

PROJEKT BUDOWLANY

ROZBUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO W MIEJSCOWOŚCI BICZYCE GÓRNE - ODCINEK W12 – k6. Starosta Nowosądecki

Załącznik do decyzji - zaświadczenia

z dnia 28 PAZ 2019

znak: 3.0.643.2332.101

Inwestor:

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ
UL. PAPIESKA 2
33-395 CHEŁMIEC

Z up. STAROSTY

mgr inż. Jacek Janusz
Dyrektor Wydziału Budownictwa

Adres

inwestycji:

OBREB BICZYCE GÓRNE [0002] DZ. NR 139/27, 139/10, 139/9
GMINA CHEŁMIEC [121002_2]

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci wodociągowe i kanalizacyjne

Autorzy opracowania:

Projektant :

mgr inż. Katarzyna Majcher
upr. proj. i wyk. MAP/0261/PWOS/04

Sprawdzający :

inż. Mirosław Olszowski
upr. proj. i wyk. Nr UAN-7342-139/91

Opracował :

mgr inż. Paweł Majcher

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA BRANŻA SANITARNA I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1.	Oświadczenie Projektanta i Weryfikatora	2
2.	Izba i uprawnienia Projektanta i Weryfikatora	3-4
3.	ZAŁĄCZNIKI:	
-	Odpis protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie nr 6630/1134/2017 z dnia 25.10.2017 wraz z uzgodnionym projektem zagospodarowania terenu	5-6
-	Uzgodnienie RZGW projektowanych sieci w stosunku do istniejącego ciekłu znak: NZN-464/183/2017/3267 z dnia 27.11.2017	6A
-	Zgoda na lokalizację ; znak: ZGKiM.7141.122.1.2017 z dnia 20.10.2017	7
-	Opinia PPIS w Nowym Sączu	8
-	Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną – wykonana przez PRO GEO A.G. Stąporek – 11.2017.	9-16
4.	BIOZ	17-21
5.	OPIS TECHNICZNY	
1.	Przedmiot opracowania, dane ogólne i zakres rzeczowy	22-23
2.	Określenie Inwestora i Użytkownika	23
3.	Podstawy opracowania	23
4.	Istniejący stan zaopatrzenia w wodę	23
5.	Istniejący stan odprowadzenia ścieków	23
6.	Nawiązanie do programu rozbudowy wodociągu	23
7.	Obliczenia ilości wody	23-24
8.	Obliczenia hydrauliczne wodociągu.	24
9.	Usytuowanie przewodów wodociągowych	24
10.	Opinia geotechniczna	24-25
11.	Inne uzbrojenie terenu	25
12.	Rozwiązania projektowe	25-27
13.	Metody wykonania robót	27-28
14.	Odwodnienie wykopów na czas robót	28-29
15.	Obiekty dodatkowe na czas robót	29
16.	Zabezpieczenie przed szkodliwym oddziaływaniem inwestycji	29
17.	Kolejność realizacji inwestycji.	29
18.	Uwagi końcowe	29

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - WODOCIĄG ROZDZIELCZY	1:1000	30
2.	SZKIC PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU NA MAPIE EWIDENCYJNEJ - ODCINEK W12-k6	1:1000	31
3.	PROFIL PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU - ODCINEK W12-k6	1:100/500	32

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż projekt budowlany:

**ROZBUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO W MIEJSCOWOŚCI BICZYCE
GÓRNE - ODCINEK W12 – k6**

Adres inwestycji:

**OBRĘB BICZYCE GÓRNE [0002] DZ. NR 139/27, 139/10, 139/9 GMINA CHELMIEC
[121002_2]**

Inwestor:

**ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ
UL. PAPIESKA 2
33-395 CHELMIEC**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy PB).

Projektant :

mgr inż. Katarzyna Majcher
upr. proj. i wyk. MAP/0261/PWOS/04

Sprawdzający :

inż. Mirosław Olszowski
upr. proj. i wyk. Nr UAN-7342-139/91



MOIIB.OKK.7131-65/04

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, 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. 1226 z późn. zm.), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz 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.)

