowania terenu	122
2. Projekt zagospodarowania terenu – arkusz nr 1	136
3. Projekt zagospodarowania terenu – arkusz nr 2	137
<b>D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
1. Profile podłużne rurociągów	138
2. Profil wykopu	142
3. Hydrant przeciwpożarowy nadziemny	143
4. zasuw sieciowa	144
5. Blok podporowy i oporowy – hydrant	145
6. Blok podporowy i oporowy – zasuw	146
7. Schemat węzła 100/100/100	147
8. Schemat montażowy hydrantu	148
9. Zestaw przyłączy do rur miękkich	149
10. schemat montażowy zaworu na – i –od- powietrzającego	150
11. Rura ochronna pod korpusem drogowym drogi gminnej	151



*A*

CZĘŚĆ  
FORMALNO-PRAWNA





Licencja nr

GK-I.6640.1.1198.2019\_1202\_K05

1. Nazwa organu wydającego licencję: STAROSTA BRZESKI
2. Licencjodawca - wykonawca prac geodezyjnych / kartograficznych  
"PRO-SAN-INSTAL" mgr inż. Jan Mań  
PROJEKTOWANIE I NADZORY  
KRAKOWSKA 8  
32-120 NOWE BRZESKO
3. Informacje o materiałach zasobu, których dotyczy licencja:

Lp	Nazwa materiału	Identyfikator zasobu	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/obiektu, do którego odnosi się licencja
1	Zbiór danych bazy danych EGiB - dotyczący podmiotów wykazanych w ewidencji gruntów i budynków	P.1202.2016.3434	2019-09-06	120203_5.0007.186, 120203_5.0007.187/1, 120203_5.0007.187/3, 120203_5.0007.187/4, 120203_5.0007.188, 120203_5.0007.189, 120203_5.0007.194, 120203_5.0007.69

4. Niniejsza licencja upoważnia wykonawcę wymienionego w pkt 2 lub ustanowionych przez niego podwykonawców do wykorzystywania materiałów zasobu wyszczególnionych w pkt 3 w pracach geodezyjnych/kartograficznych objętych zgłoszeniem prac złożonym

w Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Brzesku  
o identyfikatorze zgłoszenia prac GK.I.6640.1.1198.2019.5

podpis organu lub upoważnionej osoby

## POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały zasobu bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

Licencja wystawiona zgodnie z art. 40c ust 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

- 1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację licencji:  
261eb2f4-f7eb-4568-a77c-0c3c90734c54
- 2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1:  
<https://brzesko.geoportal2.pl/map/osrodek/weryfikacja.php>
- 3) data, godzina, minuta i sekunda w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy:  
2019-09-06 11:39:01
- 4) zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej
- 5) pouczenie o sposobie weryfikacji:  
w formularzu na stronie internetowej, o której mowa w pkt 2 wpisać identyfikator o którym mowa w pkt 1 i nacisnąć przycisk Weryfik

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
właścicielamgr inż. Jan Mań  
2019. 09. 05



**NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO pn.:**


**„Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa gm. Gnojnik**

**– etap III- „Granice Tymowskie”, pow. brzeski, woj. małopolskie”.**

**jednostka ewidencyjna 120205\_2 Gnojnik,**

**obręb geodezyjny Nr 0003 Gosprzydowa**

**dz. nr ew.: 864; 865; 866/2; 867/1; 890/2; 890/7; 888; 890/4; 889; 885; 883; 884/3; 884/1; 882/3;  
881/13; 881/12; 881/11; 881/4; 872; 879; 878/1; 878/4; 877/3; 877/1; 877/2; 777/2;  
836/2; 1239; 778/3; 778/2; 778/1; 853; 852/3; 854/2**

  
**Piotr Ostapiec**  
upr. Proj.-wykon. nr 54/84, 511/87  
473/69-§4 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4, lit. a, b, o

**mgr inż. Jan Mań**  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud nr 117/2002, 261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociagowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i chłodowych  
NIP 882-153-38-83 REGON 357597607-00026

**PARAMETRY TECHNICZNE INWESTYCJI**

**ARKUSZ NR 1:**

**Sieć wodociągowa:**

- PE100 RC PN16 SDR11	ø 110 x 10,0 –	mb	490,7
- PE100 RC PN16 SDR11	ø 90 x 8,2 –	mb	373,8
- PE100 RC PN16 SDR11	ø 32x 3,0 –	mb	32,8
- hydranty przeciwpożarowe nadziemne DN80 –		szt.	5

**ARKUSZ NR 2:**

- PE100 RC PN16 SDR11	ø 110 x 10,0 –	mb	1220,4
- PE100 RC PN16 SDR11	ø 90 x 8,2 –	mb	304,2
- PE100 RC PN16 SDR11	ø 32x 3,0 –	mb	45,7
- hydranty przeciwpożarowe nadziemne DN80 –		szt.	11
- zawór na - i odpowietrzający 2- stopniowy do bezpośredniej zabudowy w ziemi		szt	2

Inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 124/84, 511/87  
473/89-§4 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4. lit. a, b, c

mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubalska 31  
Upr. bud nr 117/2002, 261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
wodociagowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
NIP 682-153-33-93 REGON 357597607-00026

Gnojnik, dnia 04.10.2019 r.

Warunki nr 19/19  
wydane przez Urząd Gminy w Gnojniku

na rozbudowę sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa.

Urząd Gminy w Gnojniku wyraża zgodę na rozbudowę gminnej sieci wodociągowej po spełnieniu następujących warunków:

**Etap I – Gosprzydowa „Do Lipnicy”**

1. Włączenie do sieci wodociągowej należy wykonać na działce o numerze ewidencyjnym 548 w Gosprzydowej.
2. Rozbudowywany odcinek sieci wodociągowej należy wykonać z przewodu Ø110 PE.
3. Do budowy sieci wodociągowej należy stosować wyłącznie materiały spełniające aktualne wymagania w sprawie wody przeznaczonej do spożycia oraz materiały posiadające wszelkie niezbędne certyfikaty.
4. Poszczególne elementy sieci powinny być szczelne oraz powinny umożliwiać przepływ wody przy jak najmniejszych stratach.
5. Na rozbudowywanej sieci należy zamontować hydranty przeciwpożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz hydrant na końcówce rozbudowywanej sieci wodociągowej.
6. Zagłębienie przewodów sieci wodociągowej powinno uwzględniać strefę przemarzania gruntu dla określonego regionu.
7. Usytuowanie armatury powinno być oznakowane w terenie w sposób trwały, czytelny i odporny na warunki atmosferyczne.

Wydajność i wartości ciśnienia:

Wydajność (dm <sup>3</sup> /s)		Wartość ciśnienia (MPa)		
Zmierzona	Normatywna	Dynamiczne	Statyczne	Wymagane
10,10	10,00	0,20	0,45	0,20

**Etap II – Gosprzydowa „Nagórze”**

1. Włączenie do sieci należy uzgodnić z jej zarządcą jakim jest Gmina Czehów.
2. Rozbudowany odcinek sieci wodociągowej na terenie Gminy Gnojnik należy wykonać z przewodu Ø110 PE.
3. Do budowy sieci wodociągowej należy stosować wyłącznie materiały spełniające aktualne wymagania w sprawie wody przeznaczonej do spożycia oraz materiały posiadające wszelkie niezbędne certyfikaty.
4. Poszczególne elementy sieci powinny być szczelne oraz powinny umożliwiać przepływ wody przy jak najmniejszych stratach.
5. Na rozbudowywanej sieci należy zamontować hydranty przeciwpożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz hydrant na końcówce rozbudowywanej sieci wodociągowej.
6. Zagłębienie przewodów sieci wodociągowej powinno uwzględniać strefę przemarzania gruntu dla określonego regionu.
7. Usytuowanie armatury powinno być oznakowane w terenie w sposób trwały, czytelny i odporny na warunki atmosferyczne.
8. Celem uzyskania wartości wydajności oraz ciśnienia należy zwrócić się do zarządcy sieci jakim jest Gmina Czehów.

ZA ZGODNOŚĆ Z DRYGMAŁEM  
właściciel  
mgr inż. Jan Mań  
2019. 11. 05



### Etap III - Gosprzydowa „Granice Tymowskie”

1. Włączenia do sieci wodociągowej należy wykonać w poniższych punktach:

- a) Sieć wodociągowa Ø 110 na działce o numerze ewidencyjnym 864 w Gosprzydowej,
- b) Sieć wodociągowa Ø 90 na działce o numerze ewidencyjnym 890/2 w Gosprzydowej,
- c) Sieć wodociągowa Ø 110 na działce o numerze ewidencyjnym 890/7 w Gosprzydowej.

2. Do budowy sieci wodociągowej należy stosować wyłącznie materiały spełniające aktualne wymagania w sprawie wody przeznaczonej do spożycia oraz materiały posiadające wszelkie niezbędne certyfikaty.

3. Poszczególne elementy sieci powinny być szczelne oraz powinny umożliwiać przepływ wody przy jak najmniejszych stratach.

4. Na rozbudowywanej sieci należy zamontować hydranty przeciwpożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz hydrant na końcówce rozbudowywanej sieci wodociągowej.

5. Usytuowanie armatury powinno być oznakowane w terenie w sposób trwały, czytelny i odporny na warunki atmosferyczne.

6. Zagłębienie przewodów sieci wodociągowej powinno uwzględniać strefę przemarzania gruntu dla określonego regionu.

Wydajność i wartości ciśnienia:

Wydajność (dm <sup>3</sup> /s)		Wartość ciśnienia (MPa)		
Zmierzona	Normatywna	Dynamiczne	Statyczne	Wymagane
11,00-11,60	10,00	0,50-0,60	0,80	0,20

Sieć należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami wynikającymi z przepisów techniczno-budowlanych, obowiązujących norm i zasad wiedzy technicznej.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
właściciela  
mgr inż. Jan Mań  
10.10.11.05

Młodszy Referent  
ds. gospodarki wodno-ściekowej  
mgr inż. Katarzyna Trojanowska

Otrzymują:

1. Inwestor
2. A/a

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz.U.2017.1257-j.t. z późn. zm.), oraz art. 39, art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. „o drogach publicznych” (Dz.U.2017.2222-j.t. z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 09 grudnia 2019r. (data wpływu 11 grudnia 2019r.) Pana Tomasza Kierońskiego, Właściciela Firmy **MULTI DRUK ul. Krakowska 8, 32-120 Nowe Brzesko**, w sprawie wyrażenia zgody na wejście w teren w celu lokalizacji w pasie drogowym drogi gminnej publicznej nr 250354 K Gosprzydowa Koło Kościoła (działka ewidencyjna nr 546/2), drogi gminnej publicznej nr 250353 K Gosprzydowa Potoki (działka ewidencyjna nr 629), drogi gminnej wewnętrznej Koło Mityry (działki ewidencyjne nr 632/2, 633/2, 634/1, 636/1, 635/5), drogi gminnej publicznej nr 250423 K Gosprzydowa Nad Goleńca (działka ewidencyjna nr 388/2), drogi gminnej publicznej nr 250351 K Gosprzydowa Nad Stochla (działka ewidencyjna nr 402), drogi gminnej publicznej nr 250350 K Gosprzydowa Nagórze (działka ewidencyjna nr 1024), drogi gminnej wewnętrznej Starodroże DW 966 (działka ewidencyjna nr 1242/2), drogi gminnej wewnętrznej Osicze – Siciny (działka ewidencyjna nr 883, 881/13, 881/12, 881/11), drogi gminnej publicznej nr 250349 K Gosprzydowa Granice Tymowskie (działka ewidencyjna nr 836/2), drogi gminnej wewnętrznej Za DPS (działka ewidencyjna 777/2) w miejscowości Gosprzydowa sieci wodociągowej w pasie drogowym dróg gminnych

### WÓJT GMINY GNOJNIK

zezwala na wejście w teren w celu lokalizacji w pasie drogowym drogi gminnej publicznej nr 250354 K Gosprzydowa Koło Kościoła (działka ewidencyjna nr 546/2), drogi gminnej publicznej nr 250353 K Gosprzydowa Potoki (działka ewidencyjna nr 629), drogi gminnej wewnętrznej Koło Mityry (działki ewidencyjne nr 632/2, 633/2, 634/1, 636/1, 635/5), drogi gminnej publicznej nr 250423 K Gosprzydowa Nad Goleńca (działka ewidencyjna nr 388/2), drogi gminnej publicznej nr 250351 K Gosprzydowa Nad Stochla (działka ewidencyjna nr 402), drogi gminnej publicznej nr 250350 K Gosprzydowa Nagórze (działka ewidencyjna nr 1024), drogi gminnej wewnętrznej Starodroże DW 966 (działka ewidencyjna nr 1242/2), drogi gminnej wewnętrznej Osicze – Siciny (działka ewidencyjna nr 883, 881/13, 881/12, 881/11), drogi gminnej publicznej nr 250349 K Gosprzydowa Granice Tymowskie (działka ewidencyjna nr 836/2), drogi gminnej wewnętrznej Za DPS (działka ewidencyjna 777/2) w miejscowości Gosprzydowa sieci wodociągowej w pasie drogowym dróg gminnych pod warunkami:

1. Przekroczenia w celu realizacji sieci wodociągowej w ciągu pasa drogowego działek drogowych stanowiących własność gminy (nr ewidencyjny 546/2), (nr ewidencyjny 629), (nr ewidencyjny 632/2), (nr ewidencyjny 633/2), (nr ewidencyjny 634/1), (nr ewidencyjny 636/1), (nr ewidencyjny 635/5), (nr ewidencyjny 388/2), (nr ewidencyjny 402), (nr ewidencyjny 1024), (nr ewidencyjny 1242/2), (nr ewidencyjny 883), (nr ewidencyjny 881/13), (nr ewidencyjny 881/12), (nr ewidencyjny 881/11), (nr ewidencyjny 836/2), (nr ewidencyjny

ZA ZGODNOŚĆ Z ORZECZENIEM  
właściciela

mgr inż. Jan Mań  
wł. 12. 13



- 777/2) , należy wykonać metodą przewiertu
2. Wszelka podziemna sieć wodociągowa zostanie umieszczona na głębokości minimum 1,20 m, licząc od rzędnej niwelety nawierzchni w osi jezdni.
  3. Lokalizacja sieci wodociągowej nie może zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi, chodnika oraz naruszać istniejących urządzeń odwadniających drogę.
  4. Wszelkie roboty prowadzone w obrębie pasa drogowego odpowiednio oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
  5. Utrzymanie urządzeń należy do ich właścicieli.
  6. Lokalizację projektowanych urządzeń w przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami i sieciami infrastruktury technicznej należy uzgodnić z ich właścicielami.
  7. Za wszelkie ewentualne wypadki i straty powstałe podczas prowadzenia robót w obrębie pasa drogowego oraz w bezpośrednim sąsiedztwie, odpowiedzialność ponosi Wykonawca.
  8. Po przeprowadzeniu prac należy uporządkować pas drogowy oraz zawiadomić tutejszy Urząd Gminy o możliwości dokonania komisyjnego odbioru zajmowanego odcinka drogi.
  9. W okresie 24 miesięcy od daty odbioru pasa drogowego (odbiór dokonany komisyjnie przez pracowników Urzędu Gminy Gnojnik) zajmowanego w powyższym celu, Wnioskodawca zobowiązany jest do usunięcia ujawniających się wad technicznych oraz usterek spowodowanych niewłaściwym i nieprawidłowym wykonaniem robót.
  10. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w rejonie prowadzonych robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U.177.1729 – t.j.).

#### UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odstąpiono od uzasadnienia decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądanie strony.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 127a k.p.a. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Tarnowie ul. Bema 17 za pośrednictwem Wójta Gminy w Gnojniku w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
3. Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest do:
  - uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych

ZA ZGODNOŚĆ WYKONANEM

mgr inż. Jan Mań  
12.12.18



- uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę projektu budowlanego obiektu lub urządzenia
- uzyskania od Wójta Gminy Gnojnik zezwolenia na zajęcia pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym oraz zezwolenia na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia technicznego niezwiązanego z potrzebami zarządzania i utrzymania dróg gminnych.



(pieczęć okrągła)

**STAROSTA BRZESKI**  
32-800 BRZESKO  
ul. Głowackiego 51  
- 19 -

**WÓJTA**  
*mgr Sławomir Paterek*

**Otrzymują:**

1. Pan Tomasz Kieroński, właściciel firmy MULTI DRUK, ul. Krakowska 8, 32-120 Nowe Brzesko
2. A/a

Wobec niezaskarżenia niniejszej decyzji  
(postanowienia) w czasie i trybie ustawowo  
przewidzianym stała(o) się ona(ono)  
ostateczna(e) z dniem 18.12.2018  
i podlega wykonaniu.

Gnojnik, dnia 18.12.2018 **Z.IMP. WÓJTA**

*mgr inż. Monika Pawlikowicz*  
KIEROWNIK  
Referatu Inwestycji i Drogownictwa

*mgr inż. Jan Mań*  
18.12.18  
ZA ZGODNOŚĆ Z OSTATNIAKEM  
właścicieli

Znak sprawy: GK-I.6630.1.703.2019.AO

## PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Brzesku, ul. Bartosza Głowackiego 51  
w dniu 11-12-2019 r.

**Wnioskodawca:** PRO-SAN-INSTAL 1 ANNA MAŃ

KRAKOWSKA 8

32-120 NOWE BRZESKO

**Sposób przeprowadzenia narady:** za pomocą środków komunikacji elektronicznej

**Opis przedmiotu narady:**

Sieć wodociągowa lokalizowana w obrębie ewidencyjnym Gosprzydowa, Uszew, Gnojnik gmina Gnojnik oraz w obrębie ewidencyjnym Tymowa gmina Czychów.

**Przewodniczący narady:** Alina Obal - Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii

**Uczestnicy narady koordynacyjnej:**

Lp	Nazwa Instytucji	Imię i nazwisko osoby reprezentującej podmiot	Stanowisko uczestnika narady
1	TAURON Dystrybucja S.A Oddział w Tarnowie	Radosław Dychtoń 11-12-2019 10:23:08	<p>Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych Tauron Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0.5 m poza jezdnię/wjazd/chodnik. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:</p> <p>Dla kabli 1kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego. Dla kabli SN minimum 160 mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia. Kategorycznie zabraniać prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla. Projektowaną sieć wodociągową zlokalizować w odległości poziomej minimum 1 m od istniejących kabli elektroenergetycznych nN oraz ZK. Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:</p> <p>Linii nN – 1 m, Linii SN – 2 m,</p>
2	PSG sp. z o.o. w Tarnowie Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie, Gazownia w Brzesku	Krzysztof Kozak 11-12-2019 10:10:20	<p>Uzgodniono na warunkach pisma znak: PSGKR.ZMSZ.763.935374.1.19 z dn.15-10-2019r. określającego warunki zabezpieczenia sieci gazowej w związku z rozbudową sieci wodociągowej w msc. Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa w gm.Gnojnik oraz w msc. Tymowa gm.Czychów.</p>
3	MULTIMEDIA POLSKA S.A	Tomasz Podraza 11-12-2019 11:36:36	<p>1. W miejscu zbliżeń i skrzyżowań prace wykonywać ręcznie. 2. Miejsce skrzyżowania z istniejącą siecią teletechniczną zabezpieczyć poprzez założenie na sieć teletechniczną rury ochronnej o długości tak dobranej aby, zabezpieczała miejsce skrzyżowania plus po 1 metrze poza jego obręb. 3. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety. 4. Zachować normatywną odległość min 0,5m od infrastruktury Multimedia Polska 5. Uzyskać pisemny protokół odbioru 6. Prace prowadzić pod nadzorem Multimedia Polska S.A. 7. Zawiadomienie o terminie rozpoczęcia prac należy kierować na</p>

ZA ZGODNOŚĆ PRZEWODNICZĄCEM  
mgr inż. Jan Mań  
2019. 12. 11

			<p>adres: Multimedia Polska S.A. Departament Utrzymania i Eksploatacji sieci Oddział MMP Brzesko ul. Plac Kazimierza Wielkiego 8 8. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, zostaną wykryte jakiegokolwiek obiekty teletechniczne należące do Multimedia Polska S.A., należy niezwłocznie poinformować dział Eksploatacji sieci oraz ująć w projekcie przebudowy. 9. Zakończone prace związane z przebudową lub zabezpieczeniem infrastruktury Multimedia POLSKA S.A. należy zgłosić do odbioru zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994, art.3 pkt 14, co najmniej na 14 dni przed planowanym odbiorem 10. Za wszystkie uszkodzenia sieci oraz nieplanowane przerwy w transmisji usług odpowiada inwestor i wykonawca.</p>
4	Orange Polska	Jacek Bakota 10-12-2019 10:25:15	<p>Opiniujemy projekt na następujących warunkach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004</li> <li>• w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.</li> <li>• w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie ul. Dauna 66, e-mail: ZZSS.przebudowa.infrastruktury.krakow@orange.com</li> <li>• przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej <a href="http://www.orange.pl/wniosek nadzor">www.orange.pl/wniosek nadzor</a> • każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.</li> </ul> <p>W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca);</p>
5	Wójt Gminy Gnojnik	Monika Pawlikowicz 10-12-2019 14:32:18	brak uwag
6	Burmistrz Czchowa		<p>Nieobecny na naradzie koordynacyjnej. Zgodnie z art. 28ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, jednolity tekst - Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm., brak stanowiska uczestnika narady wyszczególnionego w protokole oznacza, że pomimo prawidłowego zawiadomienia, przedstawiciel podmiotu nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej i nie złożył zastrzeżenia do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.</p>
7	Zarząd Dróg Powiatowych w Brzesku	<p>ZA ZGODNIENIEM Z ORYGINAŁEM mgr inż. Jan Mań 2019. 12. 11</p>	<p>Nieobecny na naradzie koordynacyjnej. Zgodnie z art. 28ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, jednolity tekst - Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm., brak stanowiska uczestnika narady wyszczególnionego w protokole oznacza, że pomimo prawidłowego zawiadomienia, przedstawiciel podmiotu nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej i nie złożył zastrzeżenia do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.</p>



8	Wnioskodawca	Nieobecny na naradzie koordynacyjnej.
---	--------------	---------------------------------------

#### UWAGI STAROSTY BRZESKIEGO

##### Ochrona znaków geodezyjnych

1. Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn.zm.) ) **znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie.**
2. Zgodnie z art. 15 ust. 3 ww. ustawy właściciel lub inna osoba władająca nieruchomością, na której znajdują się znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne są obowiązani:
  - a) nie dokonywać czynności powodujących ich zniszczenie, uszkodzenie lub przemieszczenie;
  - b) niezwłocznie zawiadomić właściwego starostę o ich zniszczeniu, uszkodzeniu, przemieszczeniu lub zagrożeniu przez nie bezpieczeństwu życia lub mienia.
3. Zgodnie z art. 48.1. ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2016 poz. 1629) kto wbrew przepisom art. 15 w/w prawa niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne podlega karze grzywny.
4. **Zniszczone w trakcie realizacji inwestycji znaki geodezyjne Inwestor powinien na swój koszt wznowić, zlecając wykonanie tych czynności jednostkom wykonawstwa geodezyjnego.**

W obrębie projektowanej sieci znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr : 173.244-105530, 173.244-105730, 712017-51043, które mogą ulec zniszczeniu przy realizacji projektowanej inwestycji.

przewodniczący narady

Z up. STAROSTY  
*Alina Obal*  
INSPEKTOR  
w Wydziale Geodezji i Kartografii

##### Klauzula informacyjna Starostwa Powiatowego w Brzesku

W związku z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. - w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), zwanym dalej „RODO”, informujemy, że na podstawie art. 13 RODO, od dnia 25 maja 2018 r., będą Pani/Panu przysługiwały prawa związane z przetwarzaniem danych osobowych. Administratorem Danych Osobowych jest Starosta Brzeski, mający siedzibę w Brzesku przy ul. Głowackiego 51, 32-800 Brzesko, Nr telefonu: 14-66-33-111, adres e-mail: sp@powiatbrzeski.pl. Przetwarzanie Pani/Pana danych osobowych odbywa się w związku z realizacją zadań zleconych z zakresu administracji rządowej, na podstawie obowiązujących przepisów prawa, w szczególności ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2019 r, poz. 725 ze zm.), które zobowiązują i wskazują na konieczność przetwarzania i powierzenia danych, w tym zadań realizowanych na podstawie umów, porozumień zawieranych z organami administracji publicznej. Obowiązek informacyjny został zaprezentowany w „Klauzuli informacyjnej” dostępnej elektronicznie na stronach: Biuletynu Informacji Publicznej Starostwa Powiatowego w Brzesku (<https://bip.malopolska.pl/spbrzesko>), Portalu Geodety Powiatu Brzeskiego ([www.geodezja.powiatbrzeski.pl](http://www.geodezja.powiatbrzeski.pl)), Klauzula informacyjna jest dostępna jednocześnie w formie analogowej – w pomieszczeniach Wydziału Geodezji i Kartografii, w których wykonywane są przedmiotowe zadania

ZA ZGODNOŚĆ Z DZIAŁANIEM  
właśc.  
*[podpis]*  
mgr inż. Jan Mań  
2018. 12. 11

**WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI**  
 (dotyczy Uzgodnienia branżowego nr .....)

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
  - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
  - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Regionu.....Świętokrzyski.....Brzesko..... (wpisać nazwę właściwego Oddziału TAURON Dystrybucja S.A.), a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.
8. W przypadku skrzyżowania projektowanych sieci (gazowej, wodociągowej, ciepłowniczej itp.) z istniejącymi kablami SN, należy przedłożyć do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja S.A. (Wydział Eksploatacji) projekt techniczny (stanowiący element dokumentacji projektowej projektowanej inwestycji) z zaznaczeniem sposobu (typu i długości rur ochronnych) oraz miejsca zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych.

Stwierdzam zgodność  
 z oryginałem

11. 12. 2019

Brzesko, dnia .....  
 Z up. STAROSTY

*Alina Chud*  
 INSA 4112/19  
 w Wydziale Geodezji i Kartografii

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
 właściciel

*mgr inż. Jan Mań*  
 2019. 12. 11

Z poważaniem  
**TAURON Dystrybucja S.A.**  
 Oddział w Tarnowie  
 Wydział Dokumentacji  
 Specjalista ds. Uzgodnień Branżowych  
*Radosław Dychtoń*  
 Radosław Dychtoń





MAŁOPOLSKI  
WOJEWÓDZKI  
KONSERWATOR  
ZABYTKÓW

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Krakowie Delegatura w Tarnowie  
ul. Konarskiego 15, 33-100 Tarnów  
tel. 14-621-28-27, 14-627-49-05  
e-mail: tarnow@wuoz.malopolska.pl

STAROSTA BRZESKI  
32-800 BRZESKO  
ul. Głowackiego 51  
19

DT-I.5183.98.2019.KW.MSz-W

Tarnów, 2019-12-05

Anna Mań  
ul. Lubelska 31  
32-120 Nowe Brzesko

**Dotyczy:** *Zaopiniowania zamierzenia inwestycyjnego polegającego na rozbudowie sieci wodociągowej w gminie Gnojnik*

W odpowiedzi na pismo z dnia 04.11.2019 r., data wpływu 12.11.2019 r., RPW/7429/2019 Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków – Delegatura w Tarnowie informuje, że planowaną inwestycję **opiniuje pozytywnie**.

Z uwagi na fakt, iż inwestycja zlokalizowana jest na terenie bardzo bogatym w liczne stanowiska archeologiczne - obszary AZP 106-62, 106-3, wszelkie prace ziemne należy realizować pod ścisłym nadzorem archeologicznym. Szczególną ostrożność należy zachować podczas realizacji zadania - mapa z numerem 3 - z uwagi na kolizję ze stanowiskiem archeologicznym numer 13 w m. Gosprzydowa (AZP 106-63/7).

W myśl art. 31 ust.1a i art. 36 ust. 1 punkt 5 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami na przeprowadzenie nadzoru archeologicznego należy uzyskać pozwolenie konserwatorskie, natomiast koszty badań i wykonania dokumentacji pokrywa inwestor.

Z up. Małopolskiego Wojewódzkiego  
Konservatora Zabytków w Krakowie  
wz. Kierownika Delegatury w Tarnowie  
st. inspektor  
mgr Agata Kłis-Toton

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

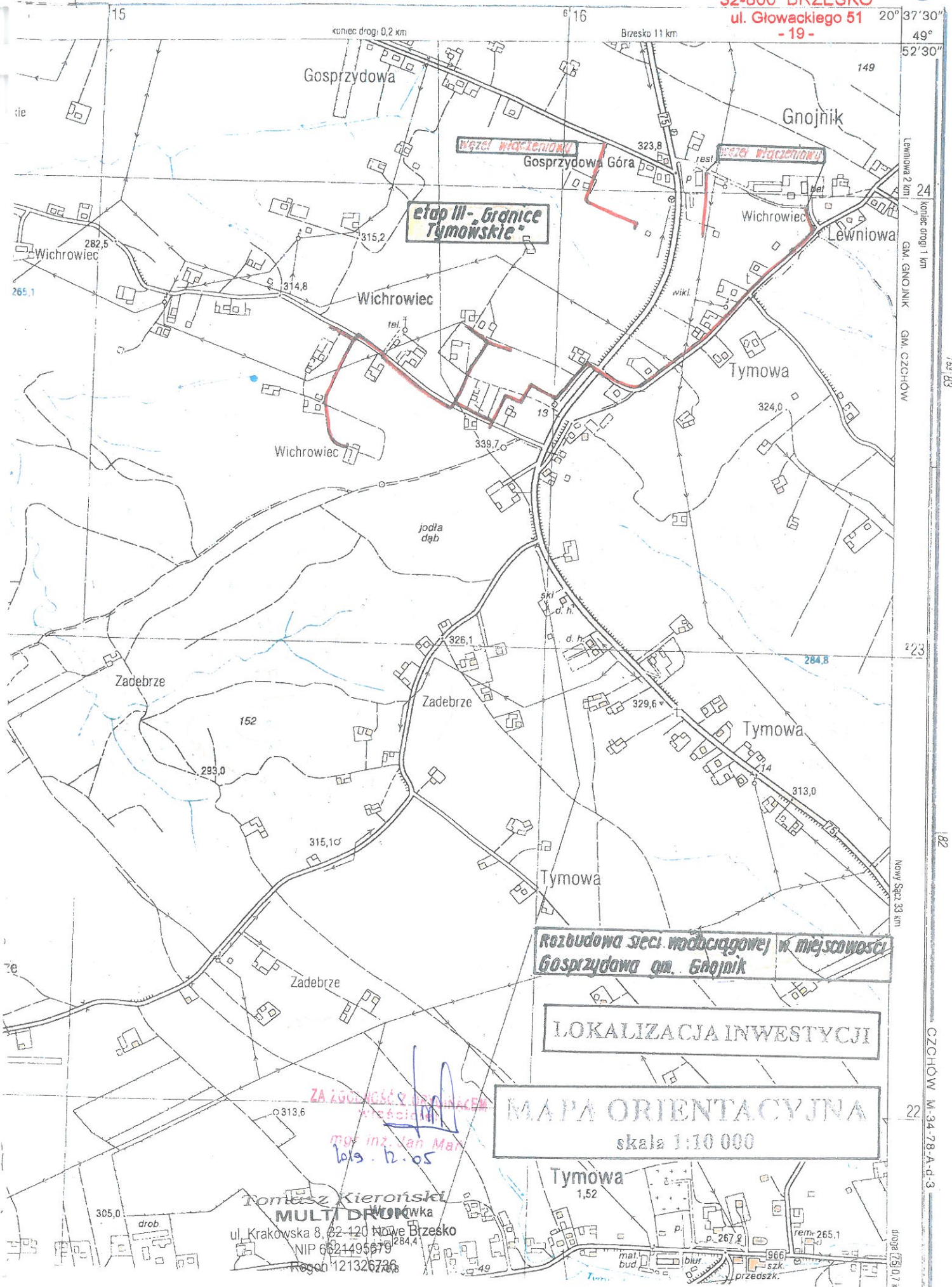
mgr inż. Jan Mań

2019.12.05

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a









Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie  
ul. Gazowa 16, 31-060 Kraków  
tel. 12 628 11 11, faks 12 430 70 29

**Sekcja Zarządzania  
Majątkiem Sieciowym**

**PRO-SAN-INSTAL  
Jan Mań  
ul. Krakowska 8  
32-120 Nowe Brzesko**

Wasz znak:

Nasz znak: PSGKR.ZMSZ.763.935374.1.19

Kraków, 15.10.2019

**Dot.: Warunki zabezpieczenia sieci gazowej w związku z rozbudową sieci wodociągowej w msc. Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa w gm. Gnojnik oraz w msc. Tymowa, gm. Czchów.**

W nawiązaniu do Państwa pisma w sprawie jw. PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie – Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Tarnowie informuje, że w rejonie objętym przedmiotowym wnioskiem zlokalizowana jest polietylenowa (PE) i stalowa sieć gazowa średniego ciśnienia (s/c) oraz gazociąg wysokiego ciśnienia (w/c) których jesteśmy operatorem. Średnia głębokość przykrycia gazociągów waha się w granicach 0,8 - 1,1m a w przypadku przyłączy gazowych 0,6 – 1,0m.