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pani mgr inż. **Katarzyna Majcher**
urodzona dnia 15.12.1970 r. w Kielcach
uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny MAP/0236/PWOS/04

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwała Nr 38 z dnia 9 grudnia 2004 r. stwierdziła, że Pani Katarzyna Majcher posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

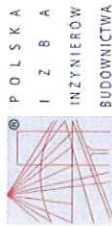
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Skład Okręgowej
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Patrycja Sulbowski
2. mgr Stanisław Chmielek
3. mgr inż. Krzysztof Dybas

- Przewodniczący:
Pani Katarzyna Majcher
ul. Elektrowej 19
33-300 Nowy Sącz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
 3. id

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Inżynierów Budownictwa
dr inż. Zdzisław Barwicki



Zaświadczenie
o numerze kwalifikacyjnym:
MAP-27E-NZT-266 *

Pani Katarzyna Majcher o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0236/05

adres zamieszkania ul. Gajowa 40, 33-300 Nowy Sącz

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-04-01 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

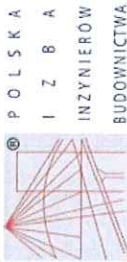
(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 28 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 2450) dane w postaci
elektronicznej podpisanej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych działaniom opatrzonym podpisem własnoręcznym.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Katarzyna Majcher

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zgłoszenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa: www.pibb.org.pl lub kontaktując się z Biurem Sekcji Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Nr. UAN-7342-139/91



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

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie:

Na podstawie § 4ust.2, §5ust.1, §7, §13ust.1 pkt.4 lit. "a" i "b" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 3, poz. 46) stwierdza się, że:

Ob. M i r o s ł a w O l s z o w s k i
inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 2 czerwca 1957r. w Czerwiesku
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji
sanitarnych

Ob. M i r o s ł a w O l s z o w s k i jest upoważniony do:

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

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona — za pośrednictwem Wojewody Nowosądeckiego **Samodzielny Urząd Województwa** Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia **oryginałem**



zpow nr 2 N. Sącz 2020-3 — 5000

Pan Mirosław Olszowski o numerze ewidencyjnym MAP/S/2891/01
adres zamieszkania ul. B. A. Konstanty 16/17, 33-300 Nowy Sącz
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-17 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

inż. Mirosław Olszowski
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych pod-kan, c.o., gaz
opr. Nr UAN-7342-139/91

* Weryfikacja poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z Biurem Wfikacji Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

STAROSTA NOWOSĄDECKI
33-300 Nowy Sącz, ul. Strzelecka 1, tel. (018) 41-41-652, 653, fax (018) 41-41-888

Nowy Sącz, dn. 25.10.2017 r.

**ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR 6630/1134/2017**

Podstawa prawna: art.28b - art.28f ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2016 r., poz. 1629 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	ROZBUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ
Lokalizacja:	OBREB BICZYCE GÓRNE, J.E.W.CHEŁMIEC
Wnioskodawca:	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W CHEŁMCU ul. Papieska 2 Chełmiec
Miejsce narady:	NOWY SĄCZ
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	20.10.2017
Rozp. narady:	25.10.2017
Zakończ. narady:	25.10.2017

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi
1	P.S.G. SP. Z O.O. ODDZIAŁ ZAKŁAD GAZOWNICZY W KRAKOWIE GAZOWNIA W NOWYM SĄCZU	- Bez uwag.
2	TAURON DYSTRYBUCJA S.A ODDZIAŁ W KRAKOWIE Wydział Dokumentacji	- Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż: - 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych NN, - 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii j.w., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.
3	URZĄD GMINY CHEŁMIEC	- Uzgodnić z zarządzającym ciekim wodnym.
4	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W CHEŁMCU	- Decyzja znak ;ZGKiM.7141.122.2017 z dn. 20.10.2017 r.

Z up. STAROSTY

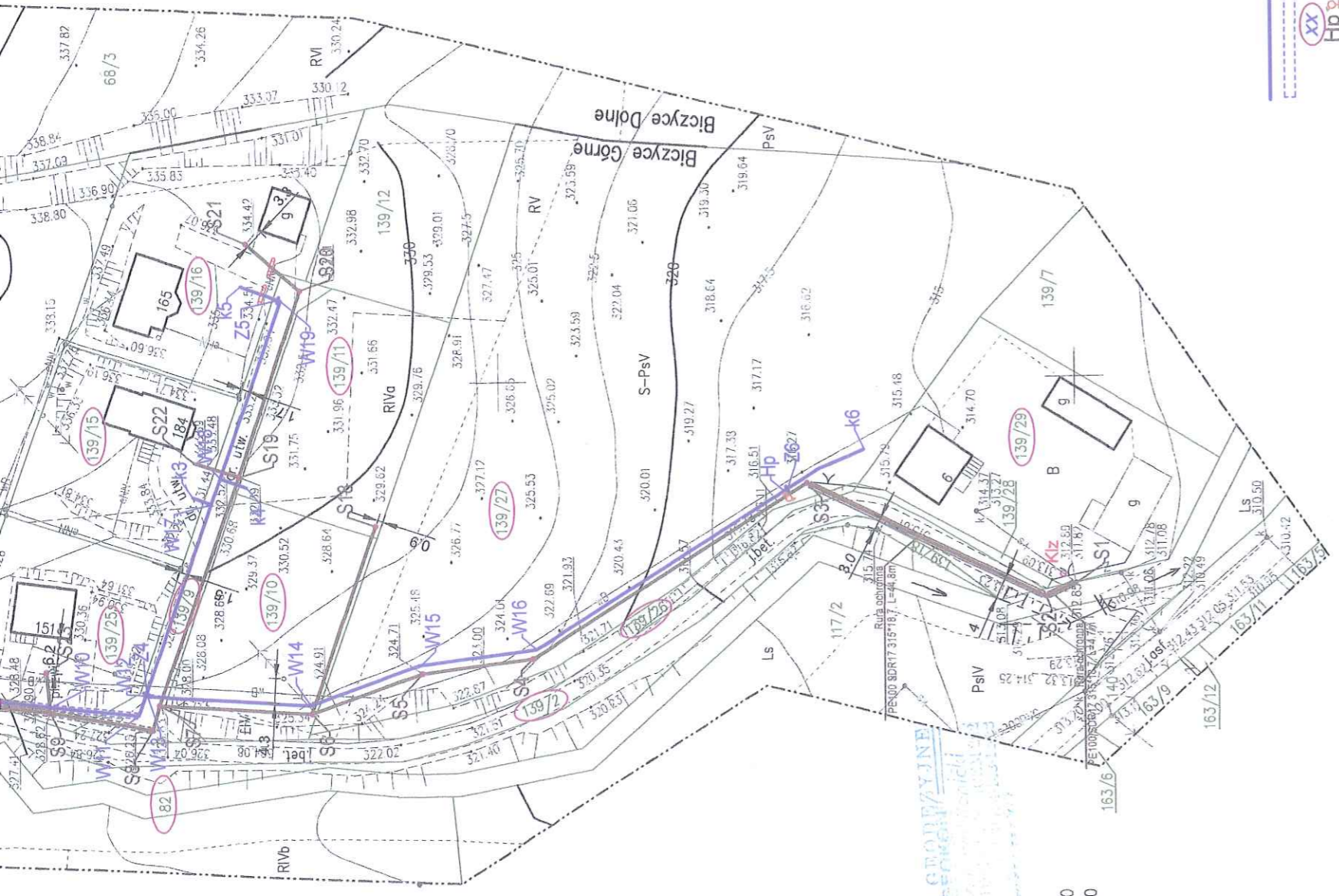
mgr inż. Andrzej Pasieka
Inspektor

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Katarzyna Majcher

1

525/17 Zm. 2 PC-NK-42-453/17
 11 GRU. 2017
 1 GRU. 2017
 mgr inż. Katarzyna Majcher
 Uprawniona do projektowania
 w zakresie: instalacji elektrycznych, instalacji gazowych, instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych

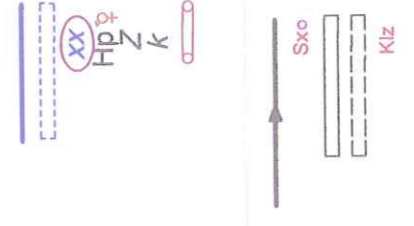


PRZECIĄGNIĘCIA DO SPRAWY ZWIĄZANEJ
 PRZEZ WYKONANIE
 Zgodności projektu z wytycznymi
 ochrony przeciwpożarowej
 bez uwag

mgr inż. Katarzyna Majcher
 Uprawniona do projektowania
 w zakresie: instalacji elektrycznych, instalacji gazowych, instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych
 nr ewid.: MAP/0261/PWOS/04

LEGENDA:

- projektowany wodociąg rozdzielczy
- odcinki wykonane przewierciem bez rury osłonowej
- oznaczenie działek biorących udział w postępowaniu
- projektowany hydrant naziemny
- projektowana zasawa odcinająca
- korek na zakończeniu przewodu
- rura dwudzielna ochronna na kablach energetycznych DVK Ø 111 3,0m, na kablach telekomunikacyjnych rura dwudzielna dn160 np AI 160 PS
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej
- projektowane studzienki kanalizacyjne
- odcinki wykonane przewierciem z rurą osłonową
- odcinki wykonane przewierciem bez rury osłonowej
- projektowana studzienka z klapą zwrotną



Starosta Nowosądecki

...umocniła była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
 w siedzibie Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu, ul. Sirzelecka 1
 w dniu 25.10.2017
 Oznaczenie kancelaryjne: 6630/1834/2017
 Z up. STAROSTY

mgr inż. Andrzej Pasteka
 Inspektor

imie i nazwisko oraz podpis przewodniczącego narady

ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI; znak:
 ZGKM.7141.122.2017

mgr Bogumiła Szklar-Lelito

Chełmiec, dnia 20.10.2017

UZGADNIAM WODOCIĄG ROZDZIELCZY I
 KANALIZACJĘ SANITARNĄ BEZ UWAG.

DYREKTOR ZAKŁADU GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ

ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ
 ul. Papińska 2, 33-395 CHEŁMIEC
 mgr Bogumiła Szklar-Lelito
 Chełmiec, dnia 20.10.2017

Zgodnie z art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o
 drogach publicznych – art. 43 ust. 2 ustawy z dnia 21 marca
 1985 r. o drogach publicznych wyrażam zgodę na lokalizację
 sieci wodociągowej zgodnie z załączoną planszą
 zagospodarowania terenu.

Poswiadcza się, że niniejszy dokument opracowany
 w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych,
 których rezultaty zawierają opłaty techniczne
 wpisany do ewidencji materiałów
 państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Starosta Nowosądecki
 P.1210.2017. 5303

2017-09-07

Data wpisu do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

mgr inż. Anna Fedczyńska
 Inspektor

OŚWIADCZENIE

Oświadczam zgodność treści mapy z oryginałem
 w zakresie opracowania geodezyjnego przyjętego
 do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
 pod nr ew. KERG: P.1210.2017.5303 z dnia 07.09.2017 roku

BRANŻA SANITARNA	Podpis	Skala
mgr inż. Katarzyna Majcher upr. proj. i wyk. MAP/0261/PWOS/04		1:1000
Sprawdził	inż. Mirosław Olszowski upr. proj. i wyk. Nr UAN-7342-139/91	Data 09-2017
Opracował:	mgr inż. Paweł Majcher	Nr rys. 1.

inż. Mirosław Olszowski
 Uprawniona do projektowania
 w szczególności instalacji inżynierii w zakresie
 sieci i instalacji sanitarnych wod-kan, c.o., gaz
 upr. Nr UAN-7342-139/91