Prace budowlano-montażowe związane z realizacją przedmiotowej inwestycji prowadzone w zbliżeniu do gazociągów średniego (s/c) oraz wysokiego (w/c) ciśnienia a w szczególności w ich strefie kontrolowanej należy wykonać zgodnie z niżej podanymi warunkami technicznymi:

1. W skrzyżowaniach zaleca się lokalizowanie sieci wodociągowej poniżej gazociągów w/c i s/c. W skrzyżowaniu projektowanej sieci wodociągowej z gazociągami s/c i w/c należy zachować odległość pionową wynoszącą min. 0,2m pomiędzy krzyżującymi się przewodami.
2. W przypadku niwelacji terenu w rejonie sieci gazowej s/c, w/c należy zachować przykrycie wynoszące dla gazociągów około 0,8-1,1 m a w przypadku przyłączy gazowych ok. 0,6-1,0m Nawierzchnia nad siecią gazową powinna być rozbieralna, przepuszczająca gaz.
3. Dla sieci gazowej s/c, w/c obowiązują strefy kontrolowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. R. P. 2013 poz. 640) z uwzględnieniem §110.
4. Sieć wodociągową w przebiegu równoległym względem gazociągów i przyłączy domowych średniego ciśnienia (s/c) należy lokalizować w odległość wynoszącą min. 1,0m.
5. Kąt skrzyżowania sieci wodociągowej z gazociągami s/c powinien być zbliżony do kąta 90° ale nie mniejszy niż 60°.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
witness!

mgr inż. Jan Mań  
2019. 11. 05



6. Na terenie planowanej inwestycji w msc. Tymowa gm. Czchów zlokalizowany jest gazociąg wysokiego ciśnienia (w/c) DN80 (rok bud. 1992) będący własnością PSG sp. z o.o. Sieć wodociągową zlokalizowaną w zbliżeniu do ww. gazociągu w/c należy wykonać zgodnie z ww. warunkami technicznymi:
- a) Sieć wodociągową nie mającą bezpośredniego połączenia z pomieszczeniami dla ludzi i zwierząt w przebiegu równoległym względem osi gazociągu DN80 w/c należy lokalizować w odległość wynoszącej min. 5,0m. W innym przypadku powyższa odległość będzie wynosić min. 15,0m
  - b) Przewody sieci wodociągowej w skrzyżowaniu z gazociągiem w/c powinny być oznaczone przy pomocy słupków znacznikowych z tabliczkami informacyjnymi.
  - c) Kąt skrzyżowania sieci wodociągowej z gazociągiem w/c powinien być zbliżony do kąta 90° ale nie mniejszy niż 60°.
  - d) W przypadku uszkodzenia izolacji stalowego gazociągu należy ją naprawić wg. zaleceń i pod nadzorem Sekcji Specjalistycznej Ochrony Antykorozyjnej, ul. Bandrowskiego 16. 33-100 Tarnów.
7. Obiekty budowlane lokalizować względem sieci gazowej z zachowaniem wymogów ww. Rozporządzenia. Całość prac budowlanych wykonać zgodnie z przepisami prawa budowlanego, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
8. W przypadku braku możliwości spełnienia ww. warunków, gazociąg s/c, w/c, przyłącza domowe s/c należało będzie przebudować/przełożyć. W przypadku konieczności przebudowy/przełożenia sieci gazowej zostaną wydane warunki techniczne przebudowy na wniosek Inwestora przez Sekcję Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Tarnowie, ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów. Usługa wystawienia warunków przebudowy jest odpłatna zgodnie Cennikiem Usług Pozataryfowych zamieszczonym na stronie [www.psgaz.pl/cenniki-uslug](http://www.psgaz.pl/cenniki-uslug).
9. Prace związane z zabezpieczeniem sieci gazowej oraz ewentualną jej przebudową zostaną wykonane kosztem i staraniem Inwestora.
10. Projekt sporządzić na aktualnych mapach do celów projektowych. Do projektu dołączyć przekroje miejsc skrzyżowań sieci wodociągowej z siecią gazową oraz tabelaryczne zestawienie skrzyżowań w którym zostaną umieszczone m.in. następujące informacje: nr arkusza; gaz. DN/dn; odcinek wodociągu;).
11. Trasę sieci wodociągowej uzgodnić na naradzie koordynacyjnej organizowanej przez właściwego terenowo starostę. Przed złożeniem map na naradę koordynacyjną wątpliwości związane z lokalizacją sieci wodociągowej względem gazociągów s/c można wstępnie ustalić z Gazownią w Brzesku, ul. Starowiejska 7A, 32-800 Brzesko.
12. W przypadku sieci wodociągowej zlokalizowanej w zbliżeniu do gazociągów w/c ich trasę oraz szczegóły techniczne zabezpieczenia skrzyżowań z gazociągiem w/c wstępnie ustalić z Sekcją Stacji i Sieci Gazowych, ul. Bandrowskiego 16A, 33-100 Tarnów.
13. W strefach kontrolowanych gazociągów s/c i w/c zabrania się składowania materiałów oraz prowadzenia prac w sposób utrudniający dostęp do gazociągu w celach eksploatacyjnych. Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją inwestycji w uzgodnieniu z Gazownią w Brzesku zostaną wykonane niezbędne sondy sprawdzające położenie sieci gazowej w zakresie gazociągów s/c, natomiast w zakresie gazociągu w/c ww. sondy należało będzie wykonać w uzgodnieniu z Sekcją Stacji i Sieci Gazowej. Sondy zostaną wykonane na koszt Inwestora.

ZA ZGODNIENIEM Z ORYGINAŁEM  
właściciela

mgr inż. Jan Mań  
2018. 11. 05



14. Powykonawczą inwentaryzację geodezyjną nowych odcinków sieci wodociągowej w zakresie miejsc skrzyżowań i zbliżeń do infrastruktury gazowej s/c wraz z niezbędnymi danymi należy przekazać w formie elektronicznej (dwg., dgn. itp.) do Gazowni w Brzesku, natomiast ww. inwentaryzację w zakresie gazociągów w/c należy przekazać do Sekcji Stacji i Sieci Gazowych, ul. Bandrowskiego 16A, 33-100 Tarnów.
15. Wszelkie prace wykonywane w sąsiedztwie sieci gazowej s/c i gazociągów w/c należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, ręcznie w uzgodnieniu i pod nadzorem Gazowni w Brzesku, ul. Starowiejska 7A, 32-800 Brzesko w odniesieniu do gazociągów s/c, w przypadku prowadzenia ww. prac w sąsiedztwie gazociągu w/c prace należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem Sekcji Stacji Gazowych, ul. Bandrowskiego 16A, 33-100 Tarnów. Prace związane z nadzorem zostaną wykonane odpłatnie na pisemne zlecenie Inwestora. O terminie prowadzenia prac należy powiadomić ww. jednostki z 14-sto dniowym wyprzedzeniem.
16. Ewentualne korekty co do formy i zakresu zabezpieczenia sieci gazowej są możliwe do dokonania przez Gazownię w Brzesku w zakresie sieci gazowej s/c i Sekcję Stacji i Sieci Gazowej w zakresie gazociągu w/c na etapie wizji w terenie podczas prowadzenia nadzoru nad wykonywanymi pracami.
17. Ewentualne uszkodzenia sieci gazowej s/c, w/c, uszkodzenia izolacji stalowych gazociągów oraz zniszczenia jej oznakowania będą naprawione na koszt Inwestora.
18. Ważność warunków określa się do dnia 18.10.2021.

Sprawę prowadzi: Sławomir Hadała tel. 693 730 813

Adres korespondencyjny:

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie  
ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów

Fakturę za wystawienie warunków technicznych zabezpieczenia sieci gazowej prześlemy pocztą na adres Wnioskodawcy (PRO-SAN-INSTAL).

Administratorem danych osobowych jest PSG sp. z o.o. z siedzibą w Tarnowie, ul. Wojciecha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów. Szczegółowa informacja nt. przetwarzania danych osobowych znajduje się na stronie psgaz.pl w zakładce „O nas”.

*Wojciech Kantor*  
Wojciech Kantor

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
właściciel  
*mgr inż. Jan Mań*  
2019. 11. 05

Otrzymują:

- Adresat + mapa
- Gmina Gnojnik, Gnojnik 363, 32-864 Gnojnik
- Gazownia w Brzesku
- Sekcja Stacji i Sieci Gazowej
- Sekcja Specjalistyczna Ochrony Antykorozyjnej
- Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym aa. + mapa



201. opisana znač;  
PSGUR. 2MS2. 763. 935374. 1. 14  
2. 15. 10. 2014



# OPINIA GEOTECHNICZNA

## DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

### PROJEKT GEOTECHNICZNY

**TEMAT:** Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik  
miejscowości: Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa oraz na obszarze  
Gminy Czehów – miejscowość Tymowa.

**INWESTOR :** Gmina Gnojnik  
Gnojnik 363; 32-864 Gnojnik

**MIEJSCOWOŚĆ:** Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa, Tymowa

**GMINA:** Gnojnik, Czehów

**POWIAT:** brzeski

**WOJEWÓDZTWO:** małopolskie

**WYKONALI:**

mgr inż. Zbigniew Dudek  
upr. geol. IX 0353

.....  
*Zbigniew Dudek*

mgr inż. Aneta Dudek

.....  
*Aneta Dudek*

Tarnów, listopad 2019

## OPINIA GEOTECHNICZNA

### SPIS TREŚCI:

1. DANE OGÓLNE.
2. OPIS TERENU.
3. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNA I GEOTECHNICZNA PODŁOŻA.
4. BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.
5. WNIOSKI I ZALECENIA.



Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czchów - miejscowość Tymowa

## **1. DANE OGÓLNE**

Do rozpoznania w/w warunków posłużyło

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych,
- wizja terenu,
- materiały archiwalne i literatura,
- profile geotechniczne otworów,
- wstępna ocena warunków gruntowo - wodnych.

Niniejsza opinia powstała dla udokumentowania warunków gruntowo-wodnych podłoża terenu wraz z ustaleniem geotechnicznych warunków posadowienia pod projektowaną rozbudowę sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa, oraz na obszarze Gminy Czchów - miejscowość Tymowa, w powiecie brzeskim.

Celem opracowania jest określenie budowy geologicznej podłoża gruntowego, ocena warunków gruntowo - wodnych oraz ocena jego przydatności dla potrzeb projektowania inwestycji.

## **2. OPIS TERENU**

Prace geotechniczne wykonano w trzydziestu czterech miejscach zlokalizowanych przy planowanej rozbudowie sieci wodociągowej w miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa, Tymowa. Do miejsc inwestycji przylegają: niska zabudowa mieszkaniowa typu jednorodzinnej wraz z zabudową towarzyszącą (budynki gospodarcze, garaże), pola uprawne, nieużytki, budynki użyteczności publicznej: handlowo - usługowe, obiekty sakralne.

## **3. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNA I GEOTECHNICZNA PODŁOŻA**

Według morfologicznego podziału Polski (J. Kondracki 1978 r.) teren badań leży w jednostce regionalnej - Pogórzu Wiśnickim od północy ograniczonym Pogórzem Bocheńskim, a od południa Beskidem Wyspowym.

Pogórze Wiśnickie budują dolno- i górnokredowe utwory fliszowe, kredowe łupki oraz eoceńskie łupki pstre, margle, piaskowce. Są one przykryte kilkunastometrową warstwą osadów z czwartorzędu tj. glin pylastych, glin i pyłów półzwartych, pyłowymi utworami lessopodobnymi.

## **4. BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

Badania polowe wykonano zgodnie z normą PN-EN-1997-1.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono zgodnie z normą PN-EN 1997-1. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych, a także wybrane parametry pomierzone w terenie zebrano i zestawiono w tabeli, która znajduje się w dokumentacji badań podłoża gruntowego.

Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czchów – miejscowość Tymowa

## **5. WNIOSKI I ZALECENIA.**

1. Podłoże stanowią grunty spoiste: pospółka gliniasta, pył, glina pylasta, glina pylasta zwięzła, zwietrzelina gliniasta (warstwy geotechniczne Ia – Id); grunty niespoiste: piasek drobny, piasek pylasty (warstwa geotechniczna II); grunty kamieniste: zwietrzelina piaskowca (warstwa geotechniczna III).
2. W otworach nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych. Natrafiono natomiast na sączenia.
3. Stwierdzone w podłożu sondowania grunty antropogeniczne zostały zaliczone do nasypów niekontrolowanych. Miąższość nasypów wahała się w granicach od około 0,30 m do 1,00 m.
4. Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych warunki gruntowo-wodne omawianego terenu **należy określić jako proste.**
5. Planowana inwestycja należy do II kategorii geotechnicznej.



Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Łaszew,  
Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czchów – miejscowość Tymowa

---

## DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

### SPIS TREŚCI:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.
2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU DOKUMENTACJI.
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.
4. OPIS TERENU.
5. BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.
6. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNA I GEOTECHNICZNA PODŁOŻA.
7. WNIOSKI I ZALECENIA.

Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czehów – miejscowość Tymowa

## **1. WSTĘP**

Niniejsza dokumentacja powstała dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża terenu wraz z ustaleniem geotechnicznych warunków posadowienia pod projektowaną rozbudowę sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości: Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa, na obszarze Gminy Czehów - miejscowość: Tymowa, w powiecie brzeskim.

**Do rozpoznania w/w warunków posłużyło Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz norma Eurokod - 7.**

## **2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU DOKUMENTACJI.**

- „Zarys geotechniki” Z. Wiłun
- „Hydrogeologia ogólna” Z. Pazdro
- „Geografia fizyczna Polski” pod red. A. Richling, K. Ostaszewska
- literatura
- wizja terenu
- aktualnie wykonane prace i badania
- normy: PN-EN-1997-1 oraz PN-EN-1997-2.

## **3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest określenie budowy geologicznej podłoża gruntowego, ocena warunków gruntowo - wodnych oraz ocena jego przydatności dla potrzeb projektowania inwestycji.

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie wierceń kontrolnych,
- wykonanie badań terenowych w zakresie niezbędnym do ustalenia podstawowych parametrów fizyko - mechanicznych gruntów budujących dokumentowane podłoże
- wnioski i zalecenia



Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czehów - miejscowość Tymowa

#### 4. OPIS TERENU

Prace geotechniczne wykonano w trzydziestu czterech miejscach zlokalizowanych przy planowanej rozbudowie sieci wodociągowej w miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa, Tymowa. Do miejsc inwestycji przylegają: niska zabudowa mieszkaniowa typu jednorodzinnego wraz z zabudową towarzyszącą (budynki gospodarcze, garaże), pola uprawne, nieużytki, budynki użyteczności publicznej: handlowo - usługowe, obiekty sakralne.

Rzędna terenu dla otworów na badanym terenie wynosi od ok.: 249,30 m n.p.m. do 348,10 m n.p.m.

Liczbę i głębokość sondowań oraz zakres badań ustalono ze Zleceniodawcą. Pobrano próbki do badań makroskopowych w celu określenia stanu i rodzaju gruntów, przeprowadzono również obserwacje kształtowania się poziomu wód gruntowych. W oparciu o wykonane prace opracowano profile geotechniczne.

Lokalizację miejsc wiercenia przedstawiono na mapie sytuacyjnej w skali 1 : 10 000 załącznik nr 1, a szczegółową na mapie dokumentacyjnej w skali 1 : 700 załącznik nr 2.

#### 5. BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

##### 5.1 Prace geodezyjne

Wykonane otwory geotechniczne wytyczono w terenie w dowiązaniu do istniejących budynków lub punktów charakterystycznych. Jako podkład geodezyjny wykorzystano fragment mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1: 700. Rzędne wylotów otworów przyjęto na podstawie interpolacji najbliższych pikiet geodezyjnych (wartości odczytane z mapy).

##### 5.2 Badania terenowe

Na terenie planowanej inwestycji wykonano trzydzieści cztery sondowania małośrednicowym próbnikiem przelotowym RKS: S1 - S34 - do głębokości 2,00 m ppt.

Posiłkowano się wynikami uzyskanymi z penetrometru tłoczkowego PW - 1.

Badania polowe wykonano zgodnie z normą PN-EN-1997-1.

Miejsca wiercenia przedstawiono na mapie dokumentacyjnej w skali 1 : 1000 załącznik nr 2.

##### 5.3 Badania makroskopowe prób gruntowych

W trakcie wiercenia badawczego dokonano szczegółowej analizy makroskopowej przewiercanych gruntów, zwracając uwagę na rodzaj gruntu, barwę, wilgotność. Podziału dokonano biorąc pod uwagę genezę, rodzaj i stan oraz opisywano zgodnie z PN-EN ISO14688 - 1. Dodatkowo pobrano próbki w celu powtórnej analizy przewiercanego gruntu.

W oparciu o wykonane prace opracowano profile geotechniczne otworów – załączniki nr 3.1 - 3.34. Po odwierceniu, wykonaniu niezbędnych obserwacji otwory zostały zlikwidowane wydobywym urobkiem, starając się zachować kolejność przewiercanych warstw gruntów.

Dokonano również analizy innych danych dotyczących podłoża badanego terenu i jego otoczenia.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono zgodnie

z normą PN-EN 1997-1. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych, a także wybrane parametry pomierzone w terenie zebrano i zestawiono w tabeli.



Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czychów – miejscowość Tymowa

## **6. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNA I GEOTECHNICZNA PODŁOŻA**

### **6.1. Budowa geologiczna**

Według morfologicznego podziału Polski (J. Kondracki 1978 r.) teren badań leży w jednostce regionalnej – Pogórzu Wiśnickim od północy ograniczonym Pogórzem Bocheńskim, a od południa Beskidem Wyspowym.

Pogórze Wiśnickie budują dolno- i górnokredowe utwory fliszowe, kredowe łupki oraz eoceńskie łupki pstre, margle, piaskowce. Są one przykryte kilkunastometrową warstwą osadów z czwartorzędu tj. glin pylastych, glin i pyłów półzwartych, pyłowymi utworami lessopodobnymi.

### **6.2. Warunki wodne**

W otworach nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych. Natrafiono natomiast na sączenia w otworach na głębokości: w S6 - 0,60 m ppt, w S14, S22 - 0,80 m ppt.

Teren badań znajduje się na terenie zlewni rzeki Uszwicy, która przepływa w odległości od około 50 m na południowy wschód do około 1,80 km na zachód od miejsc wierceń. W bezpośrednim sąsiedztwie badanego terenu występują ponadto potoki: Leksandrówka, Stara Rzeka, Potok Gosprzydowej oraz liczne, bezimienne ciekły powierzchniowe będące dopływami rzeki Uszwicy.

Występowanie wód podziemnych jest uzależnione od panujących warunków atmosferycznych i należy się liczyć ze spadkiem lub wzrostem poziomu wraz z pojawieniem się nagłych roztopów lub długotrwałych i intensywnych opadów atmosferycznych. Ponadto na gruntach słabo-przepuszczalnych (gliny, niektóre pyły) mogą pojawić się okresowo wody przypowierzchniowe (jako zawieszone, lub jako sączenia czy wysięki w obrębie tych warstw).

### **6.3. Charakterystyka geotechniczna podłoża.**

Na przedmiotowym terenie do końcowej głębokości wykonanych sondowań stwierdzono występowanie gleby, utworów antropogenicznych oraz utworów czwartorzędowych.

#### **Utwory antropogeniczne**

Na badanym terenie w sondowaniach: S7, S8, S10, S20, S24, S25, S27, S29 w części przypowierzchniowej natrafiono na występowanie utworów antropogenicznych zbudowanych z nasypów niekontrolowanych złożonych z:

- w S7, S25 - gruntu gliniastego: gliny; gruntu kamienistego,
- w S8 - gruntu gliniastego: gliny; gruntu kamienistego; żużlu,
- w S10 - gleby, gruntu gliniastego: gliny; gruntu kamienistego,
- w S20 - gruntu gliniastego: gliny, pospółki gliniastej; gleby,
- w S24 - gruntu kamienistego; gruntu gliniastego: gliny; gruzu budowlanego,
- w S29 - żużlu; gruntu gliniastego: gliny.

Występują do głębokości:

- w S7- do 0,70 m ppt,
- w S8 - do 0,50 m ppt,
- w S10 - do 0,40 m ppt,
- w S20, S24, S29 - do 0,80 m ppt,
- w S25 - do 1,00 m ppt,



Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czchów - miejscowość Tymowa

- w S27 - do 0,30 m ppt.

Poniżej gleby, utworów antropogenicznych występują utwory czwartorzędowe wykształcone w postaci:

**- Gruntów spoistych:**

- **warstwa geotechniczna Ia - pył, glina pylasta**, przewarstwiona pyłem i na pograniczu pyłu, **glina pylasta zwięzła** z domieszką okruchów piaskowca, przewarstwiona piaskiem pylastym w stanie półzwartym,  $I_L = 0$
- **warstwa geotechniczna Ib - pospółka gliniasta**, przewarstwiona zwietrzeliną piaskowca, **pył, glina pylasta**, przewarstwiona gliną pylastą zwięzłą, **glina pylasta zwięzła** z domieszką okruchów piaskowca, **zwietrzelina gliniasta** w stanie twardoplastycznym,  $I_L = 0,25$
- **warstwa geotechniczna Ic - glina pylasta** w stanie plastycznym,  $I_L = 0,50$
- **warstwa geotechniczna Id - glina pylasta** w stanie miękkoplastycznym,  $I_L = 0,75$

**- Gruntów niespoistych:**

- **warstwa geotechniczna II - piasek drobny**, przewarstwiony zwietrzeliną piaskowca, **piasek pylasty**, średniozagęszczony,  $I_D = 0,34$

**- Gruntów kamienistych:**

- **warstwa geotechniczna III - zwietrzelina piaskowca**

**Grunty spoiste**

Do tej grupy zaliczono grunty spoiste rodzime mineralne, w których zawartość części organicznych jest równa lub mniejsza niż 2%.

**Warstwa geotechniczna Ia**

Warstwa ta reprezentowana jest przez **pył, glinę pylastą**, przewarstwowaną pyłem i na pograniczu pyłu, **glinę pylastą zwięzłą** z domieszką okruchów piaskowca, przewarstwowaną piaskiem pylastym w stanie półzwartym,  $I_L = 0$ .

*Uśrednione parametry warstwy :*

Wilgotność naturalna	$W_n = 17 - 18 \%$
Gęstość objętościowa	$\rho = 2,10 - 2,15 \text{ t/m}^3$
Stopień plastyczności	$I_L = 0$
Kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u = 18^\circ$
Spójność	$c_u = 30 \text{ kPa}$
Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu	$E_o = 34 \text{ MPa}$
Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej (ogólnej)	$M_o = 48 \text{ MPa}$

**Warstwa geotechniczna Ib**

Warstwa ta reprezentowana jest przez **pospółkę gliniastą**, przewarstwowaną zwietrzeliną piaskowca, **pył, glinę pylastą**, przewarstwowaną gliną pylastą zwięzłą, **glinę pylastą zwięzłą** z domieszką okruchów piaskowca, **zwietrzelinę gliniastą** w stanie twardoplastycznym,  $I_L = 0,25$ .

*Uśrednione parametry warstwy :*

Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czchów – miejscowość Tymowa

Wilgotność naturalna	$W_n = 8 - 22 \%$
Gęstość objętościowa	$\rho = 2,00 - 2,20 \text{ t/m}^3$
Stopień plastyczności	$I_L = 0,25$
Kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 14^\circ$
Spójność	$c_u = 15 \text{ kPa}$
Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu	$E_o = 18 \text{ MPa}$
Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej (ogólnej)	$M_o = 26 \text{ MPa}$

#### Warstwa geotechniczna Ic

Warstwa ta reprezentowana jest przez **glinę pylastą** w stanie plastycznym,  $I_L = 0,50$ .

*Uśrednione parametry warstwy :*

Wilgotność naturalna	$W_n = 25 \%$
Gęstość objętościowa	$\rho = 2,00 \text{ t/m}^3$
Stopień plastyczności	$I_L = 0,50$
Kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 10^\circ$
Spójność	$c_u = 8 \text{ kPa}$
Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu	$E_o = 10 \text{ MPa}$
Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej (ogólnej)	$M_o = 15 \text{ MPa}$

#### Warstwa geotechniczna Id

Warstwa ta reprezentowana jest przez **glinę pylastą** w stanie miękkoplastycznym,  $I_L = 0,75$ .

*Uśrednione parametry warstwy :*

Wilgotność naturalna	$W_n = 32 \%$
Gęstość objętościowa	$\rho = 1,90 \text{ t/m}^3$
Stopień plastyczności	$I_L = 0,75$
Kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 6^\circ$
Spójność	$c_u = 5 \text{ kPa}$
Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu	$E_o = 6 \text{ MPa}$
Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej (ogólnej)	$M_o = 9 \text{ MPa}$

#### Grunty niespoiste

#### Warstwa geotechniczna II

Warstwa ta reprezentowana jest przez **piasek drobny**, przewarstwiony zwietrzeliną piaskowca, **piasek pylasty**, średniozagęszczony o  $I_D = 0,34$ .

*Uśrednione parametry warstwy :*

Wilgotność naturalna	$W_n = 16 \%$
Gęstość objętościowa	$\rho = 1,75 \text{ t/m}^3$
Stopień plastyczności	$I_D = 0,34$
Kąt tarcia wewnętrznego	$\varphi_u = 29^\circ$
Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu	$E_o = 34 \text{ MPa}$
Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej (ogólnej)	$M_o = 45 \text{ MPa}$



Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czchów - miejscowość Tymowa

### Grunty kamieniste

#### Warstwa geotechniczna III

Warstwa ta reprezentowana jest przez **zwietrzelinę piaskowca**.

Wytrzymałość na ściskanie  $R_c < 5$  MPa.

#### TABELA GEOTECHNICZNA - tab. nr 1

Lokalizacja: Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa, Tymowa – sieć wodociągowa

Numer warstwy geotechnicznej	Stan gruntu	$W_n$ [%]	$I_L$	$I_D$	$\rho$ [t/m <sup>3</sup> ]	$\phi_u$ [°]	$c_u$ [kPa]	$E_o$ [MPa]	$M_o$ [MPa]	$R_c$ [MPa]
Ia	pzw	17-18	0	-	2,10-2,15	18	30	34	48	-
Ib	tpl	8-22	0,25	-	2,00-2,20	14	15	18	26	-
Ic	pl	25	0,50	-	2,00	10	8	10	15	-
Id	mpl	32	0,75	-	1,90	6	5	6	9	-
II	szg	16	-	0,34	1,75	29	-	34	45	-
III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<5

#### Objaśnienia:

$W_n$  – wilgotność naturalna

$\rho$  – gęstość objętościowa

$I_L$  – stopień plastyczności

$I_D$  – stopień zagęszczenia

$\phi_u$  – kąt tarcia wewnętrznego

$c_u$  – spójność

$M_o$  – edometryczny moduł ścisłości

$E_o$  – moduł odkształcenia pierwotnego gruntu

#### Stany gruntów:

zw – zwarty

pzw – półzwarty

tpl – twaroplastyczny

pl – plastyczny

mpl – miękoplastyczny

ln – luźny

szg – średniozagęszczony

nw – nawodniony

Profile geologiczne wraz z wydzielonymi warstwami geotechnicznymi znajdują się na kartach otworów zał. nr 3.1÷3.34.

Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czychów - miejscowość Tymowa

## 7. WNIOSKI I ZALECENIA.

1. Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych warunki gruntowo-wodne omawianego terenu **należy określić jako proste.**

Nie jest wymagane sporządzenie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

Projektowana inwestycja należy do II kategorii geotechnicznej.

2. Na rozpatrywanym terenie w sondowaniach nie zostało nawiercone zwierciadło wód gruntowych. W otworach S6, S14, S22 natrafiono na sączenie na głębokości: w S6 - 0,60 m ppt, S14, S22 - 0,80 m ppt.

Występowanie wód podziemnych jest uzależnione od panujących warunków atmosferycznych i należy się liczyć ze spadkiem lub wzrostem poziomu wraz z pojawieniem się nagłych roztopów lub długotrwałych i intensywnych opadów atmosferycznych. Ponadto na gruntach słabo-przepuszczalnych (gliny, niektóre pyły) mogą pojawić się okresowo wody przypowierzchniowe (jako zawieszone, lub jako sączenia czy wysięki w obrębie tych warstw).

3. Wykopy zaleca się wykonywać w okresie możliwie suchym, bezdeszczowym. Ponadto należy je zabezpieczyć przed dopływem jakichkolwiek wód.

4. Stwierdzone w podłożu sondowań grunty antropogeniczne zostały zaliczone do nasypów niekontrolowanych. Nasypu niekontrolowanego ze względu na to, że nie jest gruntem budowlanym nie objęto podziałem na warstwy geotechniczne. Miąższość nasypów wahała się w granicach od około 0,30 m do 1,00 m.

5. Podłoże stanowią m.in. grunty spoiste: pospółka gliniasta w stanie twardoplastycznym, glina pylasta w stanie półwartym, twardoplastycznym, plastycznym i miękoplastycznym, pył i glina pylasta zwięzła w stanie półwartym i twardoplastycznym, zwietrzelina gliniasta w stanie twardoplastycznym (warstwy geotechniczne Ia - Id), które są bardzo wrażliwe i podatne na zmianę struktury i swych właściwości pod wpływem zmian wilgotności, obciążeń dynamicznych i urabialności.

Bardzo ważne jest, aby prowadzenie prac budowlanych w gruntach spoistych, wiązało się z ich zabezpieczeniem przed kontaktem z wodą opadową lub napływem wód podziemnych. Może to doprowadzić do uplastycznienia, a nawet upłynnienia budujących ją gruntów, a tym samym pogorszenia ich parametrów geotechnicznych.

Podłoże stanowią również grunty niespoiste reprezentowane są przez piasek drobny i piasek pylasty w stanie średniozagęszczonym, wilgotny (warstwa geotechniczna II).

Prowadzenie prac budowlanych w gruntach niespoistych, wiąże się z ich zabezpieczeniem przed obsypywaniem się ścian wykopu.

W sondowaniach natrafiono również na grunty kamieniste (warstwa geotechniczna III) w postaci zwietrzeliny, która jest warstwą trudnozwiercalną.

6. Należy uregulować gospodarkę wodami opadowymi z powierzchni utwardzonych tak, aby nie infiltrowały w podłoże i nie wpływały na pogorszenie parametrów geotechnicznych.

7. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050.



Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czchów – miejscowość Tymowa

---

8. W przypadku napotkania odmiennych warunków gruntowo-wodnych w trakcie prowadzenia wykopów należy bezzwłocznie konsultować się z geologiem.

#### 9. Urabialność

Podziału na poszczególne kategorie urabialności gruntów dokonano na podstawie normy PN-B-06050:1999:

- grunty spoiste (warstwa geotechniczna I) - do **IV kategorii gruntów średnio urabialnych**,
- grunty niespoiste (warstwa geotechniczna II) - do **III kategorii gruntów łatwo urabialnych**,
- grunty kamieniste (warstwa geotechniczna III) - do **VI kategorii skał łatwo urabialnych**.

## PROJEKT GEOTECHNICZNY

### SPIS TREŚCI:

1. OPIS INWESTYCJI.
2. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO W CZASIE.
3. OKREŚLENIE OBLICZENIOWYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH.
4. OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓLCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA.
5. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ OD GRUNTU.
6. MODEL OBLICZENIOWY PODŁOŻA GRUNTOWEGO.
7. OBLICZENIE NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OGÓLNEJ STATECZNOŚCI.
8. USTALENIE DANYCH NIEZBĘDNYCH DO ZAPROJEKTOWANIA POSADOWIENIA FUNDAMENTÓW.
9. WYKONAWSTWO WYKOPÓW.
10. WPŁYW WODY GRUNTOWEJ.
11. SPECYFIKACJA BADAŃ NIEZBĘDNYCH DO ZAPEWNIENIA WYMAGANEJ JAKOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH I SPECJALISTYCZNYCH ROBÓT GEOTECHNICZNYCH.
12. OKREŚLENIA 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 W CZASIE UŻYTKOWANIA OBIEKTU.



Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czchów – miejscowość Tymowa

### 1. Opis inwestycji

Niniejszy projekt powstał dla potrzeb projektowanej rozbudowy sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa, w gminie Gnojnik, na obszarze Gminy Czchów - miejscowość - Tymowa w gminie Czchów, w powiecie brzeskim.

### 2. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie.

Projektowana instalacja wodociągowa nie wywoła dodatkowych naprężeń na grunt czyli nie spowoduje zmian podłoża poniżej dna wykopów pod warunkiem, że przewody sieci zostaną prawidłowo i szczelnie połączone wzajemnie ze sobą oraz z armaturą, zgodnie z zaleceniami producenta. Zmiany te mogą zachodzić powyżej poziomu układania instalacji - w rejonie zasypki, dlatego zasypka nad przewodami powinna zostać wykonana z gruntu piaszczystego, prawidłowo zagęszczonego.

### 3. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.

Parametry geotechniczne zostały podane w opisie warstw geotechnicznych oraz zbiorczo w tabeli geotechnicznej tab. nr 1. Parametry należy skorelować zgodnie z załącznikiem A do normy EN 1997-1: 2008 - Eurokod 7.

### 4. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa.

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z załącznikiem B do normy EN 1997-1: 2008 - Eurokod 7.

### 5. Określenie oddziaływań od gruntu.

Podstawowymi oddziaływaniami geotechnicznymi w przypadku budowy sieci wodociągowej są:

- obciążenia od ciężaru i parcia gruntu oraz parcie wody gruntowej,
- przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniem.

Obciążenia od ciężaru i parcia gruntu na przewody zostały uwzględnione przez producenta i mogą być pominięte w obliczeniach. Obciążenia od parcia wody gruntowej (wypór) są zrównoważone przez nadkład zasypki gruntowej nad przewodami. Przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniem dotyczą zasypki gruntowej nad przewodami, dlatego konieczne jest staranne, warstwowe wykonanie zagęszczenia zasypki, aby przemieszczenia te zminimalizować.

### 6. 7. 8. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego: Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności: Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania posadowienia fundamentów.

Projektowane instalacje nie wywołają dodatkowych naprężeń na grunt (wydobyty grunt waży więcej niż zainstalowana w jego miejsce rura wypełniona wodą). Nie zachodzi więc potrzeba wykonania powyższych obliczeń.

### 9. Wykonawstwo wykopów.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050.

### 10. Wpływ wody gruntowej na projektowaną inwestycję.

Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew, Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czchów – miejscowość Tymowa

Wszystkie obiekty projektowanej sieci wodociągowej są odpowiednio zaizolowane i przystosowane do kontaktu z wodą gruntową. Jedynym zagrożeniem jest możliwość wypłukiwania gruntu w wypadku nieszczelności i jego przenoszenie i składowanie. Aby przeciwdziałać temu zagrożeniu należy dokonać dokładnej kontroli wszystkich połączeń sieci przed jej zasypaniem gruntem.

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

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

- odbiór geotechniczny podłoża w dnie wykopu,
- kontrola zagęszczenia zasypki nad przewodami przy użyciu płyty dynamicznej lub sondy dynamicznej.

12. Określenia 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 w czasie użytkowania obiektu.

Jeśli odległość obiektów sąsiadujących od krawędzi wykopu będzie mniejsza niż  $3h_w$  (gdzie  $h_w$  oznacza głębokość wykopu) należy określić potencjalne zagrożenie i założyć repery, które umożliwią geodezyjne monitorowanie ewentualnych przemieszczeń. W przypadku pojawienia się nadmiernych przemieszczeń kierownictwo budowy musi podjąć natychmiastowe środki zaradcze.