PHU PASANDER mgr inż. Paweł Majcher ul. Gajowa 40, 33-300 Nowy Sącz	OBIEKT ROZBUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI BICZYCE GÓRNE ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ UL. PAPIESKA 2, 33-395 CHEŁMIEC
NIP: 734-100-67-63 tel. 018-4411689 majcher@wp.pl	INWESTOR OBRĘB BICZYCE GÓRNE [0002] DZ. NR 82, 138/4, 138/5, 138/6, 139/2, 139/9, 139/10, 139/11, 139/15, 139/16, 139/20, 139/21, 139/23, 139/24, 139/25, 139/26, 139/27, 139/29 GMINA CHEŁMIEC [121002.2]
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	PRZEDMIOT RYŚUNKU PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - WODOCIĄG ROZDZIELCZY I KANALIZACJA SANITARNA - PLANSZA DO WZBUDNIENIA

ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM
 mgr inż. Katarzyna Majcher



REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W KRAKOWIE

ZARZĄD ZLEWNI DOLNEGO DUNAJCA Z/S W NOWYM SĄCZU

Zakład Gospodarki Komunalnej
i Mieszkaniowej
33-395 Chełmiec, ul. Papieska 2.

Wasze pismo z dnia: 2017.11.22
Znak:

Nasz znak
NZN-464/183/2017/3267

Data:
2017.11.27

Nawiązując do pisma z dnia 2017.11.22 dot. uzupełnionego rysunku w sprawie „lokalizacji projektowanego wodociągu rozdzielczego PE110 oraz kanału sanitarnego w rejonie ciekłu opisanego działką nr 82 w Biczycach Górnych”, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Zarząd Zlewni Dolnego Dunajca z/s w Nowym Sączu informuje:

1. Zamierzenie inwestycyjne powinno być zgodne z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy i winno spełniać wszystkie warunki w nim zawarte.
2. Trasa wodociągu i kanalizacji sanitarnej winna być wykonana zgodnie z przedłożonym uzupełnionym przebiegiem na mapie syt.
3. Do obowiązków inwestora należeć będzie utrzymywanie w należytych stanie technicznym wodociągu i kanalizacji, oraz ich zabezpieczanie przed erozyjnym działaniem wód powodziowych.
4. O terminie przystąpienia do realizacji i zakończenia robót należy powiadomić tut. Zarząd.
5. Odbiór końcowy winien być dokonany przy udziale pracownika tut. Zarządu po wcześniej dokonanej inwentaryzacji geodezyjnej.
6. Po wykonaniu robót teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego, zgodnie ze wskazaniem kierownika Nadzoru Wodnego w Nowym Sączu.
7. Sprawy gruntowe inwestor załatwi własnym kosztem i staraniem. Inwestor winien zwrócić się do administratora ciekłu w celu ewentualnego zawarcia umowy na użytkowanie gruntu będącego w administracji RZGW w Krakowie, niezbędnego do realizacji przedsięwzięcia, zgodnie z art. 20 w/w Ustawy. Wniosek o zawarcie umowy do pobrania ze strony internetowej RZGW <http://www.krakow.rzgw.gov.pl> zakładka Gospodarowanie Majątkiem.
8. Nadmieniam, że wstępna zgoda dla Inwestora na dysponowanie gruntem będącym w administracji RZGW, w celu uzyskania potrzebnych decyzji administracyjnych, może być zawarta wyłącznie w formie umowy przyrzeczenia (promesy) zawartej z Dyrektorem RZGW.
9. Dyrektor RZGW w Krakowie nie będzie ponosił odpowiedzialności za ewentualne zniszczenia, które mogą wystąpić przy spływie wód powodziowych.

Otrzymują:

1. Adresat
2. NW w Nowym Sączu
3. A/A.

ZGKiM.7141.122.1.2017

Chełmiec, dnia 20.10.2017 r.