Częstotliwość i czas trwania pomiarów powinna zostać określona przez Konstruktora zgodnie z załącznikiem J do normy EN 1997-1:2008 - Eurokod 7.

WYKONALI:

mgr inż. Zbigniew Dudek  
upr. geol. IX 0353

mgr inż. Aneta Dudek



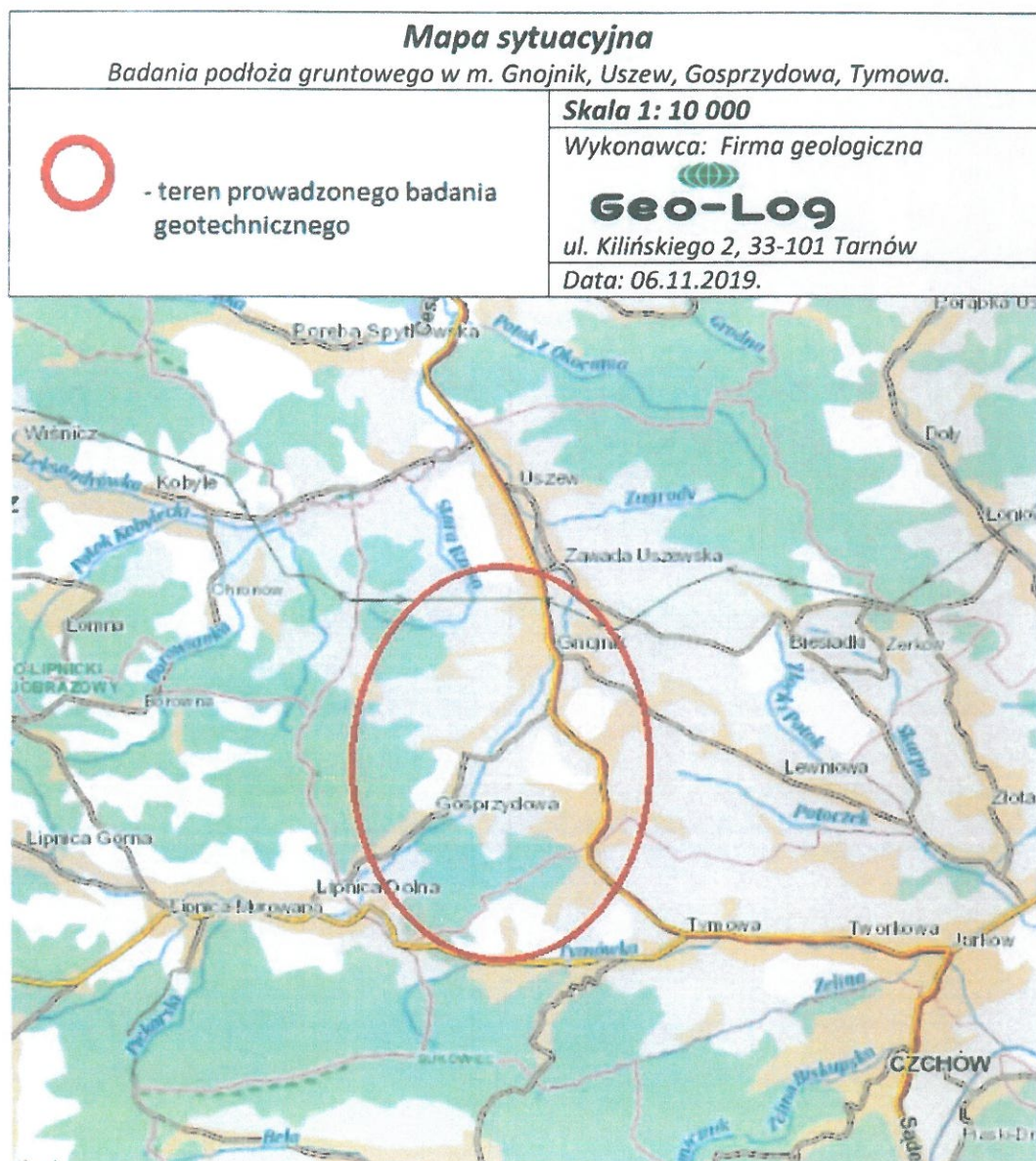
Rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze Gminy Gnojnik - miejscowości Gnojnik, Uszew,  
Gosprzydowa oraz na obszarze Gminy Czychów – miejscowość Tymowa

---

**SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:**

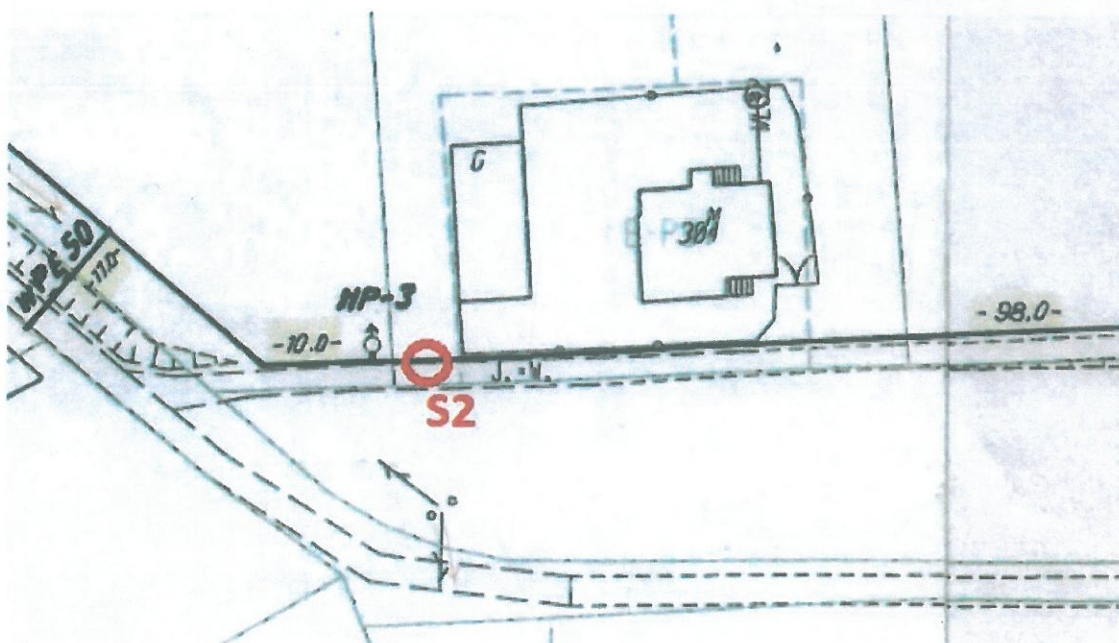
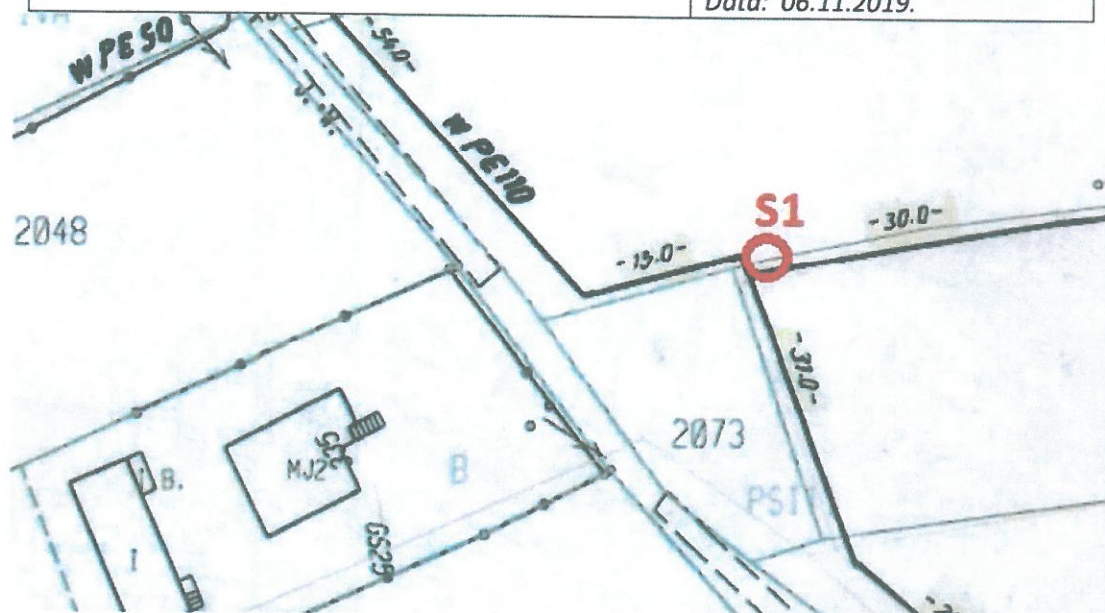
1. MAPA SYTUACYJNA W SKALI 1 : 10 000
2. MAPA DOKUMENTACYJNA W SKALI 1 : 700
- 3.1 - 3.34 KARTY OTWORÓW
4. OBJAŚNIENIA

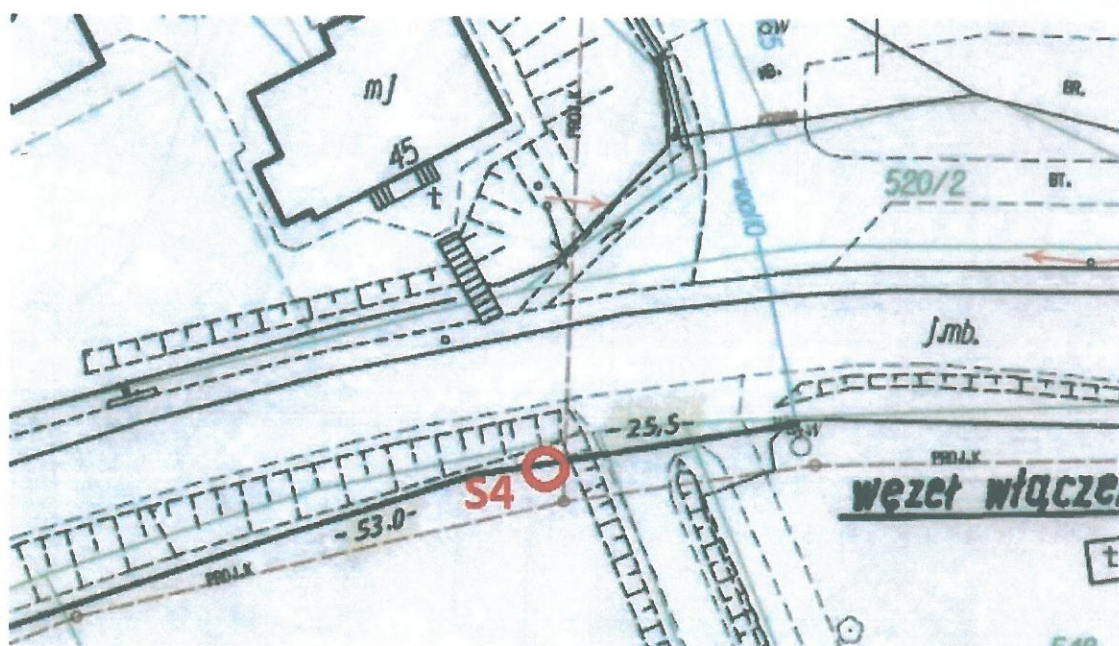
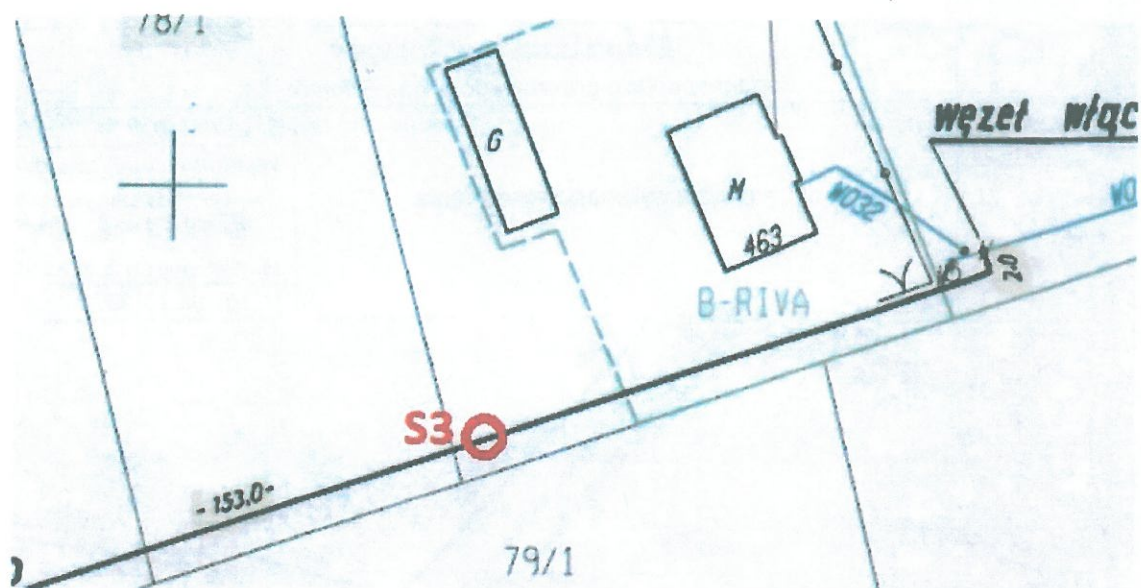
Załącznik 1



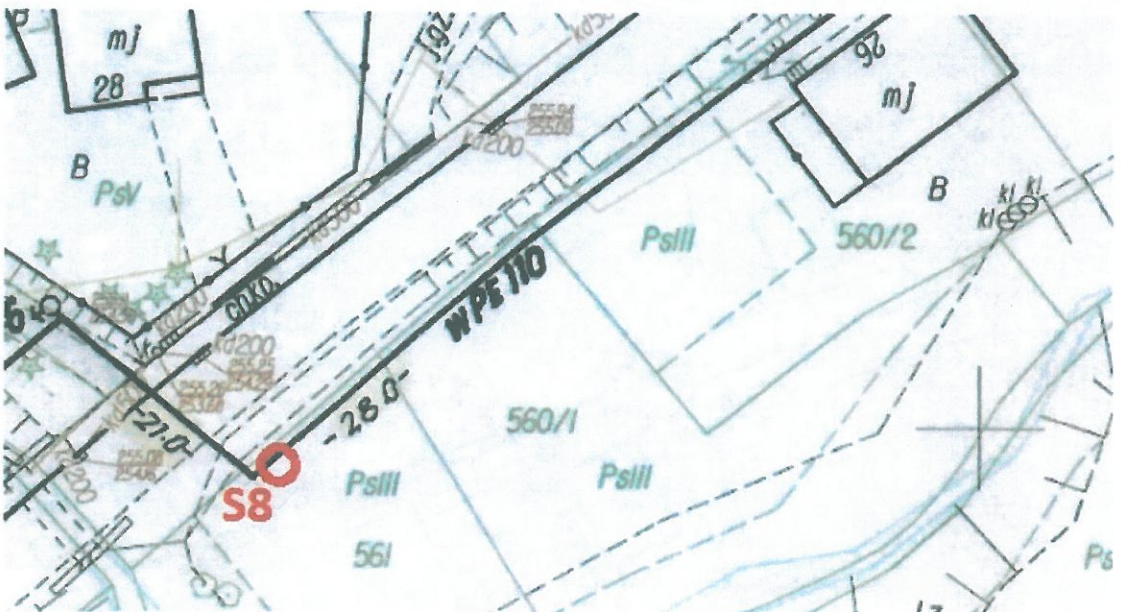
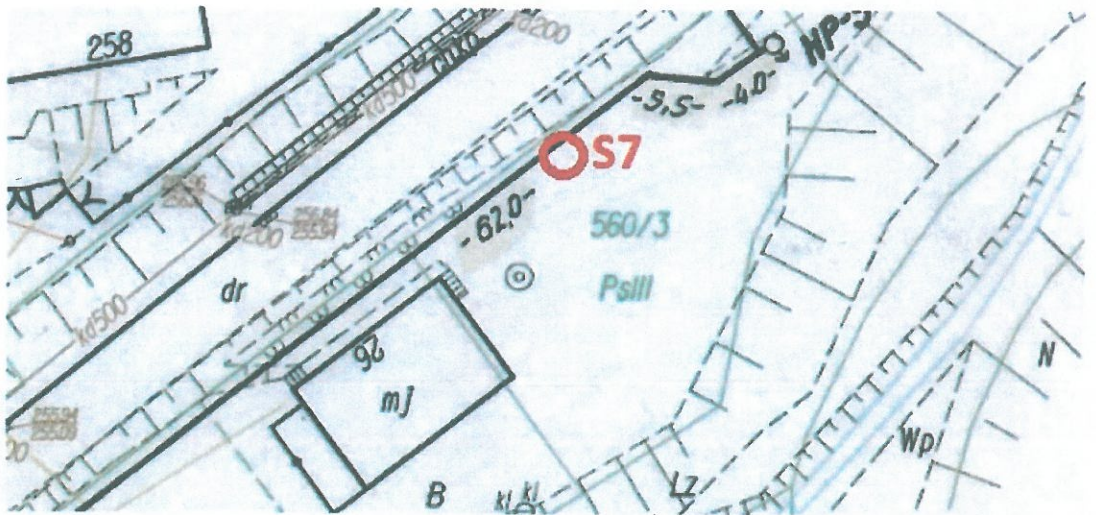
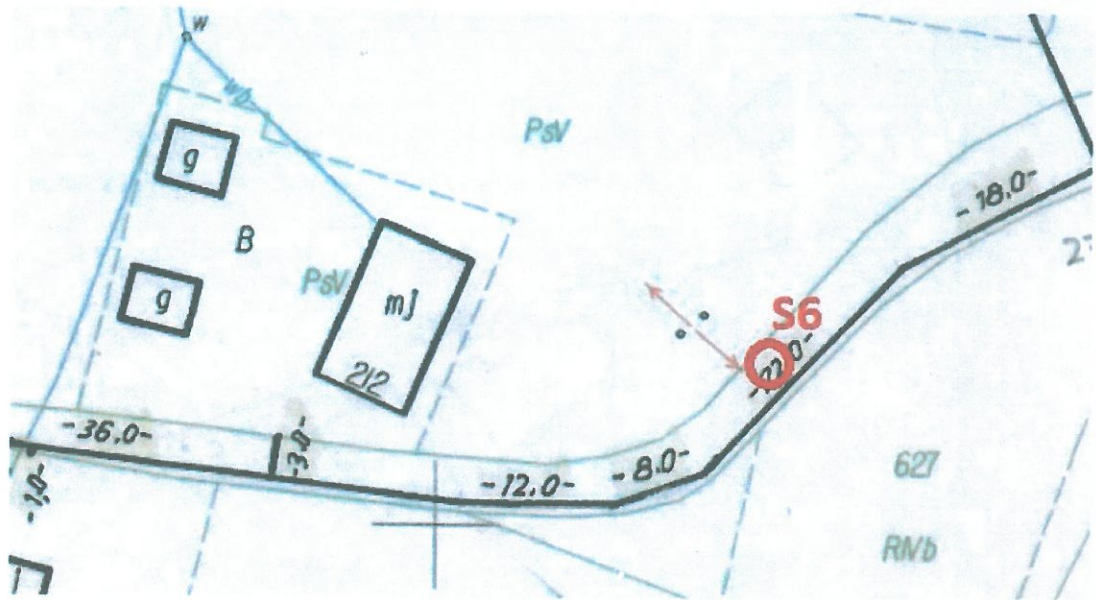


<p><b>Mapa dokumentacyjna</b></p> <p>Badania podłoża gruntowego w gm. Gnojnik.</p>		Załącz. 2.
<p><b>S1</b> - miejsce wykonania sondowania</p>	Skala 1: 700	
	Wykonawca: Firma geologiczna	
	<p><b>Geo-Log</b></p> <p>ul. Kilińskiego 2, 33-101 Tarnów</p> <p>Data: 06.11.2019.</p>	

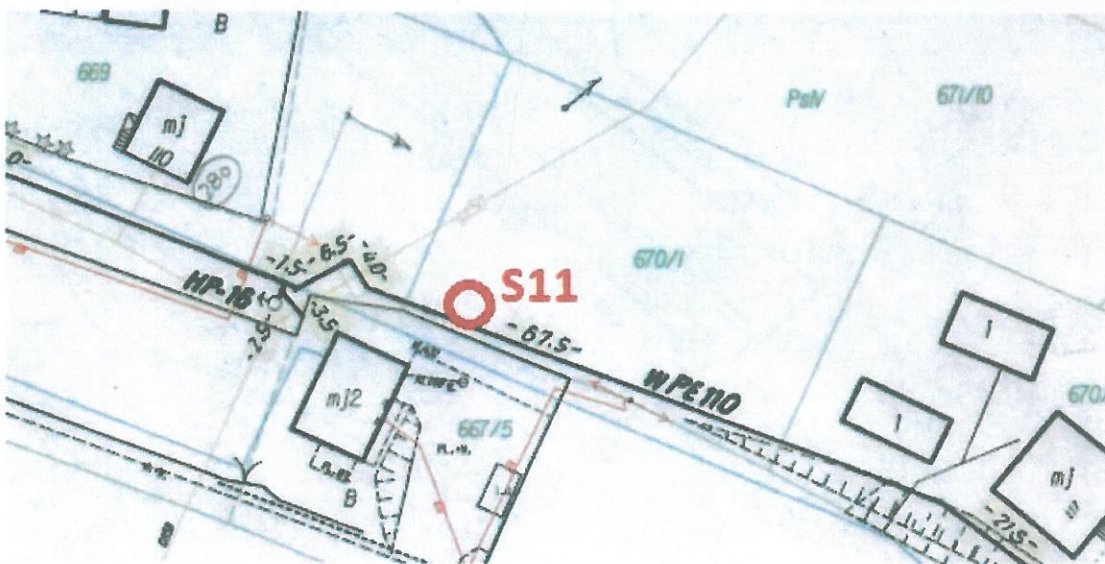
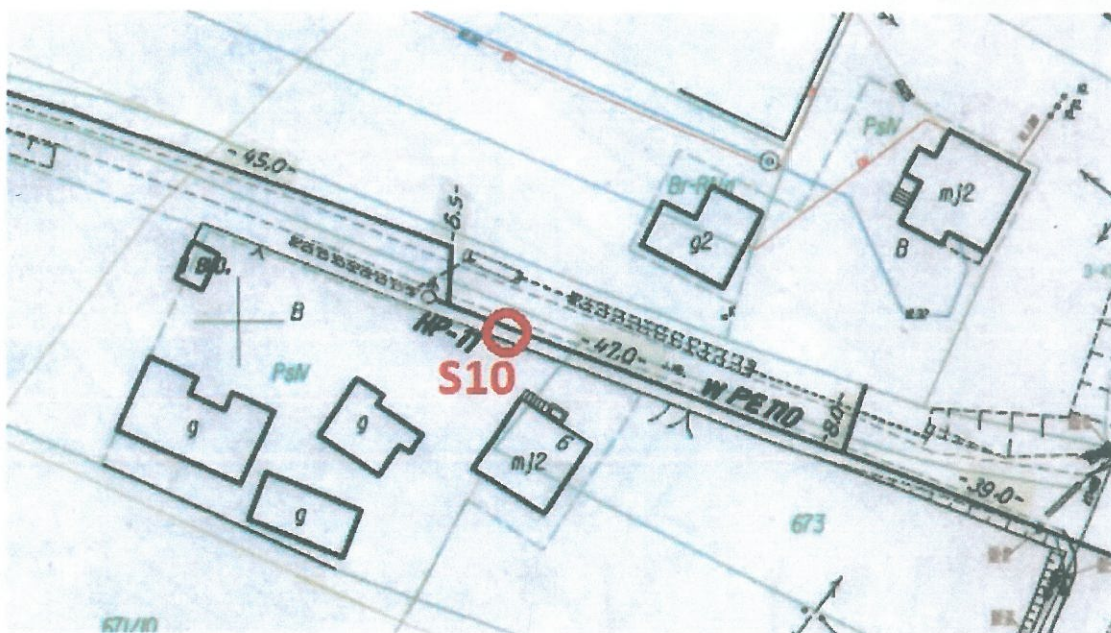




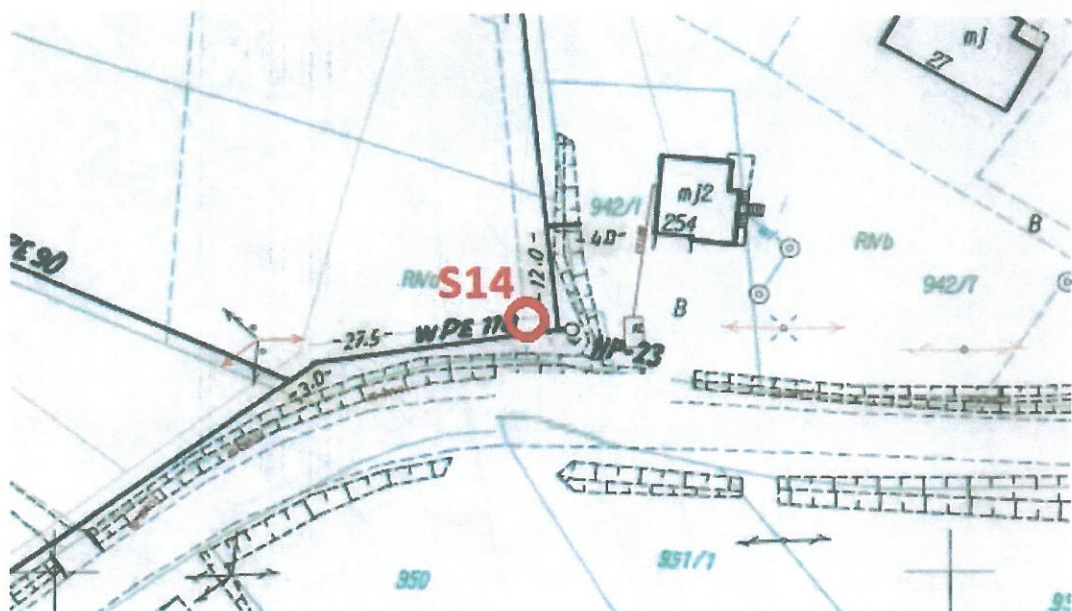
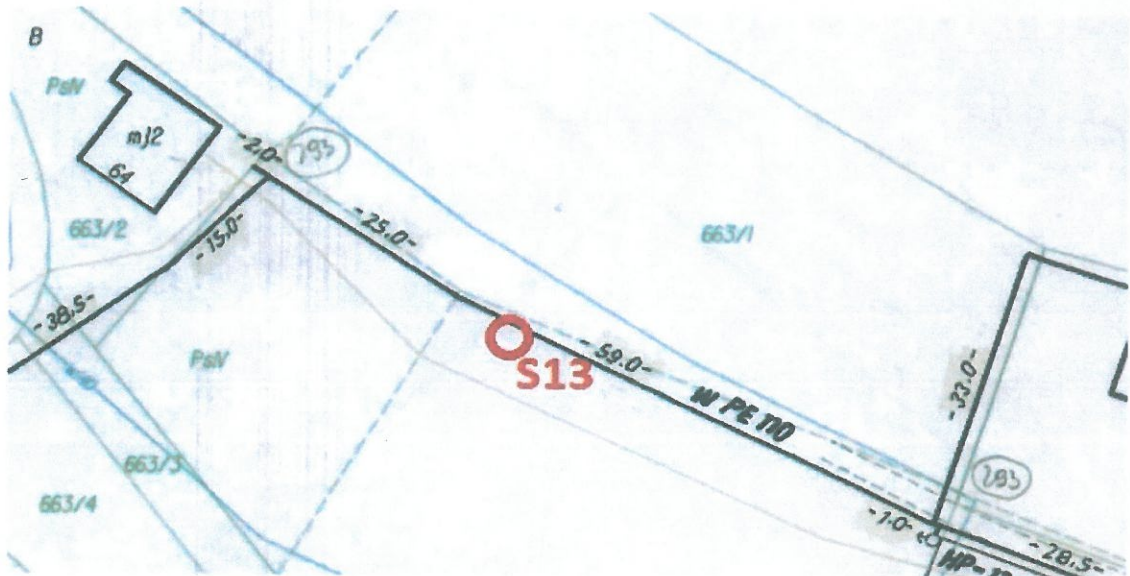
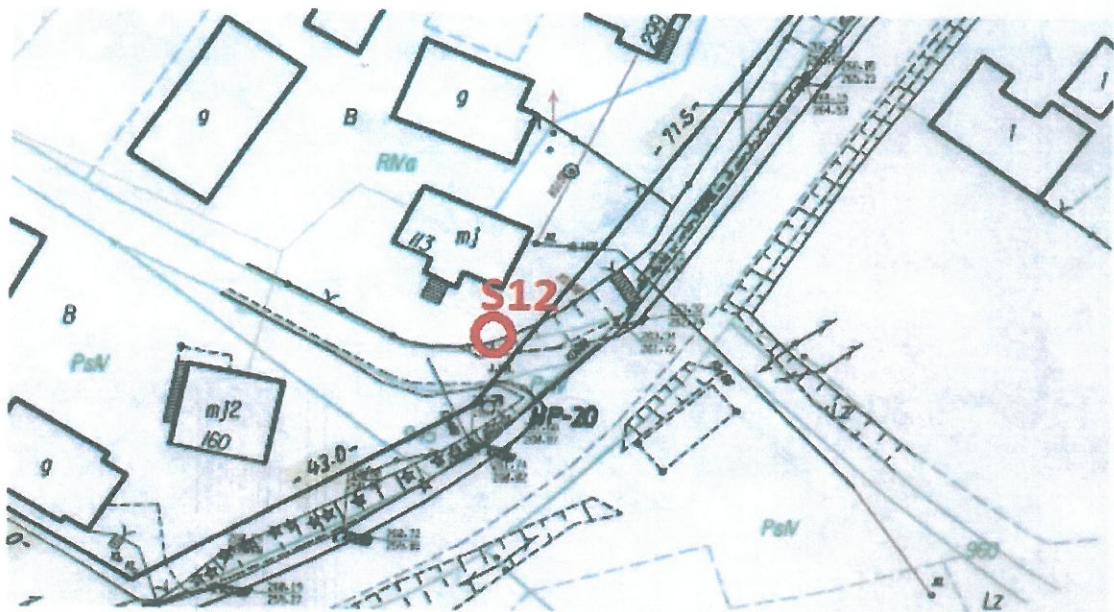


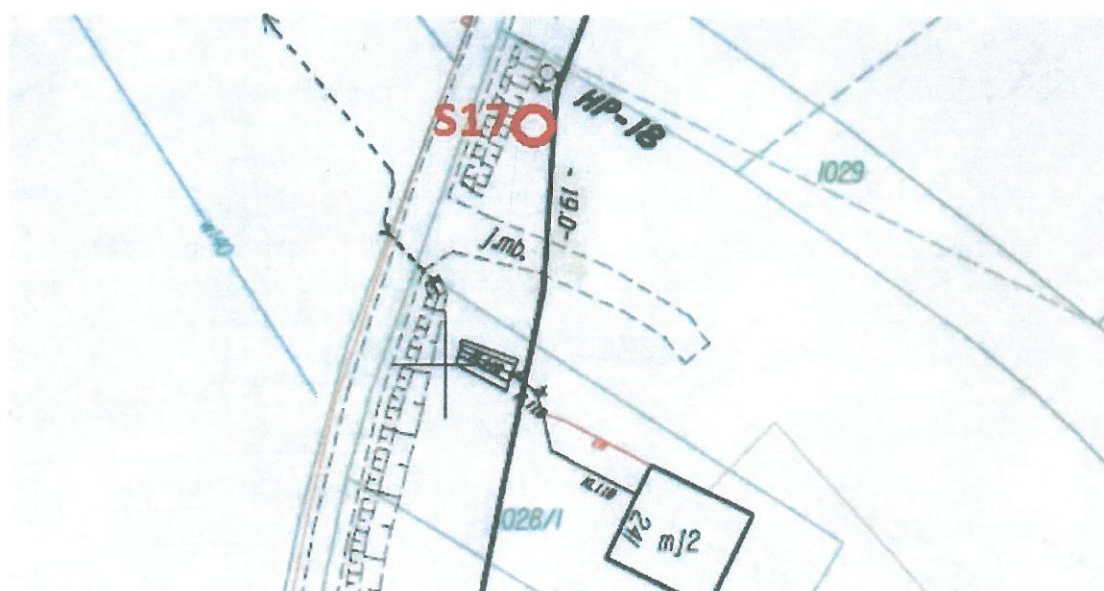




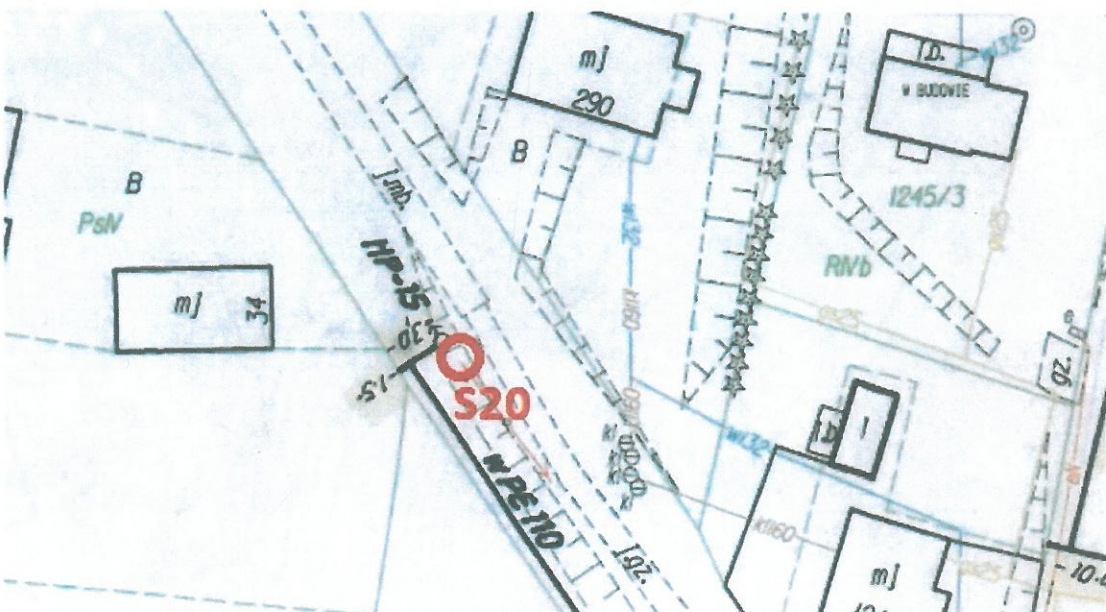


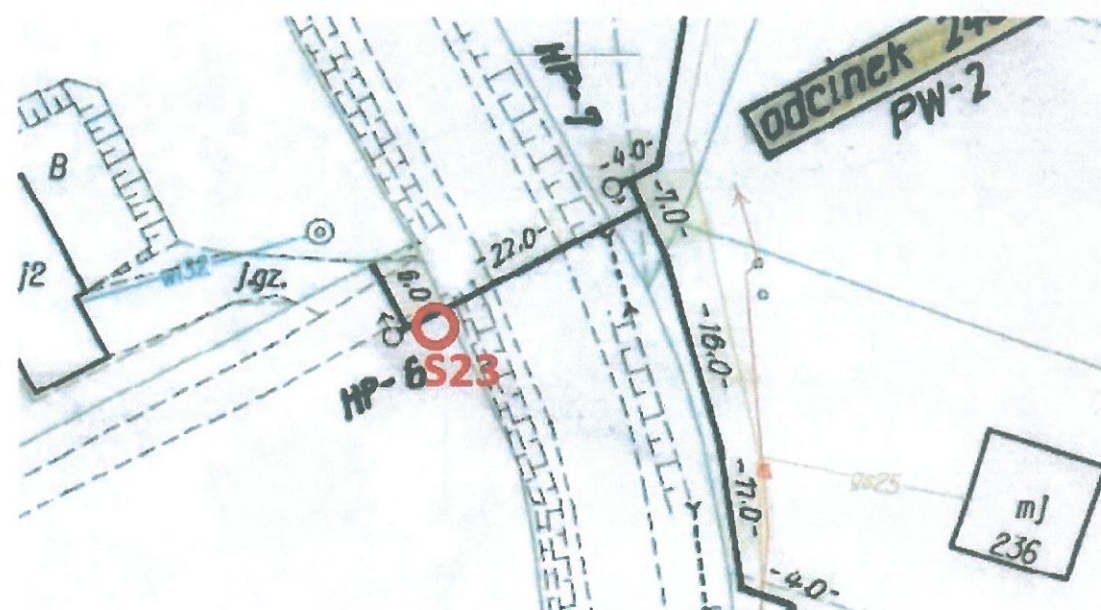
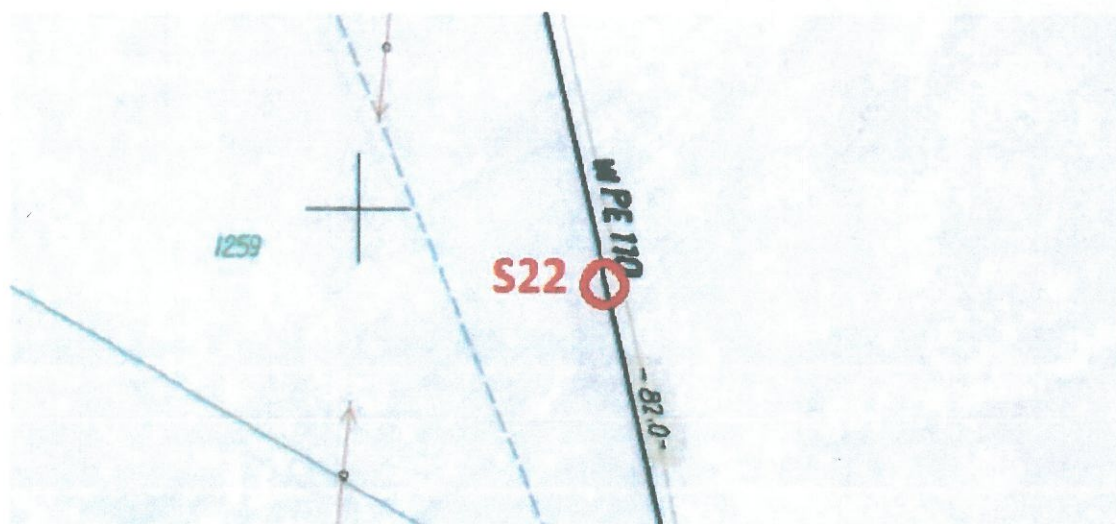




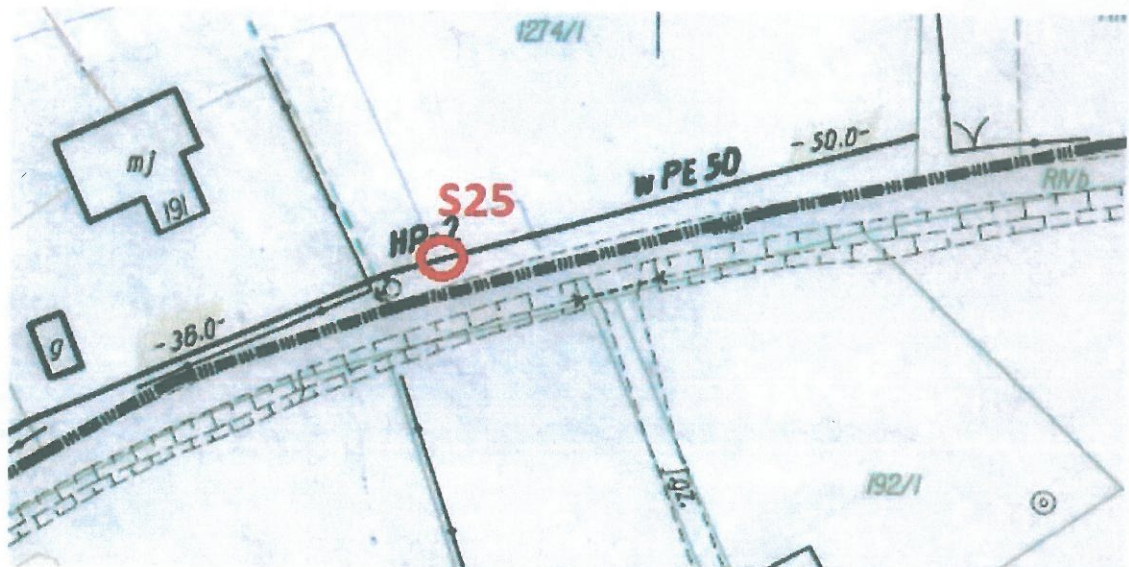
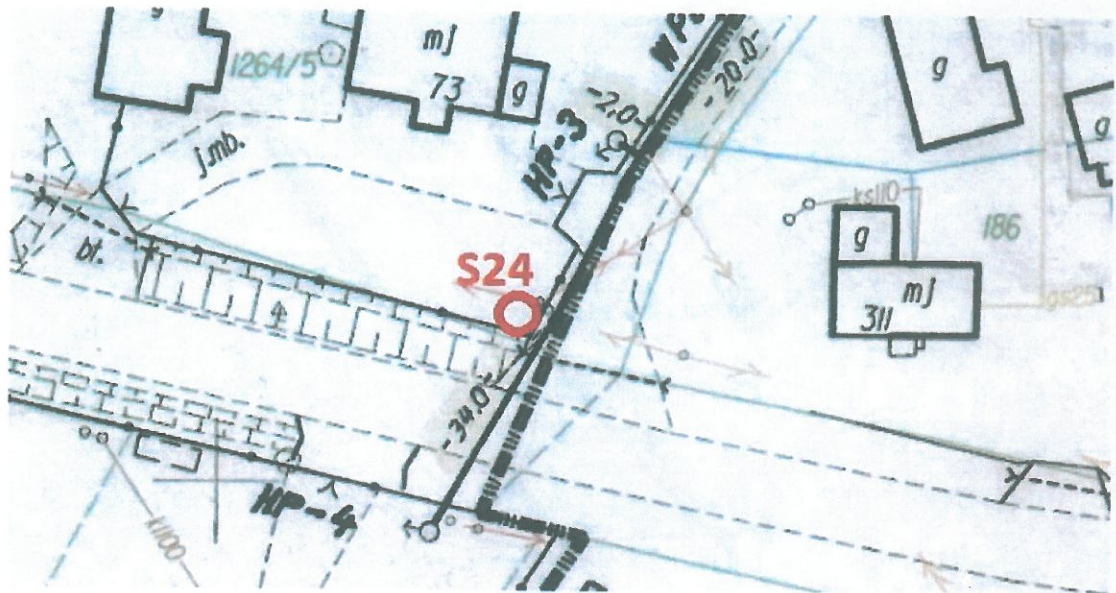




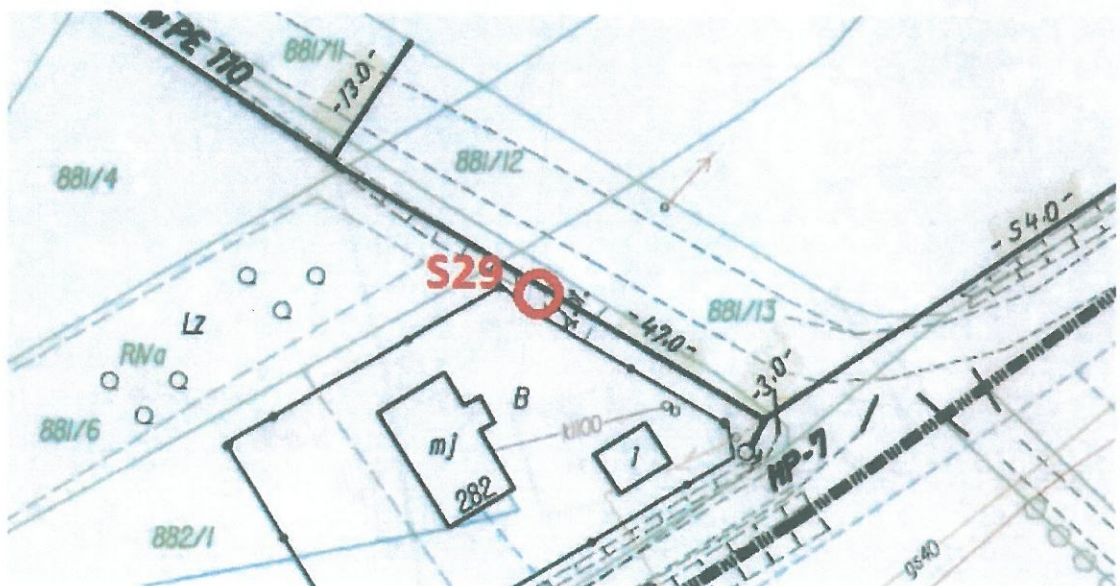
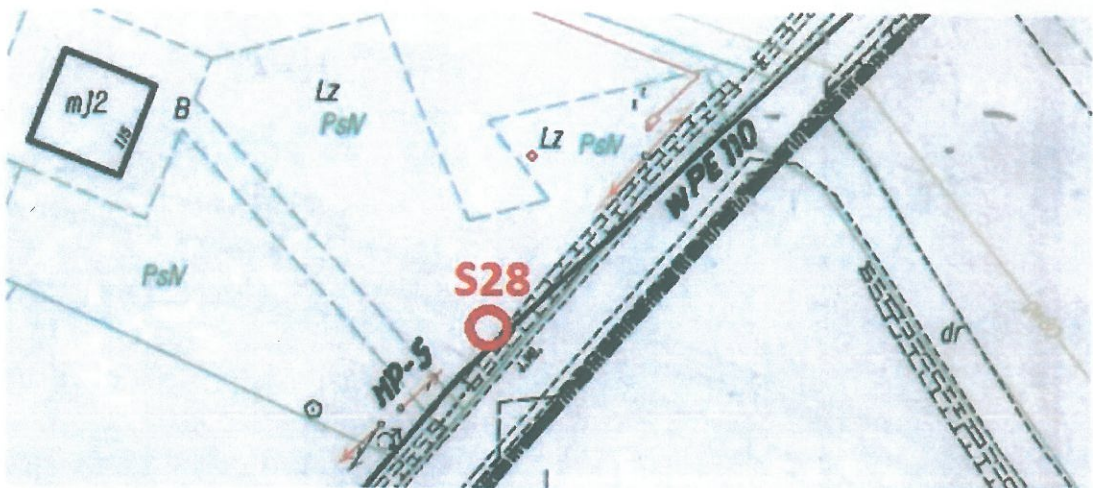




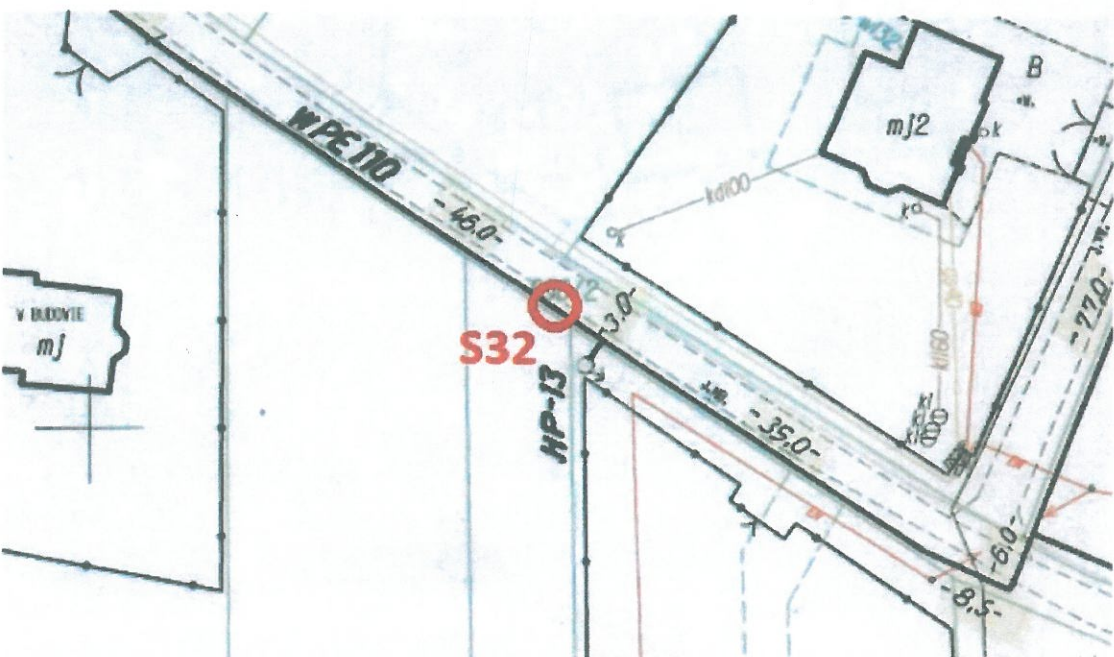
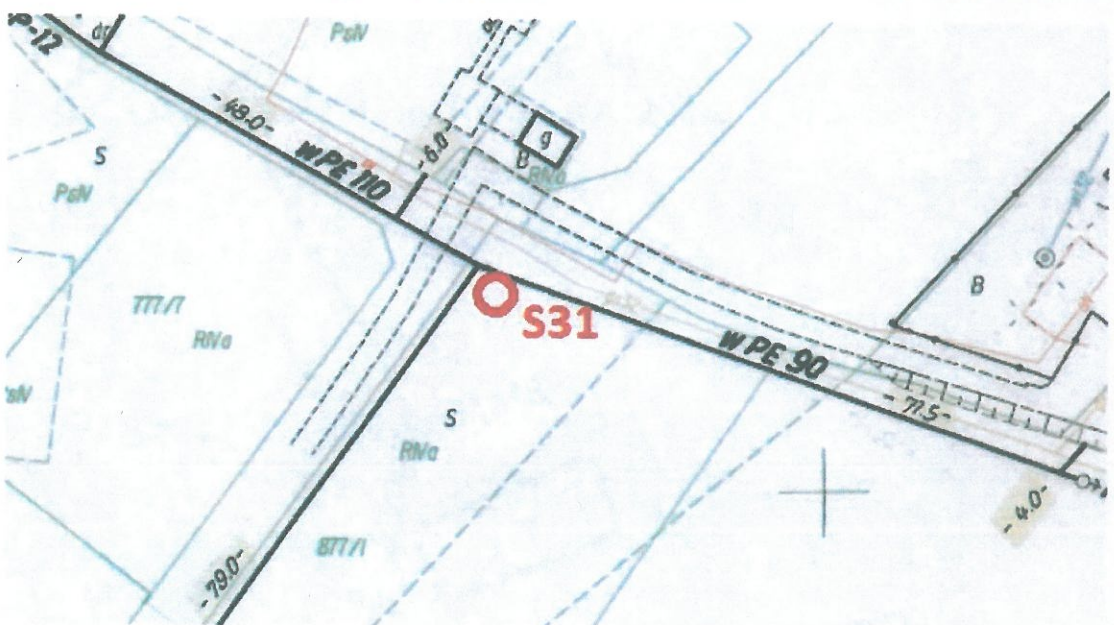
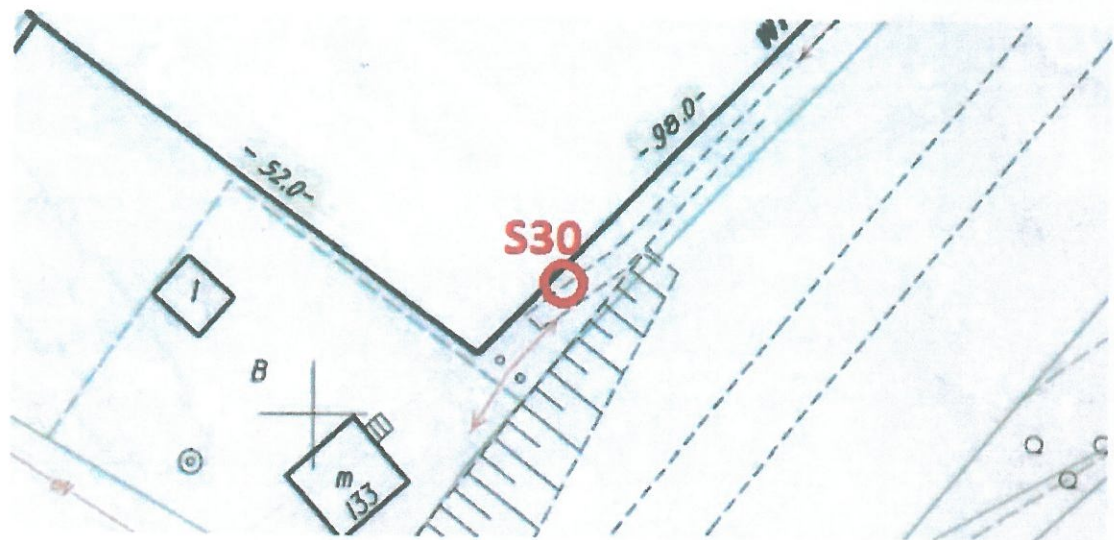


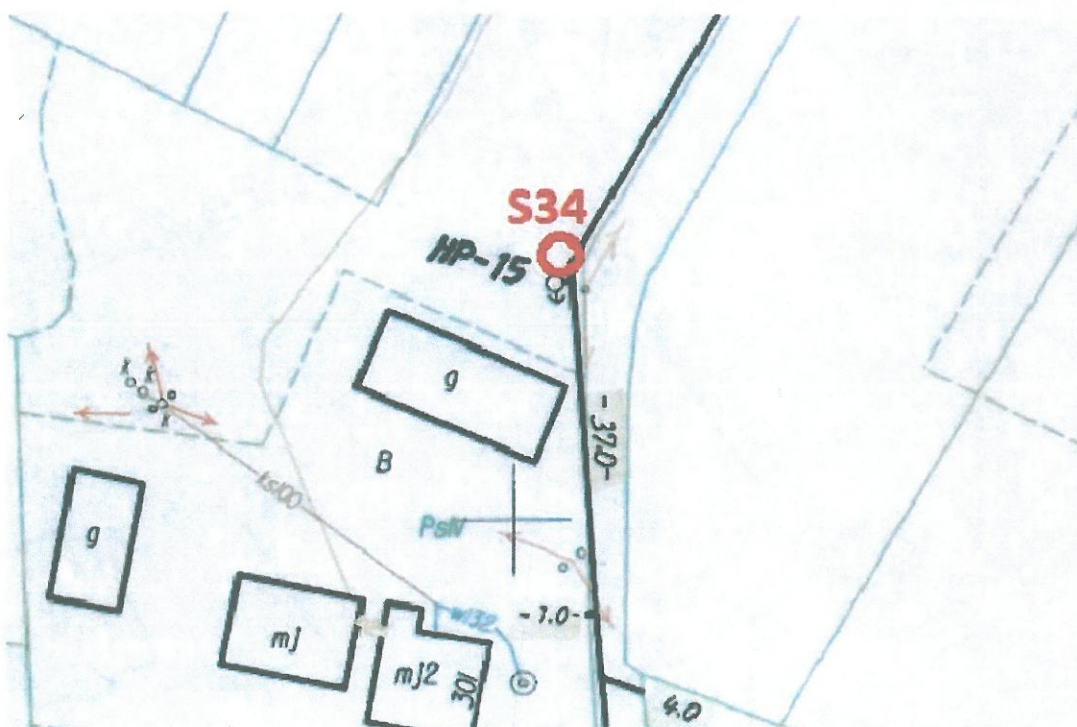
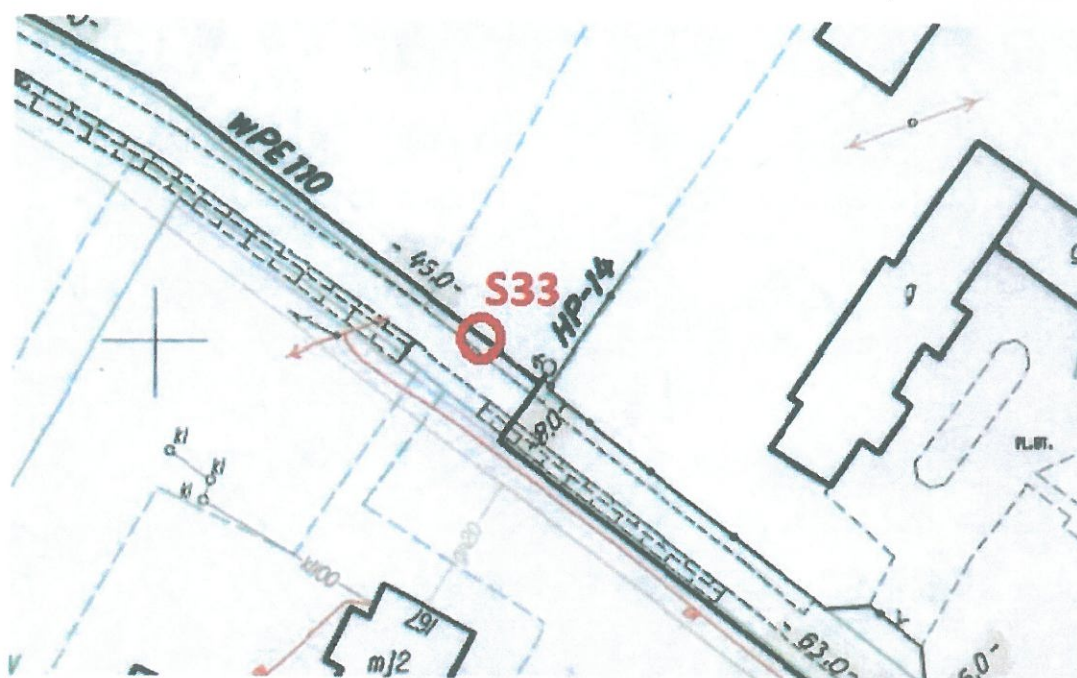



















Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer S34</b>				Zał.Nr: 3.34			
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 332.10 m n.p.m. Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-22			
Głębokość wierciadła wody		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
[m.p.p.t]	[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd Czwartorzęd			0.20	gleba brunatna	Gb			
										
			1.0				G <sub>π</sub>	lb	w	tpl
			2.0		2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"


Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer S33</b>				Zał.Nr: 3.33			
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 333.90 m n.p.m. Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-22			
Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6					
						7	8	9	10	11
					0.20	gleba brunatna głina pylasta ciemnobrązowa	Gb			
			1.0				G <sub>π</sub>	lb	w	tpl
			2.0		2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>				Profil numer S32				Wiertnica: RKS																																																																									
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 343.10 m n.p.m. Skala 1 : 50				Data wiercenia: 2019-11-22																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">1</th> <th colspan="2">Głębokość zwerciadła wody</th> <th rowspan="2">3</th> <th colspan="2">Profil litologiczny</th> <th rowspan="2">Przełot</th> <th rowspan="2">Opis litologiczny</th> <th rowspan="2">Symbol gruntu</th> <th rowspan="2">Warstwa geotechniczna</th> <th rowspan="2">Wilgotność</th> <th rowspan="2">Stan gruntu</th> </tr> <tr> <th>[m.p.p.ł]</th> <th>[m]</th> <th>[m]</th> <th>[m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="4">Czwartorzęd Czwartorzęd</td> <td></td> <td></td> <td>0.20</td> <td>gleba brunatna głina pylasta beżowa</td> <td>G<sub>b</sub></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>G<sub>π</sub></td> <td>lb</td> <td>w</td> <td>tpl</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.60</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>G<sub>π</sub>//Π</td> <td>la</td> <td></td> <td>pzw</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.0</td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												1	Głębokość zwerciadła wody		3	Profil litologiczny		Przełot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	[m.p.p.ł]	[m]	[m]	[m]		2			4	5	6	7	8	9	10	11				Czwartorzęd Czwartorzęd			0.20	gleba brunatna głina pylasta beżowa	G <sub>b</sub>							1.0				G <sub>π</sub>	lb	w	tpl				1.60				G <sub>π</sub> //Π	la		pzw				2.0			2.00				
1	Głębokość zwerciadła wody		3	Profil litologiczny		Przełot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu																																																																									
	[m.p.p.ł]	[m]		[m]	[m]																																																																															
	2			4	5	6	7	8	9	10	11																																																																									
			Czwartorzęd Czwartorzęd			0.20	gleba brunatna głina pylasta beżowa	G <sub>b</sub>																																																																												
				1.0				G <sub>π</sub>	lb	w	tpl																																																																									
				1.60				G <sub>π</sub> //Π	la		pzw																																																																									
				2.0			2.00																																																																													

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer S31</b>				Zał.Nr: 3.31			
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 339.40 m n.p.m. Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-22			
Głębokość zwierciadła wody		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
[m.p.p.t]	[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd Czwartorzęd			0.20	gleba brunatna głina pylasta beżowa	Gb			
			1.0							
			2.0		2.00			Gπ	la	w

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer S30</b>				Zał.Nr: 3.30		Wiertnica: RKS		
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny				
							Rzędna: 342.30 m n.p.m.				
							Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2019-11-22		
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	
			Stratygrafia	Profil litologiczny							
Głębokość zwiarcia wody		Stratygrafia		Przelot		Opis litologiczny		Symbol gruntu		Warstwa geotechniczna	
[m.p.p.t]		[m]		[m]							
					0.20	gleba brunatna	Gb				
					1.0	głina pylasta beżowa	G $\pi$	lb	w	tpl	
					1.40	głina pylasta zwięzła beżowa	G $\pi$ Z	la		pzw	
					2.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Geo-Log			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>				Zał.Nr: 3.29			
33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			Profil numer <b>S29</b>				Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej				System wiercenia: Mechaniczny			
Gmina: Gnojnik			Inwestor: Gmina Gnojnik				Rzędna: 334.30 m n.p.m.			
Powiat: brzeski			Wiercenie: Geo-Log				Skala 1 : 50			
Województwo: małopolskie			Dozór geol.:				Data wiercenia: 2019-11-22			
1	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Nasypany				nasyp niekontrolowany brunatny: żużel, glina	nN			
		Czwartorzęd	1.0		0.80	głina pylasta beżowa	G <sub>π</sub>	lc	w	pl
		Czwartorzęd			1.50	głina pylasta beżowa		lb		tpl
			2.0		2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer S28</b>				Wiertnica: RKS				
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 324.50 m n.p.m. Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-22				
Głębokość z wierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu		
1	2	3	4	5						6	7
					0.20	gleba brunatna głina pylasta beżowa	Gb				
			1.0				G <sub>π</sub>	lb	w	tpl	
					1.50	głina pylasta zwięzła beżowa	G <sub>πz</sub>	la		pzw	
			2.0		2.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Geo-Log			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>				Zał.Nr: 3.27			
33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			Profil numer <b>S27</b>				Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej				System wiercenia: Mechaniczny			
Gmina: Gnojnik			Inwestor: Gmina Gnojnik				Rzędna: 318.20 m n.p.m.			
Powiat: brzeski			Wiercenie: Geo-Log				Skala 1 : 50			
Województwo: małopolskie			Dozór geol.:				Data wiercenia: 2019-11-22			
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu		
									[m.p.p.t]	[m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						nasyp niekontrolowany brunatny	nN			
					0.30	głina pylasta beżowoszara	G <sub>π</sub>	I <sub>c</sub>	w	pl
					1.30	głina pylasta zwięzła beżowa	G <sub>πZ</sub>	I <sub>a</sub>		pzw
					1.70	zwietrzelina gliniasta beżowa	KW <sub>g</sub>	I <sub>b</sub>	mw	tpl
					2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Geo-Log			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 3.26			
33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			Profil numer S26				Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej				System wiercenia: Mechaniczny			
Gmina: Gnojnik			Inwestor: Gmina Gnojnik				Rzędna: 315.40 m n.p.m.			
Powiat: brzeski			Wiercenie: Geo-Log				Skala 1 : 50			
Województwo: małopolskie			Dozór geol.:				Data wiercenia: 2019-11-19			
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny			Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
[m.p.p.t]		[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					0.20	gleba brunatna	Gb			
						głina pylasta ciemnobrązowa przewarstwiona gliną pylastą zwięzłą	G <sub>π</sub>   G <sub>πz</sub>	lb	w	tpl
					2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Geo-Log			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 3.25			
33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			Profil numer S25				Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej				System wiercenia: Mechaniczny			
Gmina: Gnojnik			Inwestor: Gmina Gnojnik				Rzędna: 348.10 m n.p.m.			
Powiat: brzeski			Wiercenie: Geo-Log				Skala 1 : 50			
Województwo: małopolskie			Dozór geol.:				Data wiercenia: 2019-11-19			
1	2	3	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
			4	5						
Głębokość zwiarcia wody		Stratygrafia	[m]		[m]					
[m.p.p.t]										
		Nasypy Nasyp				nasyp niekontrolowany brunatny: glina, kamień	nN			
		Czwartorzęd Czwartorzęd	1.0		1.00	głina pylasta beżowa	G <sub>π</sub>	lb	w	tpl
			2.0		2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Geo-Log			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 3.24			
33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			Profil numer S24				Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej				System wiercenia: Mechaniczny			
Gmina: Gnojnik			Inwestor: Gmina Gnojnik				Rzędna: 339.60 m n.p.m.			
Powiat: brzeski			Wiercenie: Geo-Log				Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2019-11-19	
Województwo: małopolskie			Dozór geol.:							
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litoologiczny	Przelot	Opis litologiczny		Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
[m.p.p.t]		[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		Nasypany Nasypany				nasyp niekontrolowany brunatny: kamień, glina, gruz	nN			
		Czwartorzęd Czwartorzęd	-1.0		0.80	glina pylasta zwięzła beżowa	Gz	lb	w	
			-2.0		2.00				tpl	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Geo-Log			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>				Zal.Nr: 3.23			
33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			Profil numer <b>S23</b>				Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej				System wiercenia: Mechaniczny			
Gmina: Gnojnik			Inwestor: Gmina Gnojnik				Rzędna: 324.10 m n.p.m.			
Powiat: brzeski			Wiercenie: Geo-Log				Skala 1 : 50			
Województwo: małopolskie			Dozór geol.:				Data wiercenia: 2019-11-19			
1	2	3	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]	[m]						
		Nasypy Nasyp				nasyp niekontrolowany brunatny: glina, żużel, gleba	nN			
			1.0		1.00	głina pylasta beżowa	G <sub>π</sub>	lc	w	pl
		Czwartorzęd Czwartorzęd			1.60	głina pylasta beżowa		lb		tpl
			2.0		2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"






Geo-Log			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 3.22			
33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			Profil numer S22				Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej				System wiercenia: Mechaniczny			
Gmina: Gnojnik			Inwestor: Gmina Gnojnik				Rzędna: 314.80 m n.p.m.			
Powiat: brzeski			Wiercenie: Geo-Log				Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2019-11-19	
Województwo: małopolskie			Dozór geol.:							
Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Włgłość	Stan gruntu		
[m.p.p.t.]		[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					0.20	gleba brunatna	Gb			
						głina pylasta ciemnobieżowa		la		pzw
			1.0		0.80	głina pylasta ciemnobieżowa	Gπ		w	
								lb		tpl
			2.0		2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2				<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer S21</b>				Zał.Nr: 3.21 Wiertnica: RKS	
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie				Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 307.80 m n.p.m. Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-19	
Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny		Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					0.20	gleba brunatna głina pylasta beżowa	Gb		
			1.0				Gπ	lb	w
			2.0		2.00				tpl

Rysunek wykonano programem "GeoStar"




Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> Profil numer S20				Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 281.30 m n.p.m. Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-19			
Głębokość zwiadczenia wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny			Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasypany Nasypany				nasyp niekontrolowany brunatnobrązowy: pospółka gliniasta, gleba, glina	nN			
		Czwartorzęd Czwartorzęd	1.0		0.80	glina pylasta ciemnobrązowa	G <sub>π</sub>	lb	w	tpl
					1.50	glina pylasta beżowa		la		pzw
			2.0		2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"







Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Geo-Log			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 3.17			
33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			Profil numer S17				Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej				System wiercenia: Mechaniczny			
Gmina: Gnojnik			Inwestor: Gmina Gnojnik				Rzędna: 301.00 m n.p.m.			
Powiat: brzeski			Wiercenie: Geo-Log				Skala 1 : 50			
Województwo: małopolskie			Dozór geol.:				Data wiercenia: 2019-11-19			
1	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Włogość	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd Czwartorzęd			0.20	gleba brunatna głina pylasta ciemnobrązowa	Gb			
			1.0				Gπ	lb	w	tpl
			2.0			2.00				