PHU PASANDER
mgr inż. Paweł Majcher
ul. Gajowa 40
33-300 Nowy Sącz

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 20.10.2017r. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chełmcu informuje, iż wyraża zgodę na lokalizację kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w pasie drogi gminnej niepublicznej nr ew. dz. 139/2, 139/18, 139/20, 139/24, 139/26 w miejscowości Biczycze Górne w celu rozbudowy kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w miejscowości Biczycze Górne oraz uzgadnia bez uwag przedstawioną na załączniku graficznym trasę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w drodze gminnej nr ew. 139/2, 139/18, 139/20, 139/24, 139/26 w Biczycach Górnych.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych, inwestor jest zobowiązany do:

- uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego,
- uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym oraz na umieszczenie w nim urządzenia.

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chełmcu udziela prawa do dysponowania gruntem na cele budowlane w zakresie niezbędnym do realizacji w/w zadania.

Otrzymują:

1. Adresat,
2. a/a.

DYREKTOR

mgr Bogumiła Aszklar-Lelito

Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej z siedzibą w Urzędzie Gminy Chełmiec, ul. Papieska 2, 33-395 Chełmiec, tel. 18 414-56-27, e-mail: zgkim@chelmiec.pl.
Z treścią ogólnej klauzuli informacyjnej wynikającej z Artykułu 13 rozporządzenia o ochronie danych: RODO można się zapoznać na stronie BIP Urzędu Gminy Chełmiec w zakładce RODO pod adresem: <https://bip.malopolska.pl/ugchelmiec>

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Katarzyna Majcher



PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY W NOWYM SĄCZU

PSE-NNZ-420-459/17

Nowy Sącz dnia 11.12.2017r.

P.H.U. PASANDER
Paweł Majcher
ul. Gajowa 40
33-300 Nowy Sącz

OPINIA SANITARNA Nr 525/17

Na podstawie art. 12 ust.1 i art. 3 Ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej /tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. poz. 1261/, art. 32 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2017r. poz. 1332/, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tekst jednolity Dz.U. z 2015r. poz. 1422, z późn. zm./ - **Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nowym Sączu**, po rozpatrzeniu wniosku: P. Pawła Majchra P.H.U. PASANDER ul. Gajowa 40, 33-300 Nowy Sącz

u z g a d n i a

w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych

projekt budowlany pn.: „Rozbudowa wodociągu rozdzielczego i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Biczycy Górne”.

POZYTYWNI E

Uzasadnienie

Przedmiotem uzgodnienia jest projekt budowlany pn.: „Rozbudowa wodociągu rozdzielczego i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Biczycy Górne”.

Jak wynika z przedłożonej dokumentacji projektowane odcinki wodociągu wykonane będą z rur PE100RC SDR11 Ø110 i PE100RC SDR11 Ø 63 i 40. Rozbudowa sieci wodociągowej rozdzielczej ma na celu zaopatrzenie w wodę części Biczycy Górnych i stanowi dalszy ciąg rozbudowy wodociągu. Włączenie nastąpi w istniejący wodociąg 125PE na dz. ew. nr 139/23. Inwestycja będzie prowadzona po terenach działek prywatnych, w drogach gminnych, wzdłuż cieków oraz na działce należącej do RZGW. Na rurociągach w gruncie montowane będą zasuwy żeliwne kołnierzowe PN16, na odejściu do studzienki zamontowana będzie zasuwa do przyłączy domowych Ø 40. Zasuwy montowane będą ze sztywnym przedłużeniem wrzeciona i skrzynką uliczną.

Vertel!

Powiatowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna w Nowym Sączu
33-300 Nowy Sącz, ul. Stefana Czarnieckiego 19
www.pssenowysacz.wsse.krakow.pl e-mail: psse.nowysacz@pis.gov.pl
adres skrytki na ePUAP: /PSSENS/skrytka
centrala tel.: (+48) 18 44 35 464, 18 44 21 354
sekretariat PPIS tel.: (+48) 18 44 35 732 fax: (+48) 18 44 35 732
REGON: 000598871 / NIP: 734-10-31-413

ZA ZGODNOŚĆ
Z OPINIĄ
Z OPIJĄ

inż. Katarzyna Majcher

Na rurociągu zamontowany będzie również hydrant pożarowy typu nadziemnego Ø80 PN10 – 1 szt. Hydrant montowany będzie na odgałęzieniu odcinającym zasuwą. Odległość hydranta od sieci 1,5m, odległość zasuw od hydrantu 1,0m. Rurociąg układany będzie częściowo w wykopach wykonanych mechanicznie, częściowo przewiertem w rurze osłonowej lub bezpośrednio w gruncie. Z uwagi na rodzaj gruntu rurociągi na całej długości montowane będą na 10cm podsypce piaskowej oraz zasypane gruntem sypkim np. piaskiem do wysokości 30 cm ponad rurę. Nad rurą około 30cm układana będzie taśma niebieska z wkładką metalizowaną. Po zmontowaniu rurociągów wykonana będzie próba ciśnienia. Woda do prób dowożona będzie beczkowitzem lub podawana z sieci. Przewiduje się 1 próbę ciśnienia. Po zmontowaniu całej sieci wykonana będzie płukanie i dezynfekcja rurociągów. Zrzut wody płucznej do przydrożnych rowów. Po dezynfekcji wykonane będzie ponowne płukanie rurociągu. Rury i kształtki zastosowane do budowy wodociągu posiadać będą atesty Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do stosowania przy budowie rurociągów do wody pitnej. Projekt obejmuje również rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, wykonanej z rur PVC-U Ø 160, 200 i 225. Dodatkowo przy przewiertach i przejściach pod drogami zastosowane będą rury osłonowe PE100 SDR17 Ø 315. Na kanalizacji wykonana będą studzienki PE DN500, PP/PE DN600, oraz studnie betonowe Ø 800 i 1000. Kanalizacja sanitarna układana będzie metodą rozkopu lub metodą przewiertu. Dla kanałów wykonanych metodą rozkopu wykonana będzie podsypka o grubości 0,2m. Obsypka wynosić będzie 0,5m ponad rurę. Po zmontowaniu odcinka kanalizacji zostanie wykonana próba szczelności zgodnie z PN-E 1610.

Wszystkie prace budowlano-montażowe wykonane będą zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Przedłożony projekt nie budzi zastrzeżeń pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych.

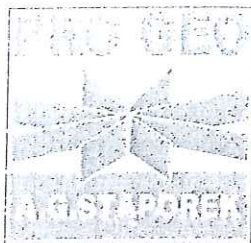
Niniejsza opinia ważna jest pod warunkiem dołączenia do niej projektu, na którym znajduje się klauzula stwierdzająca uzgodnienie projektu przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nowym Sączu.

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w Nowym Sączu
-2-
Mateusz Wójcik
mgr inż. Mateusz Wójcik

Otrzymują:

1. adresat + 1 egz. p.b.
2. a/a MM tel. kontakt. 18 /443-54-64 wewn. 21/

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Katarzyna Majcher
mgr inż. Katarzyna Majcher



www.progeo.pl
www.geolog.com.pl
www.geologia.biz.pl
www.badaniagruntu.pl

ul. Głowackiego 34A
33-300 Nowy Sącz
tel/fax: (18) 441 33 45
kom: +48 604 45 87 33
e-mail: progeo@progeo.pl

NIP: 734-192-43-87

nr konta:

50102055581111133255900065

- geologia inżynierska
- geotechnika
- hydrogeologia
- ochrona środowiska

• dokumentacje geologiczno-inżynierskie i geotechniczne pod budynki

• oceny geotechnicznych warunków posadowienia obiektu

• projekty i dokumentacje studni

• dokumentacje hydrogeologiczne dla obiektów mogących niekorzystnie wpływać na środowisko (stacje paliw, składowiska odpadów)