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Geo-Log			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>				Zał.Nr: 3.15			
33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			Profil numer <b>S15</b>				Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej				System wiercenia: Mechaniczny			
Gmina: Gnojnik			Inwestor: Gmina Gnojnik				Rzędna: 268.90 m n.p.m.			
Powiat: brzeski			Wiercenie: Geo-Log				Skala 1 : 50			
Województwo: małopolskie			Dozór geol.:				Data wiercenia: 2019-11-19			
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t.]		[m]	[m]						
2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd Czwartorzęd				gleba brunatna	Gb			
			1.0		0.20	piasek drobny jasnobżowy przewarstwiony zwietrzeliną piaskowca	Pd  KW	II	w	szg
			2.0		2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer S14</b>				Zał.Nr: 3.14			
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 261.20 m n.p.m. Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-19			
Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6					
					0.20	gleba brunatna	Gb			
					0.70	głina pylasta beżowa		lb		tpl
					1.40	głina pylasta szara		ld	w	mpl
					2.00	głina pylasta szarobeżowa		lc		pl

Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer S13				Zał.Nr: 3.13																																																										
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 294.10 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2019-11-19																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">2</th> <th rowspan="2">3</th> <th colspan="2">Profil litologiczny</th> <th rowspan="2">Przelot</th> <th rowspan="2">Opis litologiczny</th> <th rowspan="2">Symbol gruntu</th> <th rowspan="2">Warstwa geotechniczna</th> <th rowspan="2">Wilgotność</th> <th rowspan="2">Stan gruntu</th> </tr> <tr> <th>[m]</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td rowspan="3">Czwartorzęd Czwartorzęd</td> <td></td> <td></td> <td>0.20</td> <td>gleba brunatna pył jasnożółty</td> <td>Gb</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2.0</td> <td></td> <td>2.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>											1	2	3	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	[m]						5									Czwartorzęd Czwartorzęd			0.20	gleba brunatna pył jasnożółty	Gb						1.0										2.0		2.00					
1	2	3	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu																																																							
			[m]																																																														
				5																																																													
		Czwartorzęd Czwartorzęd			0.20	gleba brunatna pył jasnożółty	Gb																																																										
			1.0																																																														
			2.0		2.00																																																												

Rysunek wykonano programem "GeoStar"






Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Geo-Log			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>				Zał.Nr: 3.11				
33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			Profil numer S11				Wiertnica: RKS				
Miejscowość: Gosprzydowa			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej				System wiercenia: Mechaniczny				
Gmina: Gnojnik			Inwestor: Gmina Gnojnik				Rzędna: 280.60 m n.p.m.				
Powiat: brzeski			Wiercenie: Geo-Log				Skala 1 : 50				
Województwo: małopolskie			Dozór geol.:				Data wiercenia: 2019-11-19				
1	Głębokość zwierciadła wody	3	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]			[m]	[m]						
2				4	5	6	7	8	9	10	11
			Czwartorzęd Czwartorzęd			0.20	gleba brunatna	Gb			
				1.0				G <sub>π</sub>	lb	w	tpl
				2.0		2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"





Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer S10</b>				Zał.Nr: 3.10			
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 278.50 m n.p.m. Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-19			
Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
		[m.p.p.t]	[m]							[m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyp				nasyp niekontrolowany brunatny: gleba, glina, kamień	nN			
		Czwartorzęd	1.0		0.40	piasek pylasty beżowy	P <sub>π</sub>	II	w	szg
		Czwartorzęd	2.0		1.70	piasek drobny jasnobeżowy	Pd			
					2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"





Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>  Profil numer S8				- 19 - Zał.Nr: 3.8										
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 255.80 m n.p.m. Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-19										
Głębokość z wierciadła wody		Stratygrafia		Profil litologiczny		Przelot		Opis litologiczny		Symbol gruntu		Warstwa geotechniczna		Wilgotność		Stan gruntu	
[m.p.p.t]				[m]		[m]											
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11						
		Nasyp Nasyp				nasyp niekontrolowany brunatnobezowy: glina, kamień, żużel		nN									
		Czwartorzęd Czwartorzęd	1.0		0.50	glina pylasta beżowa		G <sub>π</sub>	lb	w	tpl						
			2.0		2.00												

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Geo-Log			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>				Zał.Nr: 3.7			
33-101 Tamów Ul. Kilińskiego 2			Profil numer <b>S7</b>				Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej				System wiercenia: Mechaniczny			
Gmina: Gnojnik			Inwestor: Gmina Gnojnik				Rzędna: 259.90 m n.p.m.			
Powiat: brzeski			Wiercenie: Geo-Log				Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2019-11-19	
Województwo: małopolskie			Dozór geol.:							


1	2	3	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Włgotność	Stan gruntu
			[m]	[m]						
						7	8	9	10	11
		Nasypany				nasyp niekontrolowany brunatnobezowy: glina, kamień	nN			
		Czwartorzęd	1.0		0.70	glina pylasta beżowa z domieszką okruchów piaskowca	G <sub>π</sub>	lb	w	tpl
			2.0		2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>				Zał.Nr: 3.6			
			Profil numer S6				Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny			
							Rzędna: 288.80 m n.p.m.			
							Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2019-11-19	
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny			Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
[m.p.p.t]		[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
▼ 0.60					0.20	gleba brunatna	Gb			
						pospółka gliniasta ciemnobieżowa przewarstwiona zwietrzeliną piaskowca	Pog  KW	lb	w	tpl
					1.60	piasek drobny beżowy	Pd	II		szg
					2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"





Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer S5				Zał.Nr: 3.5 Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 288.60 m n.p.m. Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-19			
1	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.ł]		[m]	[m]						
2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd Czwartorzęd			0.20	gleba brunatna głina pylasta beżowa	Gb			
			1.0				Gπ	lb	w	tpl
			2.0			2.00				

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer S4</b>				Zał.Nr: 3.4			
							Wiertnica: RKS			
Miejscowość: Gosprzydowa Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 258.00 m n.p.m. Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-19			
	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]		[m]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					0.20	gleba brunatna	Gb			
		Czwartorzęd Czwartorzęd	1.0			głina pylasta zwięzła beżowoszara z domieszką okruchów piaskowca	Gπz	la	w	pzw
			2.0		2.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Geo-Log 33-101 Tarnów Ul. Kilińskiego 2			<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>  <b>Profil numer S2</b>				Zał.Nr: 3.2			
Miejscowość: Gnojnik Gmina: Gnojnik Powiat: brzeski Województwo: małopolskie			Obiekt: Rozbudowa sieci wodociągowej Inwestor: Gmina Gnojnik Wiercenie: Geo-Log Dozór geol.:			System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 267.20 m n.p.m. Skala 1 : 50      Data wiercenia: 2019-11-19				
1	2	3	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
			[m.p.p.t]	[m]						
			4	5	6	7	8	9	10	11
					0.20	gleba brunatna	Gb			
						pył beżowy	Π	lb	w	tpl
					1.50	pył beżowy				
					2.00			la		pzw

Rysunek wykonano programem "GeoStar"





Załącznik 4.

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW GEOTECHNICZNYCH	
<i>Symbol geotechniczny gruntu wg normy PN-86/B-02480</i>	<b>ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW</b>
<b>GRUNTY NASYPOWE</b>	+ domieszki
nB nasyp budowlany	// przewarstwienia (wkładki)
nN nasyp niebudowlany	/ na pograniczu
	( ) w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych petrografii skał
<b>GRUNTY ORGANICZNE RODZIME</b> I <sub>om</sub> > 2%	4 numer wiercenia
H grunt próchniczny	189,70 rzędna terenu
Nm namuł	
Nmp namuł piaszczysty	
Nmg namuł gliniasty	
Gy gytia / namuł o zawartości CaCO <sub>3</sub> > 5%	
T torf I <sub>om</sub> > 30%	
<b>GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)</b>	
KW wietrzelnina	
KWg wietrzelnina gliniasta	
KR rumoszcz	
KRg rumoszcz gliniasty	
KO otoczaki	
Ż żwir	
Żg żwir gliniasty	
Po pospółka	
Pog pospółka gliniasta	
Pr piasek gruby	
Ps piasek średni	
Pd piasek drobny	
PII piasek pylasty	
Pg piasek gliniasty	
PIp pył piaszczysty	
II pył	
Gp glina piaszczysta	
G glina	
GII glina pylasta	
Gpz glina piaszczysta zwięzła	
Gz glina zwięzła	
GIIz glina pylasta zwięzła	
Ip il piaszczysty	
I il	
III il pylasty	
<b>GRUNTY SKALISTE</b>	
ST skała twarda	
SM skała miękka	
	<b>OPRÓBOWANIE WIERCENIA</b>
	próbka o naturalnej strukturze (NNS)
	próbka o naturalnej wilgotności (NW)
	próbka wody gruntowej (WG)
	<b>OZNACZENIE WODY W WIERCENIU</b>
	wyinterpretowany max poziom wody gruntowej (piezometryczny)
	piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna
	nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna
	grunt nawodniony
	sączenie wody
	<b>OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ</b>
	penetrometr tłoczkowy (PP)
	ścianarka obrotowa (TV)
	sonda cylindryczna (SPT)
	sonda ścinająca obrotowa (VT)
	badania presjometrem (P)
	rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą:
	ZW- udarowo - obrotowa
	SL- lekka wbijana
	SW- wciskana
	ST- wkręcana
	<b>OZNACZENIE STANU GRUNTU</b>
	I <sub>D</sub> = 0,50 - stopień zagęszczenia
	I <sub>L</sub> = 0,20 - stopień plastyczności
	<b>INNE OZNACZENIA</b>
	III nr warstwy geotechnicznej
	3 VIII rzut projektowanego obiektu na przekrój
	z numerem (nazwa) obiektu z ilością kondygnacji
	— projektowany poziom posadowienia
	~ podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne





## WOJEWODA MAŁOPOLSKI

RR.XIII.7131/105/02

Kraków, dnia 14 grudnia 2002 r.

### DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH Nr ewid. 261/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Jana Mań - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

n a d a j ę

Panu Janowi MAŃ -mgr inż. melioracji wodnych  
urodzonemu dnia 28 lutego 1954 r. w Czyprkach

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

#### Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Jan Mań, ul. Lubelska 31, 32-120 Nowe Brzesko
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. aa

Wojewoda Małopolski  
mgr inż. Jan Mań  
Wydział Budownictwa i Gospodarki Mieszkaniowej

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
właściciel

mgr inż. Jan Mań  
14.12.05



**GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2003-08-21

OZ/INN/4610/2839/03

**DECYZJA**

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

**Jan Mań**

mgr inż. melioracji wodnych

uprawniony na mocy decyzji Wojewody Małopolskiego  
z dnia 14-12-2002 r. znak RR.XIII.7131/105/02  
Nr ewid. uprawnień 261/2002

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
obejmującej projektowanie  
bez ograniczeń

zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane  
pod pozycją 2839/03/U/C

**UZASADNIENIE**

Decyzja Wojewody Małopolskiego z dnia 14-12-2002 r. znak RR.XIII.7131/105/02, w przedmiocie nadania Panu Janowi Maniowi uprawnień budowlanych do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych obejmującej projektowanie bez ograniczeń, stała się ostateczna. Z uwagi na powyższe orzeczono jak w sentencji.

Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane ostateczna decyzja o wpisie stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Niniejsza decyzja jest ostateczna.

Zgodnie z art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały NSA z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

- ☐ Pan Jan Mań  
ul. Lubelska 31  
32-120 Nowe Brzesko
- 2. Wojewoda Małopolski
- 3. a/a (AMR)

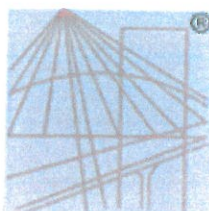
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
właściciel

mgr inż. Jan Mań  
10.08.11.05

z upoważnienia  
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU  
UPRAWNIEN I ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOW

Gracyna Szestakow-Wilamowska





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:

MAP-2KP-H3A-AF5 \*

Pan Jan Mań o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0010/03  
adres zamieszkania ul. Lubelska 31, 32-120 Nowe Brzesko  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-14 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
właściciel

mgr inż. Jan Mań  
18. 12. 05

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



PREZYDENT MIASTA KRAKOWA

Kraków, dnia 24 maja 1984 r.

BPP.Upr.194/84

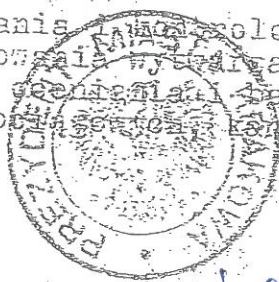
# DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust.2, § 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7 i § 13  
ust.1 pkt.4 lit.a rozporządzenia Ministra Gospodarki Przenosnej  
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzieli  
nych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz.46/  
stwierdza się, że:

Obywatel Piotr OSTAPIEC - inżynier inżynierii środowiska  
urpódzony dnia 6 września 1948r. w Świnoujściu posiada przygo-  
towanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej  
funkcji projektanta i kierownika budowy w specjalności instalac-  
cyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych.

Obywatel PIOTR OSTAPIEC jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych  
i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kierowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wystrawiania konstrukcyjnych  
elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego  
w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych.



Otrzymują:

1. Ob. inż. Piotr OSTAPIEC
2. a/a.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
właściciel

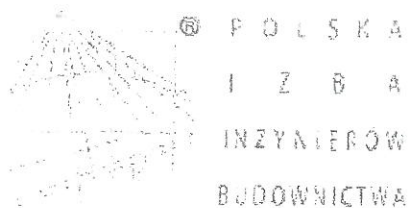
mgr inż. Jan Mań

1019 11-05

Z ep. Prezydenta Miasta

mgr Andrzej Gajda  
Za Brz.ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-NK1-LRP-KFV \*

Pan Piotr Ostapiec o numerze ewidencyjnym MAP/IS/1323/01  
adres zamieszkania os. 2 Pułku Lotniczego 9/140, 31-867 Kraków  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-04 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

właściciel

mgr inż. Jan Mań

2018. 11. 05

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

JAN MAŃ  
(imię i nazwisko)

261/2002  
(nr uprawnień)

MAP/IS/0010/03  
(nr członkowski izby zawodowej)

### **Oświadczenie<sup>1</sup>**

*projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.*

**Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity:  
Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:**

**„Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa gm. Gnojnik  
– etap III- „Granice Tymowskie”, pow. brzeski, woj. małopolskie”.**  
(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu 2019-12-04

dla: GMINY GNOJNIK, Gnojnik 363, 32-864 Gnojnik  
(podać Inwestora)

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.**

NOWE BRZESKO 2019-12-04  
(miejscowość i data)

mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud nr 117/2002, 261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociagowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
NIP 682-153-39-93 REGON 357537607-00026  
.....  
(pieczęć wraz z podpisem)

<sup>1</sup> Należy składać w oryginale.



PIOTR OSTAPIEC  
(imię i nazwisko)

BPP.Upr.194/84  
(nr uprawnień)

MAP/IS/1323/01  
(nr członkowski izby zawodowej)

## **Oświadczenie<sup>1</sup>**

~~projektanta lub~~ osoby sprawdzającej projekt budowlany.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

**„Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa gm. Gnojnik  
– etap III- „Granice Tymowskie”, pow. brzeski, woj. małopolskie”.**

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu 2019-12-04

dla: GMINY GNOJNIK, Gnojnik 363, 32-864 Gnojnik  
(podać Inwestora)

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.**

Inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 194/84, 511/87  
473/69-§4 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4, lit. a, b, c

NOWE BRZESKO 2019-12-04  
(miejscowość i data)

.....  
(pieczęć wraz z podpisem)

<sup>1</sup> Należy składać w oryginale.

*B*

CZĘŚĆ  
OPISOWA



**informacja dotycząca BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003r poz. 1126) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003r. poz. 401).

**Nazwa i adres budowy:**

**„Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa gm. Gnojnik  
– etap III- „Granice Tymowskie”, pow. brzeski, woj. małopolskie”.**

**jednostka ewidencyjna 120205\_2 Gnojnik,**

**obręb geodezyjny Nr 0003 Gosprzydowa**

**dz. nr ew.:** 864; 865; 866/2; 867/1; 890/2; 890/7; 888; 890/4; 889; 885; 883; 884/3; 884/1; 882/3;  
881/13; 881/12; 881/11; 881/4; 872; 879; 878/1; 878/4; 877/3; 877/1; 877/2; 777/2;  
836/2; 1239; 778/3; 778/2; 778/1; 853; 852/3; 854/2

**Inwestor:**

**Gmina GNOJNIK**  
Gnojnik 363,  
32-864 Gnojnik



**Imię i nazwisko oraz adres osoby sporządzającej plan bioz:**

mgr inż. Jan Mań  
32- 120 Nowe Brzesko  
ul. Krakowska 8  
Asystent projektanta: mgr inż. Edyta Mań

*Edyta Mań*

mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud nr 117/2002. 261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń:  
wodociągowych, kanałów, wentylacyjnych i gazowych  
NIP 682-153-36-93 REGON 357597607-00026

*mgr inż. Piotr Ostapiec*  
upr. Proj.-wykon. nr 194/84. 511/87  
473/89-§4 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4. lit. a, b, o

## **ZAKRES ROBÓT**

Zamierzeniem budowlanym objęta jest rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa gm. Gnojnik.

Włączenia do istniejących sieci wodociągowych zostały wykonane w m. Gosprzydowa.

Rurociągi stanowiące punkty włączeniowe wykonane są z rur PE  $\varnothing 110$ .

## **W ZAKRES ROBÓT WCHODZĄ:**

1. roboty geodezyjne
2. roboty ziemne wykonywane mechanicznie i ręcznie
3. roboty szalunkowe wykopów
4. roboty montażowe rurociągów i armatury wodociągowej
5. roboty odtworzeniowe
6. roboty porządkowe

## **ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE**

- lokalne sieci kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikami na nieczystości
- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Sieć kanalizacji deszczowej
- Sieć wodociągowa
- Sieć gazociągu średnioprężnego,
- kable doziemne eN, teletechniki, sieci szerokopasmowej
- słupy eN, teletechniki
- drogi o nawierzchni bitumicznej, ziemnej utwardzonej
- chodniki
- ogrodzenia
- zabudowania
- zjazdy o nawierzchni ulepszonej i utwardzonej

## **KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:**

**Na budowie należy zachować następującą kolejność realizacji obiektów:**

- geodezyjne wyniesienie projektu budowlanego na grunt
- wydzielenie stref prowadzenia robót budowlanych
- wykonanie węzłów włączeniowych do istniejącej sieci wodociągowej
- montaż sieci wodociągowej z rur tworzywowych zgrzewanych doczołowo (PE 100RC)
  - wykonanie prób szczelności zgodnie z PN-81/B-10725, PN-EN 805
  - inwentaryzacja powykonawcza na odkrytym rurociągu
  - badanie stopnia zagęszczenia zasypu rurociągu
- roboty odtworzeniowe i porządkowe
- znakowanie przebiegu sieci wodociągowej (słupki znacznikowe, tabliczki)



## **1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT**

1.1 Zagospodarowanie placu budowy.

1.2 Oznakowanie i zabezpieczenie budowy.

1.3 Roboty budowlano – montażowe.

1.4 Roboty wykończeniowe.

1.5 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

## **2. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY**

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

- ogrodzenia terenu bazy budowy i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- wykonania dróg, przejść i wyjść dla pieszych
- doprowadzenia energii elektrycznej, wody oraz odprowadzenie lub utylizacja ścieków
- zapewnienie właściwej wentylacji
- urządzenie składowisk materiałów i wyrobów

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

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie bazy budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Na terenie bazy budowy powinny być wyznaczone, oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca składowania materiałów i wyrobów.

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

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy wysokości nie większej niż 2,00m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10-warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75m – od ogrodzenia lub zabudowań
- 5,00m – od stałego stanowiska pracy.

*Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy linii napowietrznych lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.*

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

*Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych*

#### **WARUNKI SOCJALNE I HIGIENICZNE**

- 1. Na terenie bazy budowy urządza się wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów*
- 2. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.*
- 3. Palenie tytoniu może odbywać się wyłącznie na otwartej przestrzeni lub w specjalnie do tego celu przystosowanym pomieszczeniu ( palarni)*
- 4. Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować*
- 5. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie*
- 6. Teren bazy budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru, oraz w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie bazy budowy w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób. Sprzęt do gaszenia pożaru regularnie sprawdza się, konserwuje i uzupełnia, zgodnie z wymogami producentów i przepisów przeciwpożarowych*
- 7. Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak: hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne*
- 8. W miejscu wykonywania robót impregnacyjnych jest niedopuszczalne:*
  - używanie otwartego ognia,*
  - palenie tytoniu*
  - spożywanie posiłków*
- 9. Niezwłocznie po zakończeniu robót impregnacyjnych oraz w przerwach przeznaczonych na posiłki osobom wykonującym roboty należy umożliwić umycie się ciepłą wodą i korzystanie ze środków higieny osobistej*
- 10. Miejsca i pomieszczenia przeznaczone do impregnacji należy zaopatrzyć w sprzęt gaszenia pożarów, dostosowany do rodzaju używanego środka impregnacyjnego*
- 11. Do wchodzenia i wychodzenia z wykopów używać drabinek*



12. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność

**3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

Zagrożenie stwarza ruch pojazdów mechanicznych po jezdni, istniejące instalacje podziemne (gazociąg, kable eN, teletechniki), sieć napowietrzna eN.

**4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCA I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.**

**1. Roboty ziemne**

Miejsce - wykopy pod montaż rurociągów wykonywane ręcznie i mechanicznie.

Czas- od rozpoczęcia do zakończenia robót ziemnych

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu);
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się, obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu).
- potrącenie przez pojazdy mechaniczne poruszające się po jezdni (roboty prowadzone pod ruchem)

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie wszelkich sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonania tych robót.

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

Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko na głębokości 1,00m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Jeżeli wykop ma głębokość większą niż 1,0m od poziomu terenu – należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej 2 osoby, w celu zapewnienia asekuracji ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia życia i zdrowia ludzkiego (dot. wykopów o głębokości większej niż 2,00m).

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



2. Roboty budowlano-montażowe

Czas – od rozpoczęcia robót do zakończenia montażu rurociągów wraz z armaturą.

Miejsce- cały obiekt budowlany objęty zadaniem inwestycyjnym

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu tych robót:

- a. możliwość zasypania ziemią,
- b. niebezpieczeństwo potrącenia przez maszyny budowlane, pojazdy mechaniczne
- c. porażenie prądem elektrycznym (agregaty prądotwórcze, elektronarzędzia)
- d. przygniecenia przez rurociągi, elementy szalunkowe, armaturę, itp.

3. Roboty rozbiórkowe

Czas – od rozpoczęcia robót przy rozbiórce nawierzchni drogowej do zakończenia robót.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu tych robót:

- niebezpieczeństwo potrącenia przez maszyny budowlane pracujące przy demontażu konstrukcji i nawierzchni drogowej, potrącenia przez pojazdy mechaniczne,
- przygniecenia przez elementy konstrukcyjne demontowanych obiektów.
- pochwycenie kończyn przez pracujący sprzęt.

4. Roboty wykończeniowe

Czas – od rozpoczęcia realizacji zadania do zakończenia ,

Zagrożenia występujące przy wykonaniu tych robót:

- niebezpieczeństwo potrącenia przez maszyny budowlane pracujące przy porządkowaniu terenu po zakończeniu robót montażowych i realizacji robót odtworzeniowych.

5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

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

- pochwycenie kończyny górnej lub dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu);
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenie przed uszkodzeniami mechanicznymi).

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

**WYDZIELENIE MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Przed przystąpieniem do robót budowlanych (wykopów mechanicznych) należy wydzielić pas montażowy wzdłuż projektowanej trasy sieci wodociągowej szerokości około 2,0m.

Zabrania się przebywania osób postronnych w obrębie pasa montażowego, a w szczególności zbliżania się do wykopów. Miejsca szczególnie niebezpieczne należy oznakować poprzez wygradzenie, ustawienie zapór, taśma ostrzegawczą, montaż tablic ostrzegawczych, oświetlenie na okres nocy. Dla zapewnienia komunikacji (dojścia do budynków) należy zamontować kładki a dla celów transportowych w razie potrzeby wybudować przejazdy w postaci mostków.

#### **6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

- 6.1. szkolenie pracowników w zakresie BHP;
- 6.2. zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- 6.3. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- 6.4. zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

#### **Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Należy przeszkolić pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji a także wiedzy ze znajomości przepisów i zasad BHP.

Nad bezpieczeństwem i higieną pracy nadzór sprawuje bezpośrednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych – instalacyjnych wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401), ze szczególnym zwróceniem uwagi na prowadzenie robót określonych w pkt 4.

#### **7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYCH Z WYKORZYSTANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFIE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH ŚĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.**

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Inwestor jest zobowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której



przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż, 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo, na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik oraz mistrz odpowiednio do zakresu obowiązków (tzw. dozór techniczny)

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obejmuje osoby przebywające na terenie budowy.

Dla prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania placu budowy:

- należy wykonać ogrodzenie placu budowy o wys. min. 1,5m;
- strefy szczególnego zagrożenia (wykopy, teren pod rusztowaniem) należy zabezpieczyć barierkami o wys. 1,1m lub specjalną taśmą oraz oznakować;
- wyznaczyć i odpowiednio oznaczyć drogę ewakuacyjną;
- na tablicy informacyjnej budowy umieścić adresy i telefony pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji, zaś w pomieszczeniu socjalnym umieścić punkt pierwszej pomocy medycznej oraz wyposażyć go w telefon komórkowy.

Na podstawie oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku, wykazu prac szczególnie niebezpiecznych, określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych Kierownik budowy winien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

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

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

## 7. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTACJI BUDOWY

Dokumentację budowy należy przechowywać w biurze budowy znajdującym się na terenie budowy.

Teren budowy należy oznakować tablicą informacyjną.

**Realizację zaleceń zawartych w informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zatrudnionego personelu powierza się kierownikowi budowy i czyni się go odpowiedzialnym.**

**Kierownik budowy zobowiązany jest opracować PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA dla realizowanego zadania.**

Inż. Piotr Czapla  
upr. Proj.-wykon. nr 41/84, 511/87  
473/89-§4 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4, lit. a, b, c

mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud nr-117/2002, 261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie siedlisk instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych  
NIP 882-153-36-93 REGON 357587007-00026



## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego pn.:

**„Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa gm. Gnojnik  
– etap III- „Granice Tymowskie”, pow. brzeski, woj. małopolskie”.**

opracował:

mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud nr 117/2002, 261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń:  
wodociagowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
NIP 882-153-38-93 REGON 357597607-00026

**mgr inż. Jan Mań**  
**upr. bud. Nr 261/2002**

**mgr inż. Edyta Mań**

inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 404/84, 511/87  
473/89-§4 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4. lit. a, b, c

Nowe Brzesko –grudzień 2019

## 1 DANE OGÓLNE

### 1.1. INWESTOR BEZPOŚREDNI

Inwestorem bezpośrednim budowy sieci wodociągowej jest:

**Gmina GNOJNIK**

Gnojnik 363

32-864 Gnojnik

pow. brzeski

woj. małopolskie

### 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie projektowe wykonano w oparciu o umowę zawartą pomiędzy Gminą Gnojnik, a firmą MULTIDRUK Tomasz Kieroński z siedzibą ul. Krakowska 8, 32-120 Nowe Brzesko, pow. proszowicki, woj. małopolskie.

## 2 MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU PROJEKTU

### 2.1. MAPA ORIENTACYJNA REJONU INWESTYCJI

Na arkuszu mapy w skali 1:10 000 oznaczono przebieg trasy sieci wodociągowej dla zadania inwestycyjnego.

### 2.2. MAPY SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWE OBSZARU INWESTYCJI

Trasę sieci wodociągowej opracowano na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1: 1000.

### 2.3. WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY

*Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Gnojnik (Uchwała Rady Gminy nr XXXI/300/14 z dnia 29 stycznia 2014 opublikowana Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego rok 2014 poz. 1134 data ogłoszenia 21.02.2014).*

### 2.4. SZCZEGÓŁOWE UZGODNIENIA PRZEBIEGU TRAS SIECI WODOCİĄGOWEJ

Przebieg trasy sieci wodociągowej został uzgodniony w terenie z właścicielami lub zarządcami posesji oraz uzyskał pozytywną opinię inwestora.

### 2.5. NORMY, KATALOGI PRODUCENTÓW, LITERATURA TECHNICZNA

Projekt budowlany sieci wodociągowej opracowano zgodnie z obowiązującymi normami i rozporządzeniami:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75 poz. 690).

- PN – 92/B – 01706 – Instalacje wodociągowe, wymagania w projektowaniu.
- PN – B – 10725 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN – 85/B – 01700 – Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne.
- PN – 86/B – 09700 – Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
- PN – 81/B – 03020 – Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia stateczne i projektowanie.
- PN – 86/B – 02480 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN – 68/B – 06050 – Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
- BN – 83/8836 – 02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN – 86/B – 01811 – Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo – strukturalna. Wymagania.
- PN – 85/M – 74081 – Skrzynki uliczne stosowane w instalacjach wodnych i gazowych.
- PN – 89/M – 74091 – Armatura przemysłowa. Hydranty nadziemne na ciśnienie nominalne 1MPa.
- PN – ISO 4064 – 2 + Ad 1:1997 – Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania instalacyjne.
- PN – ISO 4064 – 1:1997 – Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania.
- PN – B – 02864:1997 – Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie budynków. Zasady obliczania zaopatrzenia w wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru.
- PN – B – 02863:1997 – Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.
- PN-EN 805 – Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych.

### 3 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa gm. Gnojnik.

Zakres opracowania określa umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą nakładająca obowiązek na Wykonawcę uzyskania wszelkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń umożliwiających dokonania zgłoszenia budowy przez Zamawiającego.



#### 4 ZASIĘG TERENOWY INWESTYCJI

Opracowanie projektowe rozbudowy sieci wodociągowej ogranicza się obszarowo do miejscowości Gosprzydowa gm. Gnojnik pow. brzeski.

Współrzędne geograficzne miejscowości Gosprzydowa to 49° 52' N oraz 20° 34' E. Inwestycja zlokalizowana jest w częściach centralnych przedmiotowych miejscowości. Inwestycja biegnie wzdłuż dróg gminnych „przecinając” drogę krajową nr 75 w obrębie miejscowości Gosprzydowa

Opracowaniem objęto budowę sieci wodociągowej wraz z urządzeniami technicznymi stanowiącymi funkcjonalną całość techniczno-inżynierską.

Włączenia do istniejących sieci wodociągowych zostały wykonane w m. Gosprzydowa stanowiąc rozbudowę, uzupełnienie istniejącej infrastruktury wodociągowej na obszarze przedmiotowej miejscowości. Rurociągi stanowiące punkty włączeniowe wykonane są z rur PE ø110.

#### 5 WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Miejscowość Gosprzydowa położona jest na terenie Pogórza Karpackiego charakteryzującego się małą zdolnością zatrzymywania i magazynowania wody przez skalne, fliszowe podłoże. Wodonośne poziomy tworzą się w trzeciorzędowych utworach fliszowych i pokrywach stokowych. W tych utworach zwierciadło wody zalega na poziomie od kilku do 20 m pod powierzchnią terenu, a jego wahania dochodzą do kilku metrów. Wody te charakteryzują się dość niskim stopniem mineralizacji, zróżnicowaną twardością i odczynem (od lekko kwaśnego do obojętnego). Występujące wody charakteryzują się znaczną zawartością związków żelaza.

Wody powierzchniowe to głównie potoki płynące w dolinach i zmierzające zgodnie ze spadkiem terenu w kierunku Dunajca na południowy wschód. Odprowadzają one większość wody ze zboczy dolin. W czasie silnych opadów potoki silnie wzbierają powodując lokalne podtopienia dróg, łąk, i pól uprawnych, oraz zagrażają zabudowaniom. Bardzo duże i liczne wylesienie gwałtowne opady deszczu i szybkie topnienie śniegu powodują zjawiska erozyjne spotęgowane nieodpowiednią i niedostosowaną uprawą rolną. Na terenie inwestycji biegnie rzeka Usznica kształtujący naturalny lej terenu.

Głównym ciekim, przepływającym przez teren gminy w układzie południkowym, jest rzeka Uszwica. Płynie przez sołectwa: Gosprzydowa oraz Gnojnik następnie wpływa do Zawady Uszewskiej i Uszwi.

Teren inwestycji wraz z całym obszarem gminy Gnojnik jest objęty ochroną prawną, gdyż znajduje się w obszarze Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego.

Mezoregion fizycznogeograficzny stanowiący wschodnią część Pogórza Zachodniobeskidzkiego, położony między dolinami Raby i Dunajca. Od zachodu

sąsiaduje z Pogórzem Wielickim, od wschodu z Pogórzem Rożnowskim, od południa z Beskidem Wyspowym

Charakterystyczną cechą ukształtowania terenu są wydłużone, szerokie i spłaszczone garby, oddzielone wąskimi obniżeniami pochodzenia erozyjnego. W dolinach płyną bystre potoki

Pogórze Wiśnickie budują dolno- i górnokredowe utwory fliszowe, kredowe łupki oraz eoceńskie łupki pstry, margle, piaskowce. Są one przykryte kilkunastometrową warstwą osadów z czwartorzędu tj. glin pylastych, glin i pyłów półzwartych, pyłowymi utworami lessopodobnymi.

Zaniechanie upraw wraz ze wzrostem powierzchni lasów i łąk zahamowały dostawę materiału do potoków, co powodowało wzrost energii potoków i silniejsze erodowanie dolin rzecznych. Charakterystyczną cechą wzniesień Pogorza Wiśnickiego jest występowanie licznych wystających z ziemi skałek.

Wyższe partie Pogorza zajęte są przez buczyny lub las typu boru mieszanego, w zachodniej części więcej jest natomiast lasu jodłowego. Płaty buczyn objęły zboczowe partie wzgórz i zajmują żyzniejsze obszary występowania gleb brunatnych. Partie wierzchowinowe zaś, to w ogólności siedlisko borów mieszanych, rosnących tu na glebach tzw. skrytobelicowych. Powierzchnie zajęte wyłącznie przez lasy sosnowe występują fragmentarycznie, ograniczają się do gleb piaszczystych i piaskowcowego podłoża.

Zwierciadło wody gruntowej układa się poniżej strefy robót ziemnych. Woda gruntowa w strefie robót ziemnych może pojawić się po intensywnych opadach atmosferycznych.

## **6 KATEGORIA OBIEKTÓW**

### **6.1. KATEGORIA GEOTECHNICZNA POSADOWIENIA**

#### Podstawowe warunki

- podłoże gruntowe terenu badań budują grunty rodzime, czwartorzędowe, które pod względem parametrów fizyko-mechanicznych i genezy występuje jedna warstwa geotechniczna

- warstwa I-sza: glina piaszczysta, przewarstwione glina pylasta, glina pylasta przewarstwione gliną i glina pylasta zwięzła, glina pylasta zwięzła przewarstwione gliną i glina pylasta, zwietrzelina gliniasta w stanie zwartym i półzwartym.

Głębokość występowania od 0,2m—2,0m p.p.t.

Dla obszaru inwestycji otwory badawcze zostały wykonane po trasie projektowanego wodociągu wraz z oznaczeniem miejsc wierceń (dokumentacja badań podłoża gruntowego – projekt geotechniczny).

**Warunki gruntowo-wodne zostały określone w załączonej dokumentacji badania podłoża gruntowego wraz z projektem geotechnicznym.**



- W rejonie inwestycji występują 2 horyzonty wodonośne wód podziemnych: głęboki trzeciorzędowy i płytki czwartorzędowy, a warunki hydrogeologiczne są ściśle związane z jego budową geologiczną. Na terenie inwestycji nie stwierdzono występowania wód gruntowych w strefie robót ziemnych.

Warunki gruntowo-wodne uznano za proste

W obszarze inwestycji zostało nawiercone sączenie (dokumentacja badań podłoża gruntowego – projekt geotechniczny), nie nawiercono wody.

- obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r (Dz. U. Nr 81 z dnia 27 kwietnia 2012r poz.463)

## 6.2. KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Zaliczenie obiektu budowlanego do danej kategorii reguluje załącznik do ustawy – PRAWO BUDOWLANE z dnia 07 lipca 1994r.

Projektowane obiekty zakwalifikowano do następujących kategorii:

- sieć wodociągowa kategoria XXVI – sieci jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, WODOCIĄGOWE, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

Współczynnik kategorii obiektu (k) = 8,0

Współczynnik wielkości obiektu (w) = 2,5

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem (§ 11ust.2 pkt.11 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego).

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków

- zapotrzebowanie wody

Projektowana sieć wodociągowa dostarczy wodę do zaopatrzenia gospodarstw domowych na cele socjalno- bytowe oraz do zabezpieczenia przeciwpożarowego poprzez sieć hydrantów nadziemnych DN80.

- jakość wody

Jakość wody uzdatnionej dla wodociągu gminnego zgodnej z wymogami

MINISTRA ZDROWIA z dnia 29.03.2007 Dz. U Nr 61 poz. 417 zapewnia Stacja

Uzdatniania wody na teren gminy Iwkowa

- ilość wody

Ilość wody obliczono perspektywicznie na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r w sprawie określenia przeciętnych norm



zużycia wody ( Dz.U.Nr 8 poz. 70 z 2002r)

Perspektywiczne zapotrzebowanie dobowe na obszarze objętym opracowaniem określono na poziomie  $Q_{SR\ DOB}=22m^3d^{-1}$

Szacunkowa ilość odbiorców =220osób w obrębie zasięgu przedsięwzięcia - ilość posesji 50

Zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru ustalono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r ( Dz.U. Nr 124 poz. 1030) w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych

- hydranty mają zapewnioną wydajność nie mniejszą niż  $5,0dm^3s^{-1}$  przy ciśnieniu nie mniejszym niż 0,1 MPa przez co najmniej 2 godziny.

- jakość i sposób odprowadzenia ścieków

Na obszarze objętym zadaniem inwestycyjnym nie występuję zbiorcza kanalizacja sanitarna.

Wytwarzane ścieki sanitarne w gospodarstwach domowych gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych (szambach) opróżnianych okresowo przez służby asenizacyjne. Część gospodarstw posiada zamontowane oczyszczalnie przydomowe.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Sieć wodociągowa nie emituje żadnych w/w zanieczyszczeń do środowiska naturalnego.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Na etapie realizacji wytwarzane będą odpady w postaci nadwyżek gruntu z wykopów, które zostaną zagospodarowane przez wykonawcę do plantowania terenu. Gruz z rozbioru konstrukcji jezdni drogowej zostanie odwieziony na miejsce składowania w celu dalszego zagospodarowania. Ścinki rur tworzywowych oraz taśmy spinające będą gromadzone w pojemnikach i przekazane zostaną do utylizacji.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Sieć wodociągowa nie wywołuje żadnych w/w czynników oraz nie przyczynia się do ich rozprzestrzeniania się do środowiska naturalnego

e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, w tym

glebę, wody powierzchniowe i podziemne

- mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno- budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

Przyjęte rozwiązania w projekcie architektoniczno- budowlanym gwarantują niezawodne działanie systemu zgodnie z jego przeznaczeniem tj. dostawa wody do wszystkich posesji w obszarze objętym zadaniem inwestycyjnym. Zapewniają dostarczenie wody o gwarantowanej jakości i pod odpowiednim ciśnieniem. Trasy rurociągów zaprojektowano w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych, istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu, wzdłuż granic nieruchomości. Przedmiotowa inwestycja nie obejmuje działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz wpłynąć negatywnie na gatunki i siedliska.

§11 ustęp 2 pkt7

W stosunku do obiektu liniowego – rozwiązania budowlane i techniczno- budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa z wymaganiem wymaganych stref ochronnych.

Sieć wodociągowa została zaprojektowana z rur tworzywowych dwuwarstwowych zgrzewanych doczołowo lub z wykorzystaniem technologii elektrooporowej (PE100 RC MULTIsafe PN16 SDR11) na ciśnienie nominalne 16MPa.

Rury posiadają wymagane dopuszczenia do zabudowy bez podsypki i osypki oraz do montażu w technologii bezwykopowej bez rury osłonowej. Na trasie projektowanej sieci wodociągowej występują przeszkody terenowe- drogi o nawierzchni bitumicznej, uzbrojenie podziemne- kable doziemne teletechniczne, elektryczne eN, gazociągi.

Przekroczenia poprzeczne dróg zaprojektowano w technologii bezwykopowej z montażem rury ochronnej na całej szerokości działki drogowej. Odcinki sieci wodociągowej zlokalizowane w poboczu lub w jezdni drogowej wykonane będą w technologii przewiertu sterowanego. Komory startowe wykonane w jezdni drogowej zostaną odbudowane- podbudowa z kruszywa łamanego min 50cm, warstwa bitumiczna min 8,0cm.

Kable doziemne teletechniczne i energetyczne zabezpieczone będą w punktach kolizyjnych rurą PVC dwudzielną zamontowaną na kablach o długości 2,0m.

Armatura wodociągowa kołnierзова z żeliwa sferoidalnego. Hydranty przeciwpożarowe nadziemne DN80 z żeliwa sferoidalnego. W najwyższych punktach oraz w punktach przecięcia sieci wodociągowej zaprojektowano zawory odpowietrzająco- napowietrzające dwustopniowe dostosowane do bezpośredniej zabudowy w ziemi.



Sieć wodociągowa w układzie równoległych z gazociągami w odległości normowej 1,50m dla gazociągów średnioprężnych (strefa kontrolowana dla gazociągu 1,0m) oraz 15,0m dla gazociągu wysokoprężnego. Strefa ochronna dla sieci wodociągowej wynosi 2,0m – pas terenu wolny od zagospodarowania (drzewa, ogrodzenia, obiekty kubaturowe).

Minimalna odległość skrajni przewodu wodociągowego od rzutu fundamentu obiektu wynosi 1,50m, gdy odległość jest mniejsza montaż rurociągu wykonany zostanie w technologii bezwykopowej z montażem rury osłonowej z końcami wyprowadzonymi na odległość 3,0m poza punkt kolizyjny. Nie zachodzi potrzeba ustanowienia dodatkowych stref ochronnych dla rurociągów wodociągowych.

## 7 OBLICZENIA TECHNOLOGICZNE

### 7.1. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ NA CELE BYTOWO - GOSPODARCZE

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70 z 2002r) obliczono perspektywistyczne zapotrzebowanie dobowe na objętym obszarze opracowania na poziomie  $Q_{\text{śrd}} = 22,0 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Szacuje się, że w rejonie objętym zadaniem inwestycyjnym perspektywistyczne ilość osób korzystających z medium = 50.

### 7.2. ZAPOTRZEBOWANIE WODY NA CELE PRZECIWPOŻAROWE

Zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru ustalono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. (Dz. U. Nr 124, poz. 1030 – z dnia 6 sierpnia 2009r) w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla jednostki osadniczej do 2000 mieszkańców wynosi

- wydajność wodociągu  $5,0 \text{ dm}^3 \text{ s}^{-1}$
- równoważny zapas wody w zbiorniku  $50 \text{ m}^3$
- (tabela 1- załącznik do rozporządzenia)

Wodę do celów przeciwpożarowych w wymaganej ilości zapewnia projektowana sieć wodociągowa doprowadzająca wodę do jednostek osadniczych (§4.4)

Sieć wodociągowa została zaprojektowana zgodnie z wymogami zawartymi w w/w rozporządzeniu:

§9.2 – wydajność nie mniejsza niż  $5,0 \text{ dm}^3 \text{ s}^{-1}$  i ciśnieniu w hydrancie zewnętrznym nie mniejszym niż 0,1MPa przez co najmniej 2 godziny.

- średnica nominalna (DN) przewodów wodociągowych wykonanych z rur stalowych, na których przewiduje się instalowanie hydrantów zewnętrznych przeciwpożarowych powinna wynosić co najmniej.



DN80 – przy rozbudowie lub modernizacji istniejącego wodociągu o wydajności  $5,0\text{dm}^3\text{s}^{-1}$  w jednostce osadniczej o liczbie mieszkańców nie przekraczającej 2000. Sieć wodociągowa została zaprojektowana z rur tworzywowych PE100RC PN16 SDR 11  $\phi 110 \times 10,0$  łączonych przez zgrzewanie doczołowe.

Na sieci wodociągowej zaprojektowano 119 nadziemnych hydrantów przeciwpożarowe DN80

- zgodnie z §10.1 i 10.2

Każdy hydrant wyposażony jest w zasuwę odcinającą DN80 umożliwiającą odłączenie od sieci. Podczas eksploatacji sieci wodociągowej zasuwy odcinające hydranty muszą pozostawać otwarte - §10.4

Zaprojektowano sieć wodociągową w miejscowości Uszew, Zawada Uszewska przy zachowaniu odległości:

- między hydrantami do 150m (§10.6 pkt.1),

Najbliższego hydrantu od chronionego obiektu budowlanego do 75m (§10.6 pkt.3)

- od ściany chronionego budynku co najmniej 5,0m (§10.6 pkt.5).

Maksymalne ciśnienie hydrostatyczne w sieci wodociągowej przeciwpożarowej nie przekracza  $1,6\text{MPa}$  (§10.11).

Hydranty zewnętrzne będą poddawane konserwacji i przeglądom przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej lub administratorach najmniej raz w roku (§10.13).

#### Spełnienie wymagań art.5 ust.1 Ustawy Prawo Budowlane

Inwestycja została zaprojektowana z materiałów posiadających dopuszczające do zabudowy oraz wymagane atesty higieniczne. Obiekt należy zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz sztuka budowlaną.

Dzięki zapewnieniu przez Inwestora i Kierownika Budowy realizacji obiektu zgodnie z obowiązującym prawem inwestycja spełni wszystkie wymagania w zakresie:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacji cieplnej oraz użytkowania zgodnie z przeznaczeniem obiektu tj. dostarczanie wody pitnej do gospodarstw domowych oraz zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków.

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

- Sposób odprowadzenia ścieków - NIE DOTYCZY

- emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - NIE DOTYCZY
- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów - NIE DOTYCZY
- właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - NIE DOTYCZY
- wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Inwestycja nie obejmuje działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki i siedliska, dla których ochrony wyznaczony został w / w obszar Natura 2000.

Teren inwestycji znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego. Na podstawie art.24 ust.2 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jednolity, Dz. U z 2018r. poz. 142, z późn. zm.) zakazy obowiązujące na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego.

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w zakresie konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i zgodnie z art.71 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008r o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 1999 poz.1227 z późn. zm) nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Planowane zadanie inwestycyjne nie figuruje w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r Nr 312 poz.1397 z późn. zm.) nie oddziałują ani nie znajduje się na obszarze Natura 2000.

**Podczas realizacji przedsięwzięcia stosowane będą następujące rozwiązania chroniące środowisko:**

1. w sąsiedztwie drzew i krzewów prace ziemne prowadzone będą ręcznie, a wykopy będą w jak najkrótszym czasie zasypane,
2. prace prowadzone będą tylko i wyłącznie w porze dziennej sprawnym technicznie sprzętem mechanicznym,
3. eliminowana będzie praca maszyn i urządzeń na biegu jałowym, oraz zbędna koncentracja sprzętu ciężkiego,
4. tankowanie maszyn budowlanych odbywać się będzie poza wykopami z zachowaniem szczególnej ostrożności,



5. wszelkie prace remontowe będą przeprowadzone poza terenem budowy,
6. niezbędne wykopy pozostawione będą otwarte możliwie jak najkrócej,
7. pojemniki z odpadami będą odpowiednio zabezpieczone,

Zastosowane dostępne rozwiązania techniczne gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska.

Inwestycja nie pogorszy stanu środowiska – nie zmieni sposobu wykorzystania terenu. Zakres robót nie spowoduje zmiany przepływu wód powierzchniowych i podziemnych. Przedsięwzięcie nie naruszy istniejących stosunków wodnych i nie wpłynie na zmianę krajobrazu. Inwestycja nie spowoduje zmiany poziomu wody gruntowej. Inwestycja będzie zajmować obszar, na którym nie ma dóbr mineralnych, siedlisk zwierząt, pomników przyrody podlegających ochronie.

## **8 PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

### **8.1. ROBOTY ZIEMNE**

#### **8.1.1. WSTĘP**

Przy wykonywaniu prac ziemnych, układaniu i montażu przewodów z tworzyw sztucznych można posługiwać się ustaleniami normy branżowej BN-83/883-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Podstawowym zadaniem jest zapewnienie odpowiednich warunków pracy (stabilności) układu „rura-grunt”. Na warunek sztywności (stabilności) składają się dwa elementy:

- sztywność obsypki ochronnej rury,
- sztywność gruntu rodzimego strefy obsypki.

Uzyskanie sztywności obsypki ochronnej rury polega na wykonaniu bezpośredniej obsypki rurociągu. Uzyskanie sztywności gruntu rodzimego strefy obsypki ochronnej, polega na nienaruszeniu w czasie wykonywania wykopów struktury gruntu rodzimego bez względu na jego rodzaj. Oba rodzaje sztywności są od siebie współzależne i z tego względu jest koniecznym przestrzeganie warunków w trakcie wykonywania tak wykopów jak i zasypki ochronnej.

#### **8.1.2. RODZAJE WYKOPÓW**

Dla potrzeb budowy sieci wodociągowej z tworzyw sztucznych mogą być stosowane wykopy ciągłe – wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych oraz o ścianach skarpowych bez obudowy jednak do określonego poziomu. Wybór rodzaju wykopu i zabezpieczenia ścian jest zależny od warunków lokacyjnych, głębokości wykopu i warunków hydrogeologicznych.



Generalną zasadą w nawiązaniu do przepisów BHP jest, aby przy głębokościach większych niż 1,0m niezależnie od rodzaju gruntu i nawodnienia wszystkie wykopy wąskoprzestrzenne posiadały **pionowe ściany odeskowane i rozparte**, przy czym w gruntach suchych i półzwartych dopuszcza się deskowanie **ażurowe**.

#### 8.1.3. ROZKŁADANIE WYKOPÓW

Przed przystąpieniem do rozkładania wykopów należy dokładnie rozpoznać całą trasę wzdłuż wytyczonej osi:

- kołki wyznaczające trasę rurociągu zabezpieczyć świadkami umieszczonymi poza gabarytem wykopu i odkładem urobku.

#### 8.1.4. SZEROKOŚĆ WYKOPU

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, stosownymi normami oraz przepisami BHP. Szerokość dna wykopu liniowego powinna być dostosowana do średnicy przewodu i technologii stosowanej.

Zaprojektowano wykop ciągły wąskoprzestrzenny umocniony przez deskowanie ażurowe. Minimalną szerokość wykopu ustalono na **0,70m**.

#### 8.1.5. ZABEZPIECZENIE WYKOPU

Wszystkie wykopy należy zabezpieczyć przed osobami postronnymi. Miejsca szczególnie niebezpieczne należy oświetlić w nocy. Do każdej posesji należy zapewnić dojazd poprzez rozłożenie kładek oraz dojazd poprzez budowę mostków w przypadkach szczególnie uzasadnionych.

W trakcie realizacji prac należy zapewnić ciągły przejazd i dojazd w całym zakresie prac budowlanych do posesji służbą uprzywilejowanym.

W przypadku realizacji prac budowlanych w pasie drogowym jak również w strefie oddziaływania robót na pas drogowy należy bezwzględnie opracować i wdrożyć CZASOWĄ ZASTĘPCZĄ ORGANIZACJĘ RUCHU DROGOWEGO zachowując wszelkie wymagane przepisami i ustawami zgody.

#### 8.1.6. ODSPAJANIE I TRANSPORT UROBKU

- odspajanie gruntu w wykopie odbywać się będzie mechanicznie i ręcznie,
- dno winno być równe, pozbawione elementów o ostrych krawędziach,

Odkład urobku powinien być dokonany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości, co najmniej 0,60m od krawędzi wykopu.

#### 8.1.7. PRZYGOTOWANIE DNA WYKOPU

Odpowiednie przygotowanie dna wykopu stanowi podstawę prawidłowego wykonania rurociągu. Dno wykopu musi być wyrównane, bez większych kamieni, dużych grud ziemi tak, aby zapewnione było podparcie rurociągu na całej długości.

#### 8.1.8. ZASYP I ZAGĘSZCZANIE GRUNTU

Bardzo ważnym aspektem prawidłowego ułożenia przewodu jest wykonanie odpowiedniej obsypki. Obsypka ma zapewnić równe i stabilne podparcie przewodu na całej długości. Do wykonania obsypki należy wykorzystać materiał gruntowy pochodzący z wykopu, nie skalisty, bez gród i kamieni mineralnych, syпки. Grubość warstwy ochronnej zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić 0,3m po zagęszczeniu ubijakiem po obu stronach przewodu. Złącza powinny pozostać odsłonięte z 15cm wolną przestrzenią po obu stronach połączenia, do czasu przeprowadzenia próby ciśnieniowej na szczelność przewodu. Zasypu należy dokonywać warstwami grubości około 40cm zagęszczając je.

### 8.2. ROBOTY MONTAŻOWE

Należy zastosować rury dwuwarstwowe, wykonane w 100% z materiału PE100 RC o podwyższonej odporności na naciski punktowe i wolną propagację pęknięć oraz podwyższonej odporności na skutki zarysowań, nadające się do układania bez podsypki i obsypki piaskowej. Rury w zakresie średnic Dz 25-75 mm wykonane jako lite, całe z PE 100 RC w kolorze granatowym (niebieskim), w zakresie średnic Dz 90 i większych wykonane z dwóch warstw; zewnętrzna warstwa granatowa (niebieska) o grubości ok. 10% całkowitej grubości ścianki i wewnętrzna czarna o grubości ok. 90 % połączone ze sobą molekularnie na etapie współwytłaczania, nie dające się oddzielić mechanicznie. Obie warstwy z materiału PE 100 RC.

Rury zgodne ze specyfikacją PAS 1075:2009.04 z potwierdzeniem wykonania badań na wyrobie (a nie na granulacie) w niezależnym Instytucie:

#### Wymagania PAS 1075:2009.04:

- 1). Test karbu (Notch Test) - wg PN EN ISO 13479. Próbką powinna wytrzymać bez uszkodzenia okres  $\geq 8760$  h.
- 2). Test FNCT (Full Notch Creep Test) - wg ISO 16770. Próbką powinna wytrzymać bez uszkodzenia okres  $\geq 3300$  h.
- 3). Test na obciążenia punktowe wg dr Hessela. Próbką powinna wytrzymać bez uszkodzenia okres  $\geq 8760$  h.

Wymagany atest higieniczny PZH oraz aprobatą techniczną ITB potwierdzającą przydatność w technikach bezwykopowych oraz możliwość



montażu bez obsypki i podsypki piaskowej, metodami tradycyjnymi i wąsko wykopowymi, jak również możliwość stosowania do bezwykopowych renowacji i wymiany rurociągów sieci wodociągowych oraz aprobatę IBDiM z zapisem o możliwości układania rur w przewiercie sterowanym bez rury osłonowej, Ww. aprobaty wydane na podstawie badań wyrobu (a nie granulatu).

Rury powinny pochodzić od jednego producenta posiadającego zintegrowany system zarządzania jakością i środowiskiem według norm ISO 9001 i ISO 14001, z poświadczeniem wdrożenia przez certyfikat niezależnej instytucji.

#### **8.2.1. GŁĘBOKOŚĆ UŁOŻENIA RUROCIĄGU**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w II strefie klimatycznej o umownej granicy przemarzania gruntów  $h_z = 1,00\text{m}$ . Minimalna głębokość ułożenia rurociągu o średnicy 110mm powinna wynosić 1,70m.

Minimalny dopuszczalny odstęp między zewnętrzną ścianą przewodu wodociągowego wykonanego z tworzywa sztucznego, ułożonego w gruncie a zewnętrzną powierzchnią innych elementów uzbrojenia podziemnego musi wynosić:

- od kabli energetycznych 0,80 m,
- od kabli teletechnicznych od 0,80 – 2,50 m,
- od słupów elektrycznych i telefonicznych 1,00 m,
- od pasa drzew 1,5 m,
- od studni kopanych 1,5 m,
- od gazociągów średnioprężnych 1,5 m,
- od ogrodzeń 1,0 m,
- od wodociągu 1,0 m,
- od szczelnych zbiorników na ścieki 5,0 m.

#### **8.2.2. BLOKI PODPOROWE**

Zastosowanie bloków podporowych jest wymagane w budowie z rurociągów z PE wynika z zabudowy elementów z żeliwa (zasuwy, hydranty). Dla tych warunków bloki podporowe mają za zadanie wyrównanie parcia na podłoże w dnie wykopu wynikające ze znacznej różnicy ciężaru pomiędzy rurami PE a elementami z żeliwa. Rurociągi z PE nie wymagają stosowania bloków oporowych na zmianach kierunku. Złącza wykonywane w technologii zgrzewów doczołowych są zdolne do przenoszenia sił rozciągających występujących na zmianach kierunku.

Stosowanie bloków oporowych nie jest wymagane, lecz zalecane. Na załamaniach grunt zasypowy powinien być starannie zagęszczony.



### 8.2.3. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Rurociągi wykonane z PE nie wymagają żadnego zabezpieczenia antykorozyjnego. Wszystkie wbudowane elementy stalowe i żeliwne należy zabezpieczyć antykorozyjne poprzez szczelne owinięcie taśmą izolacyjną DENSO.

### 8.2.4. ARMATURA WODOCIĄGOWA SIECIOWA

Dla prawidłowego funkcjonowania systemu wodociągowego zaprojektowano następującą armaturę wodociągową:

#### 1. Zasuwy sieciowe

- miękkouszczelnione o połączeniu kołnierzowym
- żeliwo sferoidalne
- klin – żeliwo sferoidalne, zawulkanizowany na całej powierzchni z wymienną nakrętką, guma EPDM
- ciśnienie robocze PN 16
- przełot prosty bez gniazda
- obudowa teleskopowa

#### 2. Hydranty przeciwpożarowe

##### NADZIEMNE

- podwójne zamknięcie
- zabezpieczenie w przypadku złamania
- korpus górny monolit GGG40
- kolumna hydrantu z rury żeliwnej sferoidalnej
- ciśnienie robocze PN 16

#### 3. Zawory odpowietrzająco– napowietrzające

dwustopniowe dostosowane do bezpośredniej zabudowy w ziemi.

WSZYSTKIE KSZTAŁTKI ŻELIWNE SFEROIDALNE O POŁĄCZENIACH KOŁNIERZOWYCH

POŁĄCZENIA ŚRUBOWE- STAL NIERDZEWNA LUB STAL OCYNKOWANA ZABEZPIECZONA DODATKOWO MASAMI I POWŁOKAMI ANTYKOROZYJNYMI.

## 9. PRÓBA SZCZELNOŚCI

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu wodociągowego należy przeprowadzić próby szczelności wg PN-B-10725, PN-EN 805. Zaleca się przeprowadzić próbę ciśnieniową hydrauliczną:

- 1) Odcinki poddawane próbie szczelności mogą mieć długość ok.300m w przypadku wykopów o ścianach umocnionych lub ok.600m przy wykopach nieumocnionych ze skarpami – wszystkie złącza powinny być odkryte oraz w pełni widoczne i dostępne.
- 2) Odcinek przewodu powinien być na całej swej długości stabilny zabezpieczony przed wszelkimi przemieszczeniami.
- 3) Rurociąg powinien być odpowietrzony.
- 4) Wszelkie odgałęzienia od przewodu powinny być zamknięte.
- 5) Należy sprawdzić wizualnie wszystkie badane połączenia.

W czasie przeprowadzania próby szczelności należy w szczególności przestrzegać następujących warunków:

- przewód nie może być nasłoneczniony a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1°C,
- napełnienie przewodu powinno odbywać się powoli od niższego punktu,
- temperatura wody wykorzystanej przy próbie ciśnienia nie powinna przekraczać 20°C,
- po całkowitym napełnieniu wodą i odpowietrzeniu przewodu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania,
- po ustabilizowaniu się próbnego ciśnienia wody w przewodzie należy przez okres 30 minut sprawdzić jego poziom,
- po uzyskaniu ciśnienia próbnego należy przewód pozostawić przez okres do 24 godzin dla wyrównania temperatury powietrza wewnątrz przewodu z temperaturą otoczenia i po tym czasie należy przystąpić do kontrolowania ciśnienia przez 30 minut, czy nie spada poniżej ciśnienia próbnego. Ciśnienie próbne powinno wynosić:
  - dla odcinka przewodu o ciśnieniu roboczym do **1,0 MPa**
  - 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż **1,0 MPa**
  - dla odcinka przewodu o ciśnieniu roboczym wyższym niż 1,0MPa ciśnienie próbne w czasie próby powinno wynosić:  
 $p_p = p_r + 0,5 \text{ MPa}$
- cały przewód może być poddany próbie szczelności dopiero po uzyskaniu pozytywnych wyników prób szczelności poszczególnych jego odcinków oraz po jego zasypaniu z wyjątkiem miejsc łączenia odcinków.

Po zakończeniu próby szczelności należy zmniejszać ciśnienie powoli w sposób kontrolowany a przewód powinien być opróżniony z wody.

Wyniki prób szczelności odcinka jak i całego przewodu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli **wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.**

## 10. OZNAKOWANIE SIECI WODOCIĄGOWEJ

Oznakowaniu podlegają:

- przebieg trasy wodociągowej
- lokalizacja zasuw
- lokalizacja hydrantów

Do oznakowania należy użyć tabliczek znacznikowych do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych zgodnie z PN-86/B-09700 stosując następujące rodzaje tablic: **H, Z, D**. Tablice należy umieszczać na trwałych elementach uzbrojenia terenu lub betonowych słupkach.

Nie umieszczać tablic znacznikowych na drewnianych płotach, drzewach, słupach elektrycznych i telekomunikacyjnych oraz w miejscach zaciemnionych.

Słupki betonowe o wym. 170x 100 x 1500 należy umieszczać na załamaniach trasy wodociągowej. W przypadku braku możliwości lokalizacji słupka nad rurociągiem ( np. działka rolna) należy na słupku umieścić tabliczkę z podaniem domiarów do punktu załamania rurociągu opis wykonany techniką twardą- tabliczki wciskane FP wytłaczane. Na każdym słupku betonowym należy umieścić trwale informację o rodzaju wbudowanych rur i ich średnicy np. PE 110. Główki słupków betonowych na długości 20cm należy pomalować farbą olejną w kolorze niebieskim.

Oznakowanie hydrantów:

- tablice do oznakowania „HYDRANT ZEWNĘTRZNY 3D” mocowany do słupka betonowego lub rurki stalowej ocynkowanej ø25mm osadzonej na fundamencie betonowym. Wymiary tabliczki 250x250 stal ocynkowana -odblask

Przebieg trasy rurociągu należy oznakować taśmą znacznikową z wkładką metalową z napisem „UWAGA WODOCIĄG” ułożoną nad rurociągiem na wysokości 30cm (nad obsypką). Taśma z wkładką metalową ma umożliwić lokalizację przewodu wodociągowego przy pomocy wykrywacza. Opieka nad wszelkimi oznakowaniami i ich konserwacja należą do obowiązku administratora wodociągu.

Odcinki taśmy znacznikowej muszą być połączone ze sobą (wkładka metalowa musi zapewniać ciągłość metaliczną)- taśma wyprowadzona przy każdej zasuwie dla umożliwienia podłączenia wykrywacza.

## 11. WYTYCZNE BHP

Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia budowlane do prowadzenia robót budowlanych z zakresu sieci sanitarnych wod. – kan w zakresie odpowiadającym przedsięwzięciu. Przed powierzeniem stanowiska pracy każdy z zatrudnionych winien posiadać aktualną kartę zdrowia i przejść odpowiednie przeszkolenie w zakresie swoich obowiązków i przepisów BHP.

Zabronione jest dopuszczanie do pracy pracowników będących pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających. Każdy z pracowników powinien być



wyposażony w odpowiednią odzież roboczą (buty, ubrania, rękawice ochronne, kask). Zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu budowlanego w złym stanie technicznym. Na budowie musi znajdować się apteczka pierwszej pomocy medycznej wyposażona w podstawowe środki medyczne. Obowiązkiem kierownika budowy jest zabezpieczenie toalet.

## **12. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA PRZEWIERTÓW.**

Przeszkody terenowe: jezdnie drogowe, ciekły wodne, tereny o bardzo intensywnym zagospodarowaniu (ogrody, podjazdy, dojazdy, dojścia) przekroczone będą siecią wodociągową z wykorzystaniem technologii bezwykopowej.

Projektuje się wykorzystanie metody przewiertów horyzontalnych HDD.

Główne zalety przewiertów horyzontalnych to:

- brak ingerencji w środowisko naturalne,
- brak konieczności reorganizacji ruchu w przypadku przeprowadzenia prac w ciągach drogowych (przejście poprzeczne)
- brak ponoszenia wysokich kosztów związanych z odtworzeniem nawierzchni drogi, terenu

Przewiert horyzontalny rozpoczyna się z powierzchni gruntu w miejscu, gdzie ma być ułożona instalacja.

Przewiert wykonuje się przy pomocy specjalnej głowicy sterującej prowadzonej żerdziami wiertnicy w kierunku zaprojektowanego punktu wyjścia. Wprowadzenie głowicy sterującej z powierzchni terenu lub po wcześniejszym wykonaniu komory startowej i komory wejściowej.

W głowicy pilotażowej umieszczona jest sonda- nadajnik umożliwiający sterowanie przewiertem.

Podczas wiercenia podawana jest płuczka bentonitowa, której zadaniem jest transport urobku z otworu, stabilizacja wykonanego tunelu oraz chłodzenie narzędzia wierzącego.

Dla uzyskania określonej średnicy otworu, w miejscu głowicy pilotażowej montuje się specjalną głowicę rozwiercającą a bezpośrednio za głowicą rozwiercającą montujemy element, który ma być przeciągany (rura ochronna lub rura przewodowa).

Płuczka wiertnicza transportuje urobek do wykopu, a po stężeniu umacnia powstały tunel.

Płuczka składa się z bentonitu i wody w proporcji dopasowanej do rodzaju gruntu.

Technologia jest przyjazna dla środowiska, nie niszczy systemów korzeniowych i gleby, unika się hałasu, brudu i kurzu oraz zakłóceń komunikacyjnych. Dzięki zastosowaniu sondy. Radiodetection unika się awarii urządzeń podziemnych

- w przypadku kolizji

Instalacja wodociągowa zaprojektowana została z rur tworzywowych warstwowych PE 100RC PN16 SDR11 posiadających dopuszczenia do zabudowy metodą bezwykopową.

Odcinki wykonywane metodą bezwykopową oznakowane będą przewodem lokalizacyjnym w postaci drutu izolowanego ( drut miedziany o przekroju  $1,5\text{mm}^2$  izolowany) wciągany razem z rurą przewodową.

Należy zapewnić ciągłość ścieżki metalicznej taśmy znacznikowej z wciągany przewodem lokalizacyjnym.

### 13. PODŁOŻE GRUNTOWE W ZASIĘGU INWESTYCJI.

Na przedmiotowym terenie stwierdzono występowanie gleb oraz utworów czwartorzędowych wykształconych w postaci:

- glin piaszczystych przewarstwionych gliną pylastą
- glin pylastych przewarstwionych gliną i gliną pylastą
- zwietrzeline gliniastej w stanie zwartym i półzwartym

Powyższe utwory występują do głębokości 1,90-2,00m.p.pt – w strefie posadowienia wodociągu

charakteryzują się wilgotnością naturalną  $W_u=9-18\%$

Badane podłoże gruntowe reprezentowane jest przez grunty spoiste: glinę piaszczystą, glinę pylastą, glinę pylastą zwięzłą, zwietrzelinę gliniastą w stanie zwartym i półzwartym.

Grunty te należy przyjąć jako nośne i mało ściśliwe, są bardzo wrażliwe i podatne na zmianę struktury i swych właściwości pod wpływem zmian wilgotności, obciążeń dynamicznych i urabialności.

Roboty ziemne zaleca się wykonywać w okresie możliwie suchym, bezdeszczowym, a wykopy należy zabezpieczyć przed dopływem jakichkolwiek wód. Bardzo ważne jest aby grunty spoiste zabezpieczyć przed kontaktem z wodą opadową. Lub napływem wód podziemnych. Może to doprowadzić do uplastycznienia, a nawet upłynnienia gruntów, a tym samym pogorszenia ich parametrów geotechnicznych.

W przypadku zaistnienia pogorszenia parametrów geotechnicznych gruntów, do zasypu rurociągów obsypki należy zastosować grunty nośne nadające się do zagęszczenia

**Warunki gruntowo-wodne zostały określone w załączonej dokumentacji badania podłoża gruntowego wraz z projektem geotechnicznym.**

### 14. UWAGI KOŃCOWE

Teren budowy należy oznakować tabliczkami informacyjnymi. Zorganizować biuro budowy.

Na wszystkie wbudowane materiały wykonawca zobowiązany jest przedstawić certyfikaty zgodności i atesty higieniczne dopuszczające zabudowę materiałów i elementów.

inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. 194/84, 511/87  
473/89-§4 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4. lit. a, b, o

mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud nr 417/2002, 261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
NIP 682-153-36-63 REGON 357597007-00026



# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



## **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA**

Dz. U. Nr 81 z dnia 27 kwietnia 2012r poz. 462- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego § 8 ust.2)

### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI JEST:**

**„Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa gm. Gnojnik  
– etap III- „Granice Tymowskie”, pow. brzeski, woj. małopolskie”.**

#### **1 jednostka ewidencyjna 120205\_2 Gnojnik,**

##### **obręb geodezyjny Nr 0003 Gosprzydowa**

**dz. nr ew.:** 864; 865; 866/2; 867/1; 890/2; 890/7; 888; 890/4; 889; 885; 883;  
884/3; 884/1; 882/3; 881/13; 881/12; 881/11; 881/4; 872; 879; 878/1;  
878/4; 877/3; 877/1; 877/2; 777/2; 836/2; 1239; 778/3; 778/2; 778/1;  
853; 852/3; 854/2

*Kolejność realizacji zadania:*

1. Geodezyjne wyniesienie projektu na grunt.
2. Wykonanie węzłów włączeniowych do istniejącej sieci wodociągowej
3. Budowa sieci wodociągowej wraz z niezbędną armaturą sieciową
4. Próby szczelności sieci wodociągowej.
5. Montaż przyłączy domowych do granicy nieruchomości
6. Inwentaryzacja powykonawcza na odkrytych rurociągach.
7. pomiar stopnia zagęszczenia zasypów rurociągów,
8. Prace porządkowe.
9. Znakowanie sieci wodociągowej (słupki, tabliczki znacznikowe).

### **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

W obszarze objętym zadaniem inwestycyjnym występują następujące elementy zagospodarowania:

- lokalne sieci kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikami na nieczystości
- Sieć kanalizacji sanitarna
- Sieć kanalizacji deszczowej
- Sieć wodociągowa
- Sieć gazociągu średnioprężnego,
- kable doziemne eN, teletechniki, sieci szerokopasmowej
- słupy eN, teletechniki
- drogi o nawierzchni bitumicznej, ziemnej utwardzonej
- chodniki
- ogrodzenia
- zabudowania

➤ zjazdy o nawierzchni ulepszonej i utwardzonej

### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zadanie obejmuje zagospodarowanie terenu siecią wodociągową w miejscowości Gosprzydowa gm. Gnojnik.

Sieć wodociągowa została zaprojektowana z rur PE100RC PN16 SDR11. Średnice rurociągów od  $\varnothing 110$ -  $\varnothing 32$  zgodnie z zapotrzebowaniem i zaspokojeniem potrzeb użytkowników przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Inwestycja będzie realizowana na obszarze miejscowości Gosprzydowa

Włączenia do istniejącej sieci wodociągowej zostały wykonane w m. Gosprzydowa.

Rurociągi stanowiące punkty włączeniowe wykonane są z rur PE  $\varnothing 110$ ,

Projektowane zagospodarowanie stanowią:

Plan zagospodarowania siecią wodociągową został wykonany na 2 arkuszach mapowych:

#### ARKUSZ NR 1:

##### Sieć wodociągowa:

- PE100 RC PN16 SDR11	$\varnothing 110 \times 10,0$ –	mb	490,7
- PE100 RC PN16 SDR11	$\varnothing 90 \times 8,2$ –	mb	373,8
- PE100 RC PN16 SDR11	$\varnothing 32 \times 3,0$ –	mb	32,8
- hydranty przeciwpożarowe nadziemne DN80 –		szt.	5

#### ARKUSZ NR 2:

- PE100 RC PN16 SDR11	$\varnothing 110 \times 10,0$ –	mb	1220,4
- PE100 RC PN16 SDR11	$\varnothing 90 \times 8,2$ –	mb	304,2
- PE100 RC PN16 SDR11	$\varnothing 32 \times 3,0$ –	mb	45,7
- hydranty przeciwpożarowe nadziemne DN80 –		szt.	11
- zawór na - i odpowietrzający 2- stopniowy do bezpośredniej zabudowy w ziemi		szt.	2

### 3.1 INWESTYCJA PROJEKTOWANA ZGODNIE Z USTALENIAMI

- Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Gnojnik (Uchwała Rady Gminy nr XXXI/300/14 z dnia 29 stycznia 2014 opublikowana Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego rok 2014 poz. 1134 data ogłoszenia 21.02.2014).
- warunki techniczne projektowe nr 19/19
- protokół z narady koordynacyjnej znak GK-I.6630.1.703.2019.AO
- warunki techniczne zabezpieczenia sieci gazowej znak: PSGKR.ZMSZ.763.935374.1.19
- opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Krakowie Delegatura w Tarnowie znak: DT-I.5183.98.2019.KW.MSz-W

### **3.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

*Inwestycja nie utrudnia dostępu do drogi publicznej, nie utrudnia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz środków łączności, nie ogranicza dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, nie powoduje zagrożenia zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby, zapewnia ochronę przed uciążliwościami oraz zapewnia ochronę przeciwpożarową.*

*Miejsca szczególnie niebezpieczne należy oświetlić w nocy. Do każdej posesji należy zapewnić dojazd poprzez rozłożenie kładek oraz dojazd poprzez budowę mostków w przypadkach szczególnie uzasadnionych.*

*W trakcie realizacji prac należy zapewnić ciągły przejazd i dojazd w całym zakresie prac budowlanych do posesji służbą uprzywilejowanym.*

*W przypadku realizacji prac budowlanych w pasie drogowym jak również w strefie oddziaływania robót na pas drogowy należy bezwzględnie opracować i wdrożyć CZASOWĄ ZASTĘPCZĄ ORGANIZACJĘ RUCHU DROGOWEGO zachowując wszelkie wymagane przepisami i ustawami zgody.*

### **3.3 LINIA ZABUDOWY**

*Inwestycja liniowa podziemna- NIE DOTYCZY*

### **3.4 OCHRONA WÓD, GOSPODARKA WODNA, GOSPODAROWANIE ODPADAMI**

#### **3.4.1. GOSPODARKA WODNA**

*Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Wody opadowe odprowadzone będą poza strefę robót a wykopy zabezpieczone przed napływem wód poprzez wykonanie grobli ochronnych.*

*W przypadku konieczności wykonania odwodnienia wykopów wody należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej, rowów odpływowych. Wody pochodzące z odwodnienia wykopów nie stanowią zagrożenia dla środowiska.*

#### **3.4.2. GOSPODARKA ODPADAMI**

*W trakcie realizacji inwestycji będą powstawać odpady w postaci ścinek rur tworzywowych, taśm spinających palety.*

*Powstałe odpady należy gromadzić i przekazywać firmie utylizacyjnej. Gruz powstający z rozbiórki nawierzchni drogowej zagospodarowany zostanie przez Wykonawcę robót.*

### **3.5. OCHRONA ZIELENI**

*Projekt nie przewiduje wycinki drzew i krzewów w strefie robót ziemnych, Gdyby zaistniała konieczność wycinki, Wykonawca robót wystąpi do Urzędu Gminy Gnojnik z wnioskiem o wyrażenie zgody na wycinkę. Występujące drzewa w strefie robót zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniem. Pnie drzew należy obłożyć matami. Prace budowlane będą prowadzone z zachowaniem Ustawy o*



ochronie przyrody

(DZ.U. nr 92 z 16.04.2004 poz. 880) Art. 82:

„Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom”.

### 3.6. OCHRONA POWIETRZA, OCHRONA PRZED HAŁASEM

Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje przekroczeń standardów jakości środowiska- dopuszczalnych stężeń substancji w powietrzu oraz poziomu hałasu. Zanieczyszczenia powietrza będą okresowe powodowane przez emisję spalin ze sprzętu budowlanego. Projektowana sieć wodociągowa nie wymaga strefy ochronnej z uwagi na hałas i zanieczyszczenia powietrza. Inwestycja nie będzie realizowana w okresie wiosennym aby nie zakłócać migracji płazów.

### 3.7. ZAOPATRZENIE W WODĘ, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, CIEPLNĄ

Woda w trakcie realizacji inwestycji będzie niezbędna do wykonania płukania rurociągu oraz prób szczelności.

Energia elektryczna wytwarzana będzie w agregatach prądotwórczych w ilości niezbędnej do napędu elektronarzędzi wykorzystywanych przy realizacji inwestycji.

Energia cieplna – nie dotyczy

### 3.8. DOSTĘP DO DROGI PUBLICZNEJ

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Gosprzydowa więźba drogowa pozwala na realizację inwestycji w ciągłym dostępie do dróg publicznych.

## 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Inwestycja liniowa nie powodująca wydzielenia terenu.

## 5. DANE INFORMUJĄCE

Teren inwestycji nie znajduje się w obszarach ekologiczno prawnie chronionych.

Teren objęty przedsięwzięciem wraz z całym obszarem gminy Gnojnik jest objęty ochroną prawną, gdyż znajduje się w obszarze Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego.

Mezoregion fizycznogeograficzny stanowiący wschodnią część Pogórza Zachodniobeskidzkiego, położony między dolinami Raby i Dunajca. Od zachodu sąsiaduje z Pogórzem Wielickim, od wschodu z Pogórzem Rożnowskim, od południa z Beskidem Wyspowym.

Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej:

Cechuje go znaczne zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych - od żyznych i kwaśnych

buczyn oraz jedlin poprzez grądy, sosnowo-dębowe bory, bory mieszane, po bory świeże i acidofilne mszyste jedliny i różnego rodzaju zbiorowiska łąkowe. Północne obrzeża Obszaru, stanowiące Próg Karpacki, bogate są w zbiorowiska kserotermiczne oraz ciepłolubne zespoły gradowe i zaroślowe. Flora chroniona obszaru liczy 35 gatunków, w tym 25 podlegających ochronie całkowitej i 10 częściowej. Osobliwością przyrody nieożywionej składają się liczne wychodnie i odsłonięcia skalne odpornych piaskowców. Obszar wyróżnia się również nagromadzeniem zabytków kultury materialnej (zamki, kościoły).

W obszarze inwestycji stwierdzono występowanie licznych stanowisk archeologicznych. W przypadku natrafienia na relikty dawnego osadnictwa, pochówki czy relikty architektury. Należy niezwłocznie przerwać prace inżynierskie oraz zawiadomić Małopolski Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków. W przypadku stwierdzenia przez osobę uprawnioną wartości dziedzictwa kultury zasadne jest wprowadzenie procedury „ratownicze badania wykopaliskowe”.

Po analizie zapisów Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Gnojnik, oraz Kart Państwowego Instytutu Geologicznego „SOPO” Inwestycja w przedmiotowym zakresie nie przebiega przez obszary osuwiskowe aktywne, okresowo aktywne oraz nieaktywne.

## 6. OBJĘCIE TERENU INWESTYCJI FORMA OCHRONY PRZYRODY

a) Realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na komponenty środowiska takie jak: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, dostępność do złóż kopalin, wymagany zakres monitoringu, krajobraz, klimat, zasady naturalne, zabytki, dobra materialne ( brak naruszania dóbr osób trzecich).

Obszar przedsięwzięcia położony jest poza obszarami objętymi formami przyrody, o których mowa w art.6 ust.1 pkt.1-5, 8i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody ( Dz. U. Nr 92 poz.880 ze zmianami)

b) warunki zagospodarowania przestrzennego wynikające z potrzeb ochrony środowiska – PRAWO OCHRONY środowiska ( Dz. U. z 27 kwietnia 2012r poz.460)

Uwzględniając zakres i funkcje zamierzenia inwestycyjnego ( inwestycja proekologiczna)- zamierzenie nie jest zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie było wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

c) warunki w zakresie ochrony wód i gospodarki wodnej.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie oddziaływała na stan i jakość wód gruntowych oraz powierzchniowych w trakcie realizacji oraz eksploatacji.

Inwestycja położona jest poza terenami bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodziowego.



## **7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO**

Na obszarze objętym zamierzeniem projektowym nie występują żadne wyrobiska górnicze oraz nie ma oddziaływania eksploatacji górniczej.

## **8. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA**

Planowana do realizacji inwestycja w zakresie rozbudowy sieci wodociągowej jest inwestycją całkowicie proekologiczną. Sieć wodociągowa nie wytwarza żadnych odpadów, zapachów, pyłów, pól magnetycznych, promieniowań. Sieć wodociągowa została zaprojektowana z rur warstwowych odpornych na naciski punktowe o podwyższonej wytrzymałości nominalnej – PN16. Technologia łączenia rur przez zgrzewanie doczołowe zapewnia należytą wytrzymałość i szczelność rurociągu.

Warstwa górna rury chroni właściwą rurę przed uszkodzeniami. Rury warstwowe nie wymagają stosowania zabezpieczenia poprzez osypki piaskowe. Zastosowane rury do budowy sieci wodociągowej muszą posiadać stosowne dopuszczenia do zabudowy wydane przez niezależne instytuty badawcze uprawnione do wydawania certyfikatów.

Zastosowane rozwiązania gwarantują realizację zadania inwestycyjnego zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi.

Projektowana sieć wodociągu rozdzielczego nie spowoduje negatywnego wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników. Wszystkie materiały użyte do realizacji inwestycji muszą posiadać atesty higieniczne wydane przez służby sanitarne oraz certyfikaty dopuszczające do zabudowy.

Roboty budowlano-montażowe będą prowadzone w sposób nie stwarzający uciążliwości dla środowiska i zdrowia ludzi. W trakcie prowadzenia robót będzie zapewnione bezpieczeństwo w ruchu drogowym. Prace budowlane będą prowadzone w porze dziennej bez zakłóceń ciszy nocnej. Teren po zakończeniu budowy pozostawiony będzie w stanie nie pogorszonym. Na trasie planowanego przedsięwzięcia nie występują pomniki przyrody ani żadna roślinność chroniona prawem. W strefie robót budowlanych pnie drzew obłożone zostaną matami zabezpieczającymi przed uszkodzeniem. Wszelkie powstające w fazie realizacji odpady będą selektywnie zbierane w specjalnie wydzielonych miejscach i pojemnikach a następnie przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia na transport, odzysk unieszkodliwienie odpadów. W fazie eksploatacji nie przewiduje się powstawania żadnych odpadów. Nie wykonano inwentaryzacji zasobów przyrodniczych. W rejonie planowanych prac nie występują żadne chronione gatunki zwierząt, roślin i grzybów zamieszczone na stronie internetowej – [obszary.natura2000.org.pl](http://obszary.natura2000.org.pl). Usytuowanie oraz zakres przedsięwzięcia nie będzie



oddziaływać na gatunki i siedliska wymienione w załączniku I DYREKTYWY RADY nr 79/409/EWG z dnia 2.04.1979r w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywy Ptasiej) oraz w załącznikach I i II DYREKTYWY RADY EWG nr 92/43/EWG z dnia 21.05.1992r w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywy Siedliskowej).

Nie występuje:

- Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska
- Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: Dyrektywa ptasia
- Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: Dyrektywa siedliskowa
- Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej
- Obszar proponowany przez Rząd RP w 2009r
- Obszar konsultowany przez Ministra Środowiska od 2010r
- Obszar proponowany przez organizacje pozarządowe w ramach listy IBA
- Obszar proponowany przez organizacje pozarządowe w ramach Shadow List

**PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU „NATURA 2000”, ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO A W SZCZEGÓLNOŚCI:**

- |                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| ➤ różnorodność biologiczną     | - nie dotyczy |
| ➤ ludzi                        | - nie dotyczy |
| ➤ zwierzęta                    | - nie dotyczy |
| ➤ rośliny                      | - nie dotyczy |
| ➤ wodę                         | - nie dotyczy |
| ➤ powietrze                    | - nie dotyczy |
| ➤ powierzchnię ziemi           | - nie dotyczy |
| ➤ dostępność do złóż i kopalin | - nie dotyczy |
| ➤ wymagany zakres monitoringu  | - nie dotyczy |
| ➤ krajobraz                    | - nie dotyczy |
| ➤ klimat                       | - nie dotyczy |
| ➤ zasoby naturalne             | - nie dotyczy |
| ➤ zabytki                      | - nie dotyczy |
| ➤ dobra materialne             | - nie dotyczy |

**Nie zachodzi również żadna zależność między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniem na te elementy w świetle projektowanej inwestycji.**

**USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA Z UWZGLĘDNIENIEM MOŻLIWEGO ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA W SZCZEGÓLNOŚCI PRZY ISTNIEJĄCYM**

**UŻYTKOWANIU TERENU, ZDOLNOŚCI SAMOOCZYSZCZANIA SIĘ ŚRODOWISKA I SAMOODNAWIANIA SIĘ ZASOBÓW NATURALNYCH, WALORÓW PRZYRODNICZYCH I KRAJOBRAZOWYCH, ORAZ UWARUNKOWAŃ MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO UWZGLĘDNIAJĄCE:**

- obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych
- obszary wybrzeży
- obszary górskie i leśne
- obszary objęte ochroną w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych
- obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone
- obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne
- gęstości zaludnienia
- obszary przylegające do jezior
- uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

**Nie dotyczy lub znikome zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.**

**RODZAJ I SKALA MOŻLIWEGO ODDZIAŁYWANIA ROZWAŻANEGO W ODNIESIENIU DO WW UWARUNKOWAŃ:**

- zasięg oddziaływania: najbliższe sąsiedztwo (promień około 100m)
- transgraniczne oddziaływanie przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze – nie dotyczy
- wielkości złożoności oddziaływania z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej – znikome, , pobór energii) brak szkodliwości (szczelne gromadzenie i wywózka odpadów stałych i płynnych
- prawdopodobieństwo oddziaływania – brak
- czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania – znikome, brak szkodliwości (zastosowane materiały i technologie atestowane)
- hałasu (podczas użytkowania) – nie dotyczy

**SPEŁNIONO PODSTAWOWE CZYNNIKI ZWIĄZANE Z OCHRONĄ PRZYRODY, KTÓRE POLEGAJĄ NA ZACHOWANIU, ZRÓWNOWAŻONYM UŻYTKOWANIU ORAZ ODNAWIANIU ZASOBÓW, TOWARÓW I SKŁADNIKÓW PRZYRODY:**

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, oraz innych migracji – brak utrudnień
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową – brak utrudnień (w tym także uwzględnia się siedliska nietoperzy)

- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia – brak utrudnień
- siedlisk przyrodniczych – brak utrudnień
- siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów – brak utrudnień
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt – brak utrudnień (nie jest wymagany nadzór archeologiczny)
- krajobrazu – brak utrudnień
- zieleni w miastach i wsiach – brak utrudnień (nowa zieleń przydomowa)
- zadrzewień – brak utrudnień (nowa zieleń przydomowa)

**Przedmiotowa inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne. Roboty ziemne prowadzone będą w okresach suchych bezdeszczowych w porze dziennej.**

**W obszarze planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania płazów.**

#### **9. WPŁYW INWESTYCJI NA OBSZARY OBJĘTE PROGRAMEM „NATURA 2000”**

Projektowana inwestycja nie znajduje się w żadnej strefie związanej z obszarem „NATURA 2000” (zgodnie z danymi zamieszczonymi na oficjalnej stronie [www.Natura2000.mas.gov.pl](http://www.Natura2000.mas.gov.pl)). Inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na obszary „NATURA 2000”.

Inwestycja nie pogarsza obszaru środowiska- nie zmieni sposobu wykorzystania terenu.

Projektowany zakres robót nie spowoduje zmiany przepływu wód powierzchniowych i podziemnych, nie naruszy istniejących stosunków wodnych oraz nie wpłynie na zmianę krajobrazu. Inwestycja nie spowoduje zmian poziomu wody gruntowej.

**Planowana inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na obszary NATURA 2000.**

**Najbliżej położone obszary Natura 2000 to:**



#### NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY

Nazwa	[km]
Puszcza Niepołomska PLB120002	20.77

#### NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY

Nazwa	[km]
Dolny Dunajec PLH120085	6.07
Łososina PLH120087	9.54
Nowy Wiśnicz PLH120048	9.62
Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego PLH120052	11.76
Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca PLH120020	14.07
Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096	19.56
Tarnawka PLH120089	21.20
Środkowy Dunajec z dopływami PLH120088	21.45
Dolina rzeki Gróbki PLH120067	23.29
Biała Tarnowska PLH120090	24.59
Ostoja w Paśmie Brzanki PLH120047	26.43
Torfowisko Wielkie Błoto PLH120080	28.68
Lipówka PLH120010	29.73

Inwestycja nie obejmuje działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki i siedliska, dla których ochrony wyznaczony został w / w obszar Natura 2000.

Obszar przedsięwzięcia inwestycyjnego położony jest poza obszarami objętymi formami przyrody, o których mowa w art.6ust.1 pkt. 1-5, 8 i 9 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody ( Dz. U. Nr 92 poz. 880 ze zm.)

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w zakresie konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i zgodnie z art.71 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008r o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 1999 poz.1227 z późn. zm) nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Planowane zadanie inwestycyjne nie figuruje w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco

oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r Nr 312 poz.1397 z późn. zm.) nie oddziałują ani nie znajduje się na obszarze Natura 2000.

**Podczas realizacji przedsięwzięcia stosowane będą następujące rozwiązania chroniące środowisko:**

1. w sąsiedztwie drzew i krzewów prace ziemne prowadzone będą ręcznie , a wykopy będą w jak najkrótszym czasie zasypane,
2. prace prowadzone będą tylko i wyłącznie w porze dziennej sprawnym technicznie sprzętem mechanicznym,
3. eliminowana będzie praca maszyn i urządzeń na biegu jałowym, oraz zbędna koncentracja sprzętu ciężkiego,
4. tankowanie maszyn budowlanych odbywać się będzie poza wykopami z zachowaniem szczególnej ostrożności,
5. wszelkie prace remontowe będą przeprowadzone poza terenem budowy,
6. niezbędne wykopy pozostawione będą otwarte możliwie jak najkrócej,
7. pojemniki z odpadami będą odpowiednio zabezpieczone,
8. usuwana warstwa humusu będzie oddzielnie hałdowana w celu ponownego wykorzystania do rekultywacji terenu robót.
9. wykonany zostanie zasiew traw który uległ zniszczeniu lub pogorszeniu w skutek realizacji przedsięwzięcia

**10. ZASIĘG UCIAŹLIWOŚCI I OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA**

Nie zachodzi potrzeba utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla projektowanego przedsięwzięcia. Inwestycja mieści się w granicachawnioskowanych działek.

Zastosowane dostępne rozwiązania techniczne gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska.

Inwestycja nie pogorszy stanu środowiska – nie zmieni sposobu wykorzystania terenu. Zakres robót nie spowoduje zmiany przepływu wód powierzchniowych i podziemnych. Przedsięwzięcie nie naruszy istniejących stosunków wodnych i nie wpłynie na zmianę krajobrazu. Inwestycja nie spowoduje zmiany poziomu wody gruntowej. Inwestycja będzie zajmować obszar, na którym nie ma dóbr mineralnych, siedlisk zwierząt, pomników przyrody podlegających ochronie.

**11. ZAGOSPODAROWANE MAS ZIEMNYCH**

Przy realizacji inwestycji mogą powstać nadwyżki mas ziemnych pochodzące z wykopów które zagospodarowane zostaną przez Wykonawcę robót w porozumieniu z Inwestorem. Nadwyżki mas ziemnych mogą być wykorzystane do niwelacji terenu



pod warunkiem zachowania dotychczasowych kierunków przepływu wód lub zhałdowane do dalszego wykorzystania przy realizacji innych zadań inwestycyjnych zgodnie z art.2 ust.1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z póź. zm).

**12. DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI OBIEKTU BUDOWLANEGO, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH**

Projektowana inwestycja jest typowym przedsięwzięciem z zakresu sieciowych robót inżynierskich. Wykopy liniowe o szerokości dna 0,70m- ściany pionowe umocnione, średnia głębokość około 1,70m. Wykorzystanie technologii wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych umocnionych (szalowanie pełne, ażurowe, klatkowe).

**Odwodnienie wykopów (możliwy wysoki poziom wód gruntowych zależy od warunków atmosferycznych) poprzez wykonanie w dnie wykopu drenażu ze studniami zbiorczymi i odpompowanie do odbiornika.**

Planowane zadanie inwestycyjne można realizować w całości lub z podziałem na etapy.

**13. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r (Dz. U. Nr 81 z dnia 27 kwietnia 2012r, poz. 463) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Obiekt zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych- OPINIA GEOTECHNICZNA, DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO. Wody gruntowej nie nawiercono.

**Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego**

Zaliczenie obiektu budowlanego do kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych.

-Kategorię geotechniczną ustalono w zależności od rodzaju warunków gruntowych oraz czynności konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań. Stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu i zagrożenia środowiska.

- Stwierdza się, że w rejonie lokalizacji obiektu występują proste warunki gruntowe. Stwierdzono występowanie warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujący gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych w strefie robót.

W celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego



wykonano analizę oraz ocenę dokumentacji geotechnicznej, geologiczno – inżynierskiej i hydrogeologicznej, danych archiwalnych dotyczących badanego terenu i jego otoczenia.

Przeprowadzono sondowania badawcze po trasie projektowanej sieci wodociągowej. Sieć wodociągowa została zaprojektowana z rur tworzywowych PE warstwowych (z warstwą ochronną) łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Rury charakteryzują się wytrzymałością nominalną PN16 oraz posiadają dopuszczenia do zabudowy w terenach trudnych – zagrożonych możliwością wystąpienia osuwisk oraz obszarach szkód górniczych.

#### **14. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Zaliczenie obiektu budowlanego do danej kategorii reguluje załącznik do ustawy PRAWO BUDOWLANE z dnia 07 lipca 1994r.

Projektowane obiekty zakwalifikowano do:

XXVI KATEGORII OBIEKTÓW BUDOWLANYCH – sieci jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, WODOCIĄGOWE, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe o:

Współczynnika kategorii obiektu ( $k$ ) = 8,0

Współczynnika wielkości obiektu ( $w$ ) = 2,5

#### **15. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Planowana inwestycja pn.:

„Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa gm. Gnojnik – etap III- „Granice Tymowskie”, pow. brzeski, woj. małopolskie” zlokalizowana jest na działkach prywatnych, oraz pasach drogowych dróg gminnych.

Ustawa prawo budowlane (Dz. U. R .P 2015 poz.443 z dnia 13 marca 2015r) w art.20.ust.1 pkt 1c nakłada obowiązek określenia obszaru oddziaływania obiektu na działki sąsiednie.

Planowana inwestycja to obiekt liniowy podziemny. Podstawowa odległość skrajni przewodów sieci wodociągowej od linii rzutu ławy fundamentowej oraz linii zabudowy wynosi 1,50m dla przewodu o  $DN \leq 300mm$  ( warunki techniczne- zeszyt 3, Tablica 4 oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury ( Dz. U. z 2002r Nr 75 poz.690 z póź .zm.) z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

**Planowana inwestycja w żaden sposób nie oddziałuje na działki sąsiednie oraz nie wprowadza ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich. Inwestycja nie wykracza poza działki objęte wnioskiem.**

jednostka ewidencyjna 120205\_2 Gnojnik,

obręb geodezyjny Nr 0003 Gosprzydowa

dz. nr ew.: 864; 865; 866/2; 867/1; 890/2; 890/7; 888; 890/4; 889; 885; 883;

884/3; 884/1; 882/3; 881/13; 881/12; 881/11; 881/4; 872; 879; 878/1;

878/4; 877/3; 877/1; 877/2; 777/2; 836/2; 1239; 778/3; 778/2; 778/1;

853; 852/3; 854/2

**UWAGA!!!**

**Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” – COBRTI INSTAL 2001r.**

**Do budowy stosować materiały posiadające stosowne certyfikaty i dopuszczenia do zabudowy.**

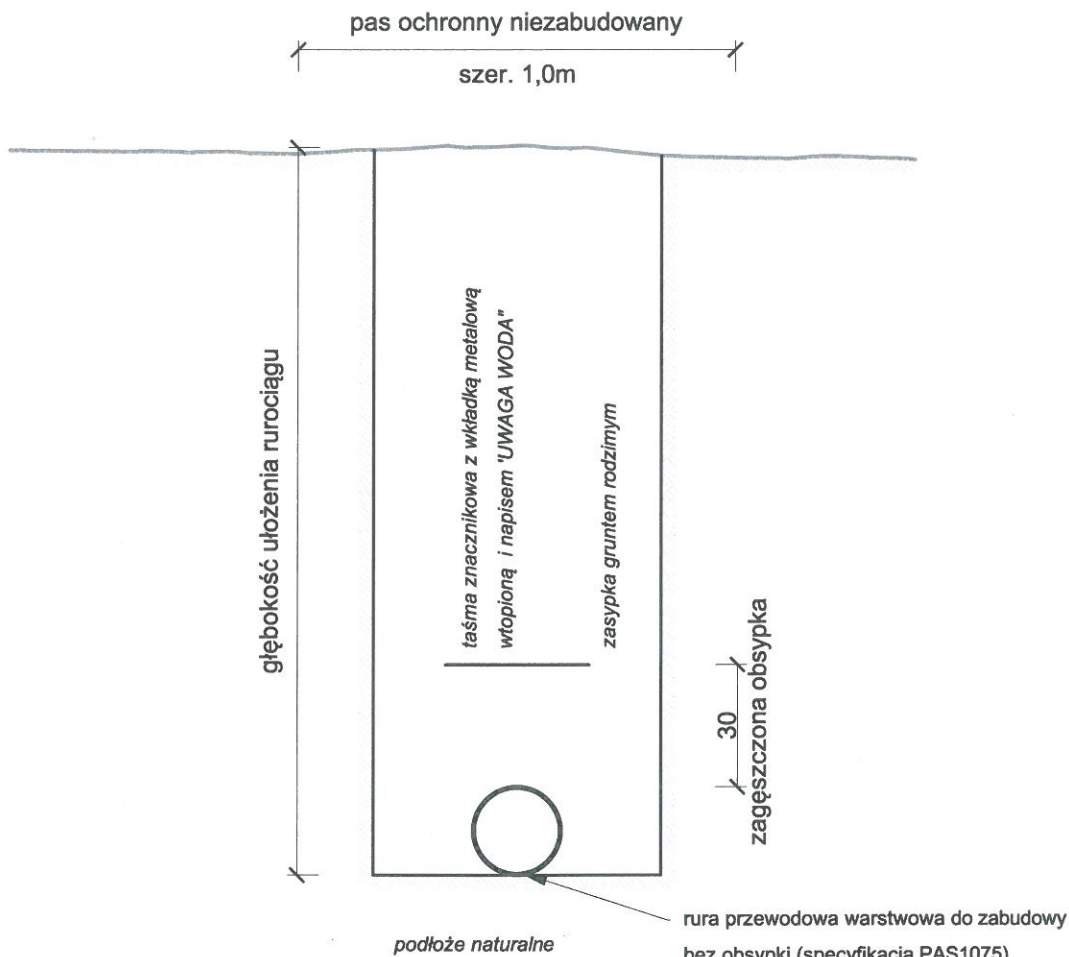
Inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 94/84, 511/87  
473/89-§4 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4, lit. a, b, o

mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, pl. Lubelska 31  
Upr. bud nr 117/2002/261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanałów zacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
NIP 682-153-38-93 REGON 357597607-00026






# CZĘŚĆ RYSUNKOWA

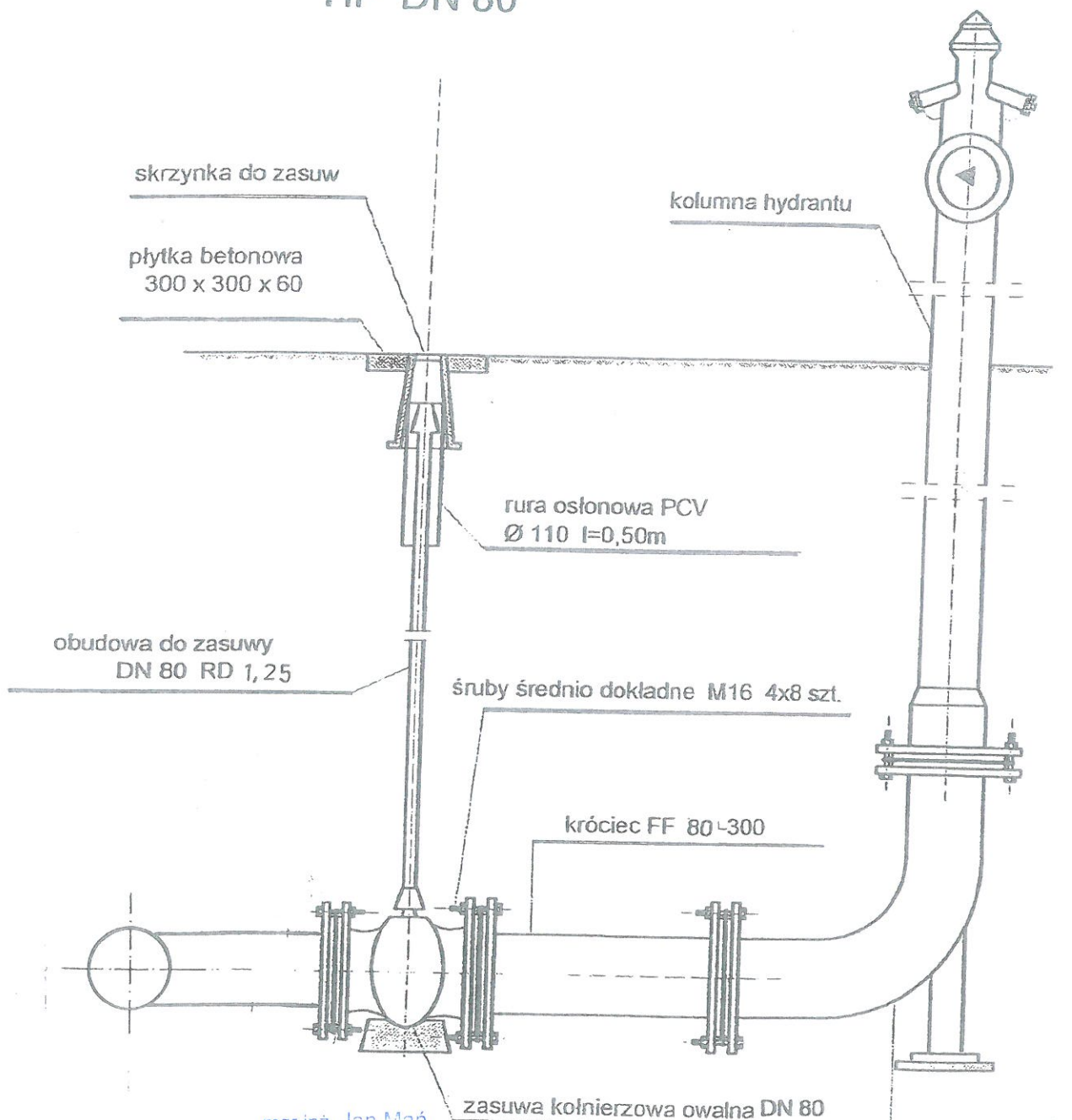


mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud nr 1174/2002, 261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociagowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
M/P 002-153-38-93 REGON 357597607-00010

inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 194/84, 511/87  
473/89-§4 ust. 2 §8 ust. 1 §9 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4, lit. a, b, o


opracowanie: <b>"MULTIDRUK" Tomasz Kieroński</b> 32-120 Nowe Brzesko, ul. Krakowska 8 tel. 12, 385-01-00		inwestor: <b>Gmina GNOJNIK</b> Gnojnik 363 32- 884 Gnojnik	
temat: <b>"Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa - etap 3 - GRANICE TYMOWSKIE gm. Gnojnik".</b>			
Nazwa Rysunku: <b>PROFIL WYKOPU</b>	Projektant: mgr inż. Jan MAŃ upr bud. nr 261/2002 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Sprawdzający: inż. Piotr Ostapiec upr bud nr 194/84 Uprawnienia budowlane - uprawniony do sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych ubiegania brans.	Skala rys: ---	Nr rys: 1
Lokalizacja: jedn. ew. 120205_2 Gnojnik obr. geod. 0003 Gosprzydowa obr. geod. 0004 Lwinosze jedn. ew. 120203_5 Cechów obszar wiejski obr. geod. 0007 Tymosze data opracowania: Nowe Brzesko - listopad 2010			

HP DN 80

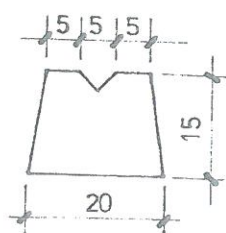
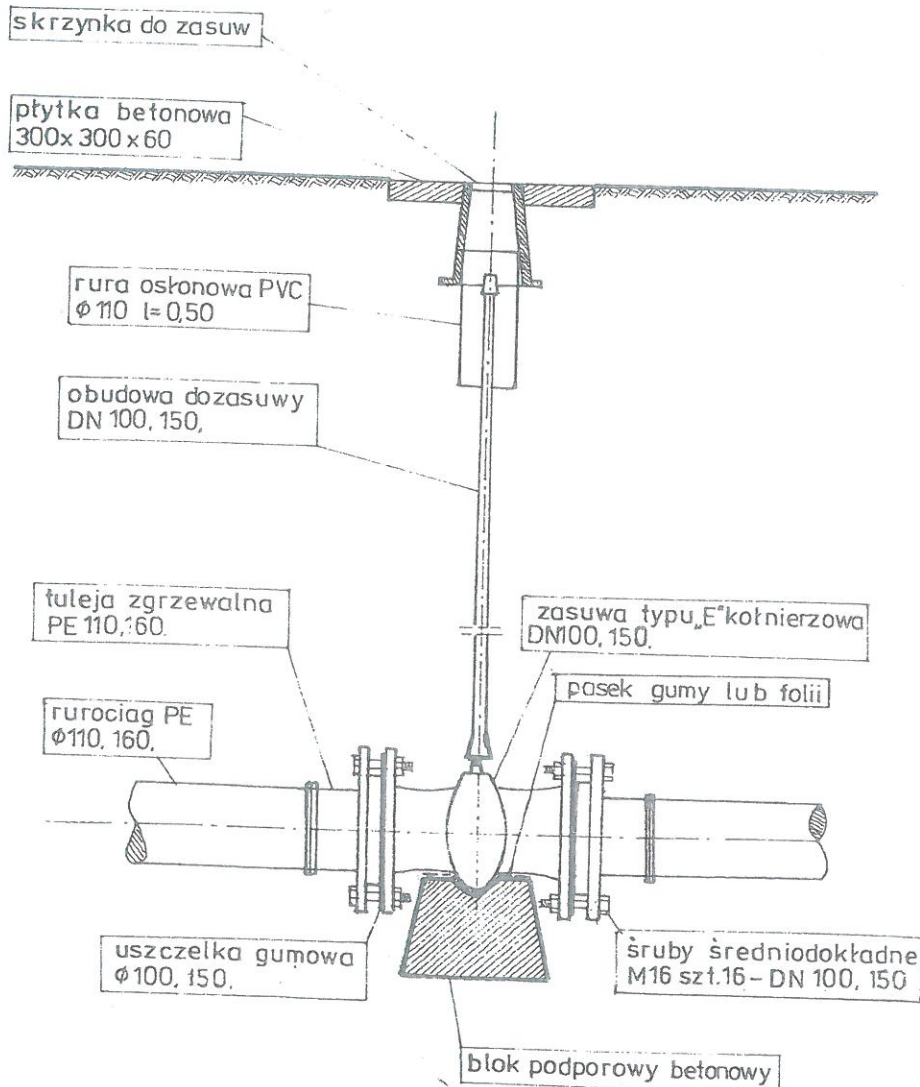


mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud nr 117/2002, 25/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociagowych i kanalizacyjnych,  
ciepłowniczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
NIP 562-153-36-93 REGON 357597607-00026

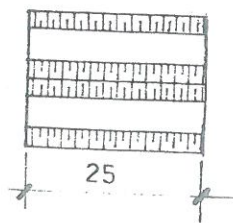
inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 104/84, 511/87  
473/89-§4 ust. 2 §3 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4, lit. a, b, o

opracowanie: <b>"MULTIDRUK" Tomasz Kieroński</b> 32-120 Nowe Brzesko, ul. Krakowska 8 tel. 12, 385-01-00		inwestor: Gmina GNOJNIK Gnojnik 363 32- 864 Gnojnik	
temat: "Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa - etap 3 - GRANICE TYMOWSKIE gm. Gnojnik".			
Nazwa Rysunku: HYDRANT PRZECIWPOŻAROWY NADZIEMNY	Projektant: mgr inż. Jan Mań upr bud. nr 261/2002 Sprawdzający: inż. Piotr Ostapiec upr bud nr 194/84	Skala rys: —	Nr rys: 2
Lokalizacja: jedn. ew. 120205_2 Gnojnik obr. geod. 0003 Gosprzydowa obr. geod. 0004 Lenciszewo jedn. ew. 120003_5 Ciochów obszar wiejski obr. geod. 0007 Tymowa data opracowania: Nowe Brzesko - listopad 2018	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłowniczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	Uprawnienia budowlane: uprawniony do sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłowniczych	





BLOK PODPOROWY

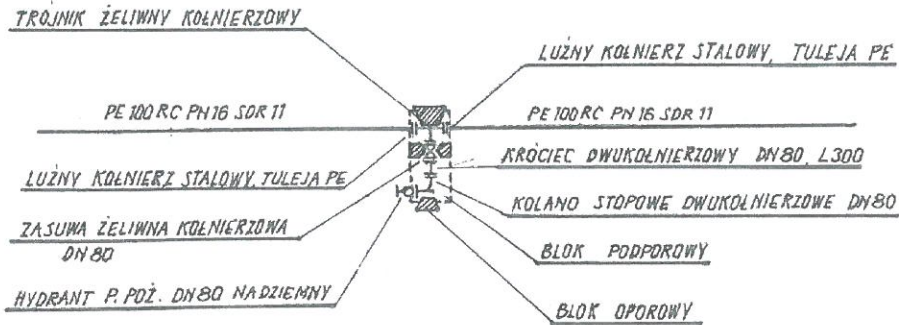


mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud nr 117/2002, 261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i klimatycznych  
NIP 832-133-33-93 REGON 357597607-00026

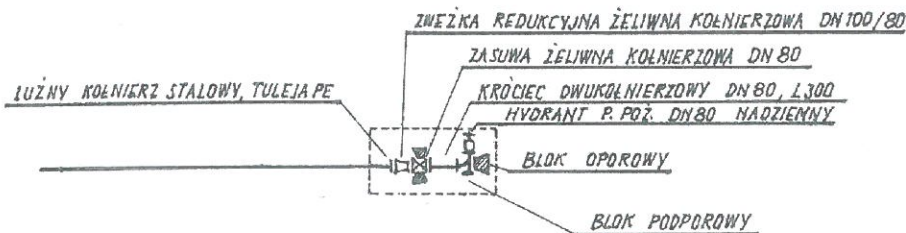
inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 194/04, 511/87  
473/89-§4 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4. lit. a, b, o

opracowanie: <b>"MULTIDRUK" Tomasz Kieroński</b> 32-120 Nowe Brzesko , ul. Krakowska 8 tel. 12, 385-01-00		Inwestor: <b>Gmina GNOJNIK</b> Gnojnik 363 32- 864 Gnojnik		
temat: <b>"Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa - etap 3 - GRANICE TYMOWSKIE gm. Gnojnik".</b>				
Nazwa Rysunku: <b>ZASUWA SIECIOWA</b>		Projektant: mgr inż. Jan MAŃ upr bud. nr 261/2002  Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Sprawdzający:  inż. Piotr Ostapiec upr bud nr 194/84 Uprawnienia budowlane i uprawnień do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych urządzeń term.		Skala rys: ---
Lokalizacja: jedn. ew. 132026, 2 Gnojnik obr. geod. 0003 Gosprzydowa obr. geod. 0004 Lewicowa jedn. ew. 132023, 5 Czołbów obszar wiejski obr. geod. 0007 Tymowice data opracowania: Nowe Brzesko – listopad 2018				Nr rys: <b>3</b>

hydrant przeciwpożarowy przełotowy




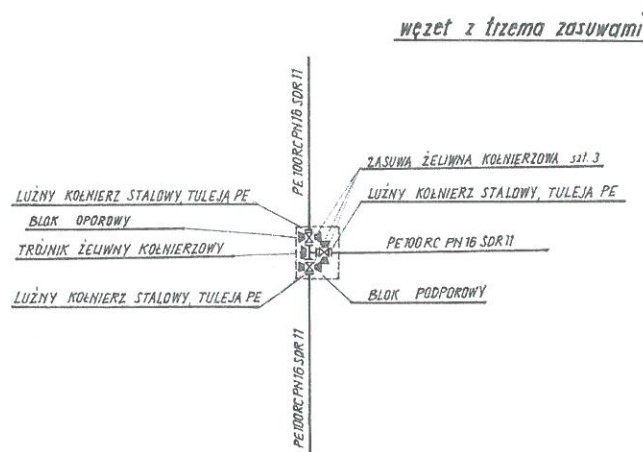
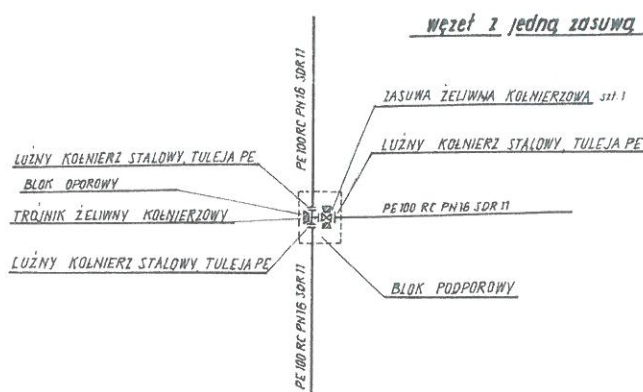
hydrant przeciwpożarowy końcowy



mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud nr 117/2002, 361/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń:  
wodociągów, ciepłowniczych, gazowych,  
ciepłych, wentylacyjnych i chłodniczych.  
NIP 682-153-36-93 REGON 357597607-00026

inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 144/64, 511/87  
473/89-§4 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4, lit. a, b, o

opracowanie: <b>"MULTIDRUK" Tomasz Kieroński</b> 32-120 Nowe Brzesko, ul. Krakowska 8 tel. 12, 385-01-00		Inwestor: <b>Gmina GNOJNIK</b> Gnojnik 363 32- 864 Gnojnik		
temat: <b>"Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa - etap 3 - GRANICE TYMOWSKIE gm. Gnojnik".</b>				
Nazwa Pysniler: <b>BŁOK PODPOROWY I OPOROWY - HYDRANT</b>		Projektant: mgr inż. Jan MAŃ upr bud. nr 261/2002 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i chłodniczych. Sprawdzający: inż. Piotr Ostapiec upr bud nr 194/84 Uprawnienia budowlane i uprawnień do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych udzielenie terminu.		Skala ryc: ---
Lokalizacja: jedn. ew. 120205, 2 Gnojnik obr. geod. 0003 Gosprzydowa obr. geod. 0004 Leśnica jedn. ew. 120203, 5 Czołów obszar wiejski obr. geod. 0007 Tymowa data opracowania: Nowe Brzesko - listopad 2019		Nr ryc: <b>4</b>		



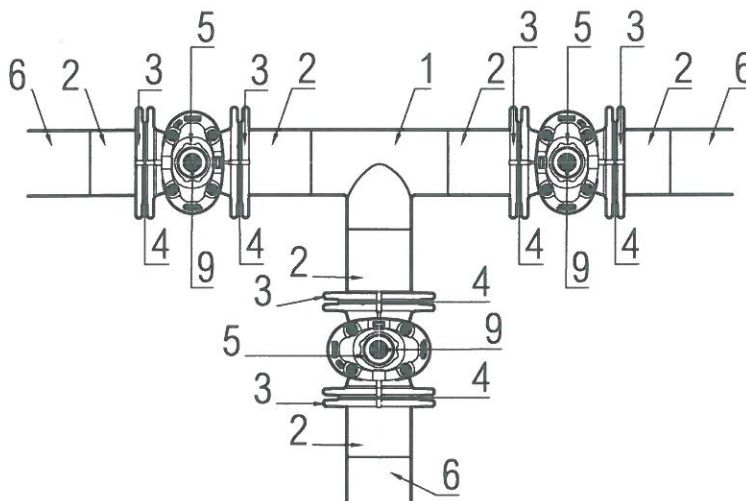
mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud. nr 117/2002, 251/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociagowych i kanalizacyjnych,  
ciepłowniczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
GP 602-153-33-95 REGON 357597007-00026

inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 194/84, 511/87  
473/89-§4 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4, lit. a, b, o

opracowanie: <b>"MULTIDRUK" Tomasz Kieroński</b> 32-120 Nowe Brzesko, ul. Krakowska 8 tel. 12, 385-01-00		inwestor: <b>Gmina GNOJNIK</b> Gnojnik 363 32- 864 Gnojnik	
temat: <b>"Rozbudowa sieci wodociagowej w miejscowości Gosprzydowa - etap 3 - GRANICE TYMOWSKIE gm. Gnojnik".</b>			
Nazwa Rysunku: <b>BŁOK PODPOROWY I OPOROWY - ZASUWA</b>	Projektant: mgr inż. Jan MAŃ upr. bud. nr 251/2002 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłowniczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.	Skala rys.: —	
Literaży: jedn. ew. 120205, 2 Gnojnik obr. geod. 0003 Gosprzydowa obr. geod. 0004 Lwinowa	Sprawdzający: inż. Piotr Ostapiec upr. bud. nr 194/84 Uprawnienia budowlane i uprawnień do sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłowniczych udzielenie:	Nr rys.: <b>5</b>	
data opracowania: Nowe Brzesko - listopad 2019			




SCHEMAT MONTAŻOWY WĘZŁA  
WODOCIĄGOWEGO - UKŁAD 3 ZASUW  
100/100/100



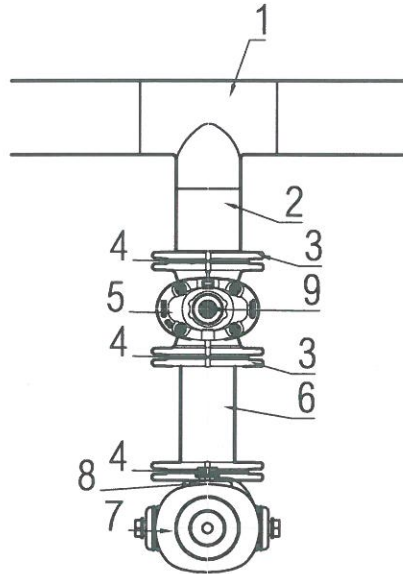
1. Trójnik tworzywowy bosi PE100 PN16 SDR11 Ø110/110/110
2. Tuleja tworzywowa PE100 PN16 SDR11 Ø110
3. Kołnierz stalowy galwanizowany DN125
4. Uszczelka gumowa z wkładką stalową DN100
5. Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa DN100
6. Rura PE100 RC PN16 SDR11 Ø110x10,0
9. Obudowa teleskopowa wraz ze skrzynką uliczną

mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud nr 117/2002, 261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
wodociągowych i kanałów żelaznych,  
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych  
NIP 802-153-35-95 REGON 357597807-00000

inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 194/84, 511/87  
473/89-54 ust. 2 § 1, 1 § 6 ust. 1  
571 § 13 ust. 1 pkt 4, lit. a, b, c

opracowanie: <b>"MULTIDRUK" Tomasz Kieroński</b> 32-120 Nowe Brzesko, ul. Krakowska 8 tel. 12, 385-01-00		inwestor: <b>Gmina GNOJNIK</b> Gnojnik 363 32- 864 Gnojnik		
temat: <b>"Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa - etap 3 - GRANICE TYMOWSKIE gm. Gnojnik".</b>				
Nazwa rysunku: <b>SCHEMAT WĘZŁA 100/100/100</b>		Projektant: mgr inż. Jan MAŃ upr. bud. nr 261/2002 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacji w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Sprawdzający: inż. Piotr Ostapiec upr. bud nr 194/84 Uprawnienia budowlane: uprawniony do sporządzania projektów sieci wodociągowej, kanalizacyjnych i ciepłych odbiora leni.		Skala rys.: —
Lokalizacja: jedn. ew. 12005_2 Gnojnik obr. geod. 0003 Gosprzydowa obr. geod. 0004 Leszczowa jedn. ew. 12003_5 Cechów obszar ew. obr. geod. 0007 Tymowa data opracowania: Nowe Brzesko - listopad 2010		Nr rys.: <b>6</b>		


## SCHEMAT MONTAŻOWY HYDRANTU PRZECIWOŻAROWEGO NADZIEMNEGO DN80



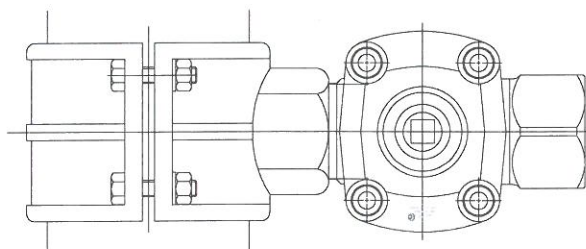
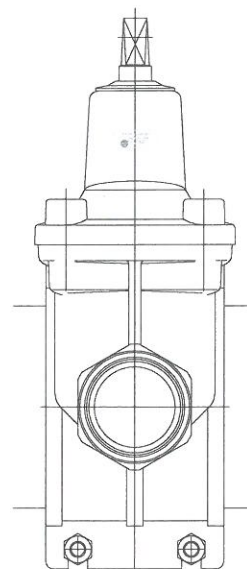
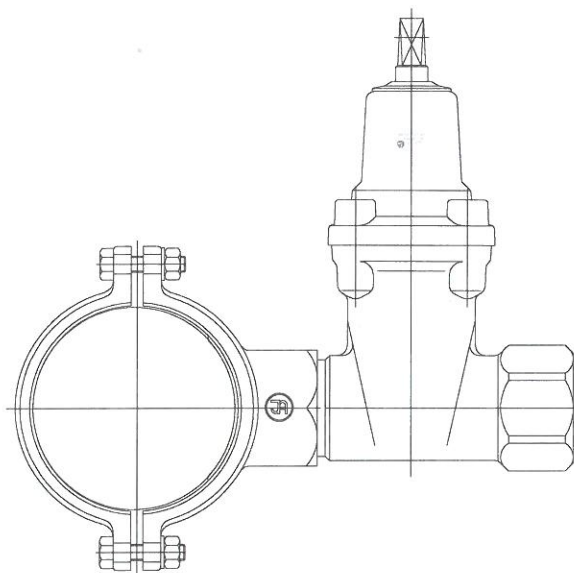
1. Trójnik tworzywowy bosy redukcyjny PE100 PN16 SDR11  
Ø110/90/110
2. Tuleja tworzywowa PE100 PN16 SDR11 Ø90
3. Kołnierz stalowy galwanizowany DN100
4. Uszczelka gumowa z wkładką stalową DN80
5. Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa DN80
6. Króciec dwukołnierzowy FF DN80x300
7. Hydrant przeciwpożarowy nadziemny DN80 zabezpieczony w  
przypadku złamania
8. Kolano kołnierzowe ze stopką
9. Obudowa teleskopowa wraz ze skrzynką uliczną

mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud. nr 117/2002, 261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych  
NIP 682-153-38-93 REGON 357597607-00000

mgr inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 194/84, 511/87  
473/89-§4 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§71 §13 ust. 1 pkt 4. lit. a, b, o

opracowanie: <b>"MULTIDRUK" Tomasz Kieroński</b> 32-120 Nowe Brzesko, ul. Krakowska 8 tel. 12, 385-01-00		Inwestor: <b>Gmina GNOJNIK</b> Gnojnik 363 32- 864 Gnojnik		
temat: <b>"Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa - etap 3 - GRANICE TYMOWSKIE gm. Gnojnik".</b>				
Nazwa Rysunku: <b>SCHEMAT MONTAŻOWY HYDRANTU</b>		Projektant: mgr inż. Jan Mań upr bud. nr 261/2002		Skala rys: ---
Lokalizacja: jedn. ew. 120056, 2 Gnojnik obr. geod. 0003 Gosprzydowa obr. geod. 0004 Leszczów		Sprawdzający: inż. Piotr Ostapiec upr bud nr 194/84		Nr rys: <b>7</b>
jedn. ew. 120003, 3 Cichów obszar wiejski obr. geod. 0007 Tymowa data opracowania: Nowe Brzesko - listopad 2019		Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacji w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych		

## ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY DO RUR MIĘKKICH



mgr inż. Jan Mań

32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31

Upr. bud nr 117/2002, 261/2002

Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych,

ciepłych, wentylacyjnych i gazowych


al. 362-193-38-93 REGON 357597607-00026

inż. Piotr Ostapiec

upr. Proj.-wykon. nr 194/84, 511/87

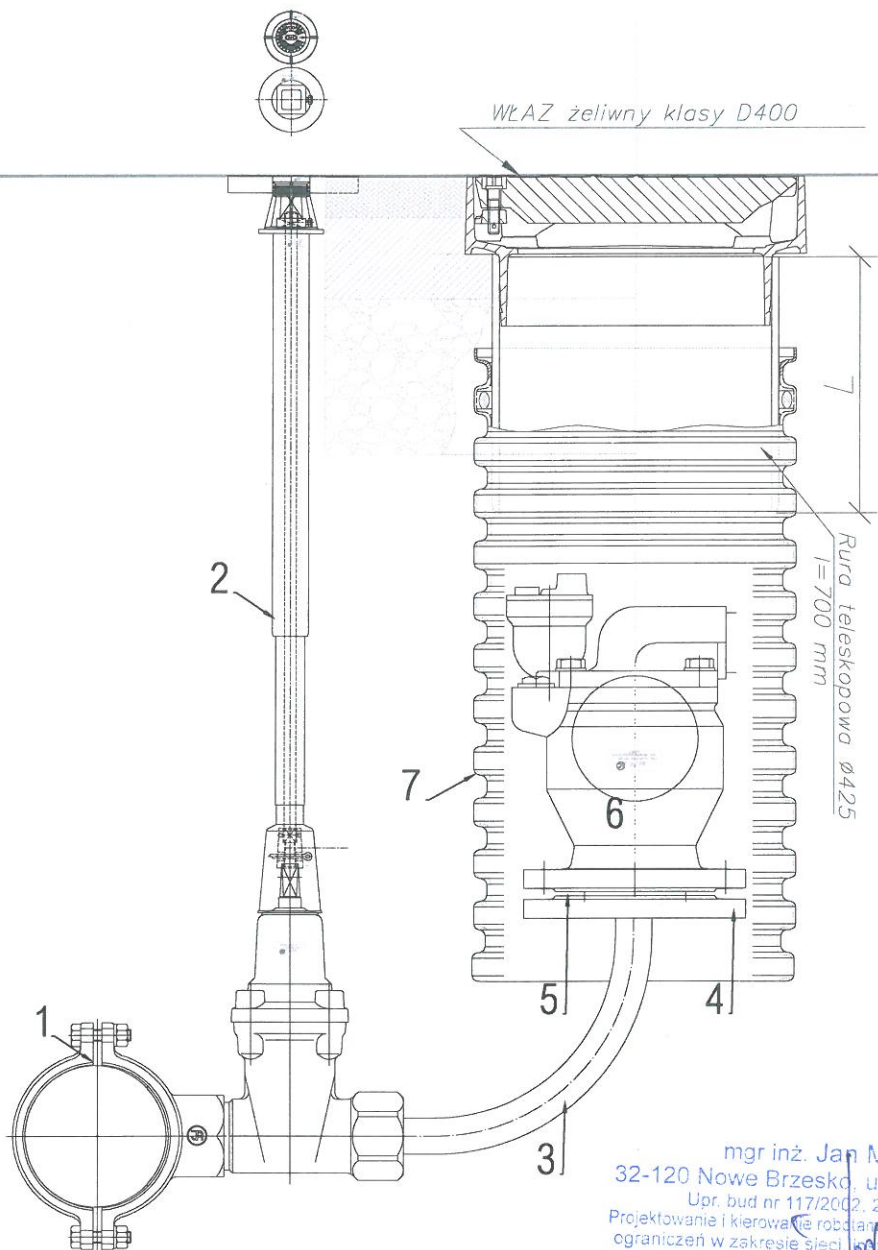
473/89-§4 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1

§7 i §13 ust. 1 pkt 4, lit. a, b, c

opracowanie: <b>"MULTIDRUK" Tomasz Kieroński</b> 32-120 Nowe Brzesko, ul. Krakowska 8 tel. 12, 385-01-00		inwestor: <b>Gmina GNOJNIK</b> Gnojnik 363 32- 864 Gnojnik	
temat: <b>"Rozbudowa sieci wodociagowej w miejscowości Gosprzydowa - etap 3 - GRANICE TYMOWSKIE gm. Gnojnik".</b>			
Nazwa rysunku: <b>ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY DO RUR MIĘKKICH</b>		Projektant: mgr inż. Jan MAŃ upr bud. nr 261/2002 Sprawdzający: inż. Piotr Ostapiec upr bud nr 194/84 Uprawnienia budowlane : uprawniony do sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych użytku komunalnego.	Skala rys.: --- Nr rys.: <b>8</b>
Lokalizacja: jedn. ew. 12026, 2 Gnojnik obr. geod. 0003 Gosprzydowa obr. geod. 0004 Leśnica jedn. ew. 12003, 5 Cichów obszar wsi jedn. geod. 0007 Tymowa data opracowania: Nowe Brzesko - listopad 2019			




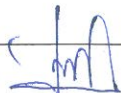

# ZAWÓR NA - I OD- POWIETRZAJĄCY

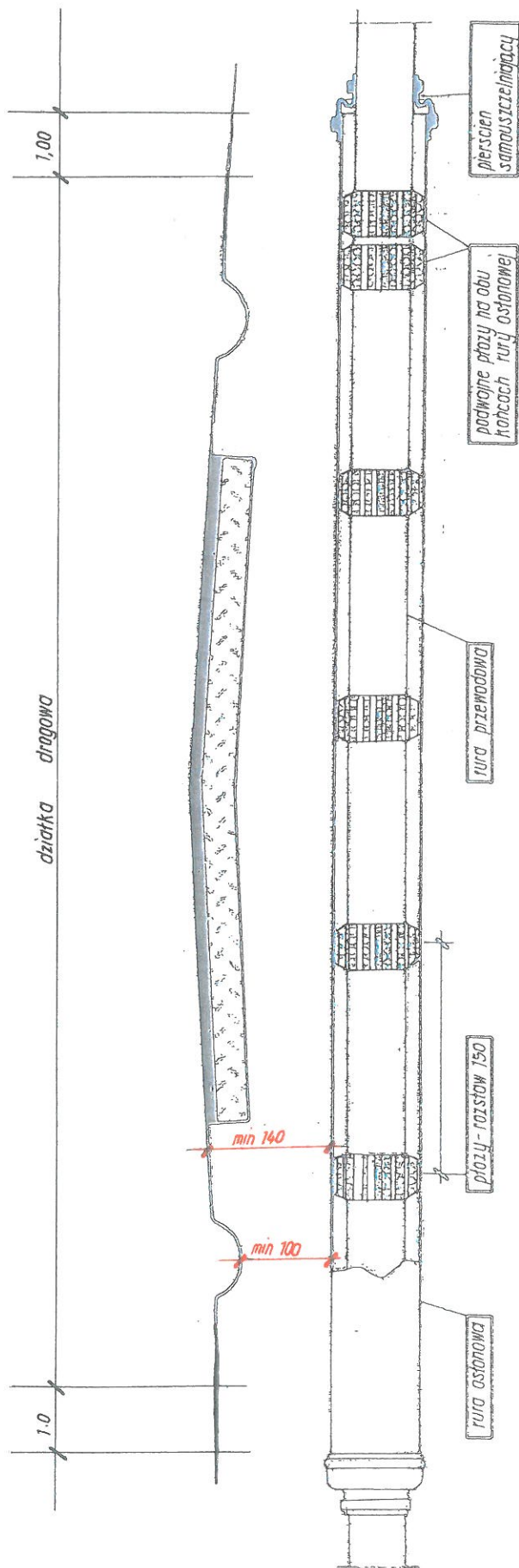


1. ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY DO RUR MIĘKKICH
2. OBUDOWA TELESKOPOWA WRAZ ZE SKRZYŃKĄ I PŁYTKĄ OCHRONNĄ
3. ŁUK STALOWY DWUSTRONNIE ZEWNĘTRZNIE GWINTOWANY
4. KOŁNIERZ STALOWY GALWANIZOWANY WEWNĘTRZNIE GWINTOWANY
5. USZCZELKA GUMOWA Z WKŁADKĄ STALOWĄ
6. ZAWÓR NA - I OD- POWIETRZAJĄCY 2-STOPNIOWY DO WODY
7. OBUDOWA ZAWORU

mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Auebelska 31  
Upr. bud nr 117/2002, 261/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
NIP 682-153-38-93 REGON 357597607-00026

inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 194/84, 511/87  
473/89-84 ust. 2 §5 ust. 1 §6 ust. 1  
§71 §13 ust. 1 pkt 4. lit. a, b, o

opracowanie: "MULTIDRUK" Tomasz Kieroński 32-120 Nowe Brzesko , ul. Krakowska 8 tel. 12, 385-01-00		Inwestor: Gmina GNOJNIK Gnojnik 363 32- 864 Gnojnik		
temat: "Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa - etap 3 - GRANICE TYMOWSKIE gm. Gnojnik".				
Nazwa Rysunku: SCHEMAT MONTAŻOWY ZAWORU NA - I OD-POWIETRZAJĄCEGO		Projektant: mgr inż. Jan MAŃ upr bud. nr 261/2002  Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Sprawdzający: inż. Piotr Ostapiec upr bud nr 194/84  Uprawnienia budowlane: uprawniony do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych ubiegany licencji.		Skala rys: —
Lokalizacja: jedn. ew. 120206, 2 Gnojnik obr. geod. 0003 Gosprzydowa obr. geod. 0004 Leszczyna  jedn. ew. 120203, 5 Cichów obszar wiejski obr. geod. 0007 Tymowa  data opracowania: Nowe Brzesko – luty 2013		Nr rys: 9		



mgr inż. Jan Mań  
32-120 Nowe Brzesko, ul. Lubelska 31  
Upr. bud nr 117/2002, 28/12/2002  
Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
NIP 682-153-38-93 REGON 357597607-00026

inż. Piotr Ostapiec  
upr. Proj.-wykon. nr 94/84, 511/87  
473/69-84 ust. 2 §6 ust. 1 §6 ust. 1  
§7 i §13 ust. 1 pkt 4, lit. a, b, o

<b>Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa - etap w „Granice Tynowskie” gm. Gnojnik, pow. brzeski, woj. małopolskie</b>		<b>rura ochronna pod korpusem drogowym - drogi gminne</b>	
Lokalizacja jedn. ew. 120205, 2 Gnojnik obr. geo. nr 0003 Gosprzydowa dz. nr ew. 883, 881/13, 881/12, 881/11, 836/2, 777/2	Projektant: branża sanitarna mgr inż. Jan Mań upr. bud nr 261/2002		Nr rys.
	Sprawdzający: branża sanitarna inż. Piotr Ostapiec upr. bud nr 194/84		Skala
	Asystent projektanta: mgr inż. Edyta Mań		
Inwestor: Gmina Gnojnik Gnojnik 363 32-864 Gnojnik		Nowe Brzesko 2019.12.06	