• dokumentacje i projekty stabilizacji osuwisk

• projekty i monitoring środowiska gruntowo-wodnego i sporządzanie sprawozdań

• opracowania hydrogeologiczne do rozsączania ścieków i wód opadowych

• określanie zasięgu terenów zalewowych i wykonywanie operatów hydrologicznych

• opracowania ekofizjograficzne

• oceny, prognozy i raporty oddziaływania inwestycji na środowisko

• badania stopnia skażenia środowiska gruntowo-wodnego

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO Z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ I PROJEKTEM GEOTECHNICZNYM

dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu,
określenia kategorii urabialności i poziomu wód gruntowych

obiekt: rozbudowa wodociągu rozdzielczego i kanalizacji sanitarnej
miejscowość: Biczycze Górne
gmina: Chelmiec
powiat: nowosądecki
województwo: małopolskie

Inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
ul. Papieska 2
33-395 Chelmiec

data wykonania: listopad 2017

autor:

mgr inż. Grzegorz Stąporek
GEOLOG
upr. hydrogeol. V-1415
upr. geol. inż. VII-1277
ul. Tarnowska 25C, 33-300 Nowy Sącz
tel. 18 441 30 94

mgr inż. Grzegorz Stąporek
GEOLOG
upr. hydrogeol. V-1415
upr. geol. inż. VII-1277
ul. Tarnowska 25C, 33-300 Nowy Sącz
tel. 18 441 30 94

zawartość opracowania:

spis treści:		str.
1. Informacje ogólne		1
1.1. Wykorzystane materiały		1
1.2. Literatura		1
1.3. Roboty ziemne		1
1.4. Wykonane badania		1
1.5. Prace kameralne		1
2. Charakterystyka inwestycji - założenia		1
3. Położenie terenu		1
4. Morfologia		1
5. Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna		1
6. Budowa geologiczna		2
6.1. Charakterystyka negatywnych procesów geodynamicznych		2
6.2. Charakterystyka negatywnych procesów antropogenicznych		2
6.3. Charakterystyka wydzielonych zespołów gruntów		2
7. Warunki wodne		2
8. Zabezpieczenie wykopów		2
9. Wnioski		2
spis tabel:		tab.
Zestawienie kategorii urabialności gruntu i podstawowych parametrów geotechnicznych w wykonanych otworach		1
Zestawienie ilościowe i procentowe gruntu w poszczególnych kategoriach urabialności		2
Objaśnienia do podziału na kategorie urabialności		3
spis załączników:		zal.
orientacja i mapa dokumentacyjna w skali 1:1000		1
profile sondowań badawczych i objaśnienia do załączników graficznych		2
legenda do profili		3
projekt geotechniczny		4

1. Informacje ogólne

- inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Papieska 2, 33-395 Chelmiec
- typ opracowania: dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym
- prace terenowe wykonano: listopad 2017

1.1. Wykorzystane materiały

- mapa topograficzna w skali 1:50000
- mapa geologiczna w skali 1:50000
- mapa sytuacyjna w skali 1:1000
- obowiązujące normy

1.2. Literatura

- Z. Wilun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1987.
- W. Jaroszewski i in., Słownik geologii dynamicznej, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1985.
- E. Myślińska, Laboratoryjne badania gruntów, Wydawnictwa PWN, Warszawa 1992.

1.3. Roboty ziemne

rodzaj	szt.	głębokość (m)	wykonawca:
sondowanie	4	2,00	mgr inż. Grzegorz Stąporek, upr. hydrogeolog. V-1415, upr. geol.-inż. VII-1277

UWAGA: ilość, głębokość i lokalizację otworów badawczych określił Projektantem sieci.

1.4. Wykonane badania

- wizja lokalna w terenie
- analiza geotechniczna terenu badań
- badania polowe próbek gruntu
- badania gruntu "in situ"
- laboratoryjne badania pobranych próbek gruntów

1.5. Prace kameralne

- zestawienie wyników badań
- opracowanie części tekstowej
- opracowanie załączników graficznych

2. Charakterystyka inwestycji - założenia:

Projektowana jest rozbudowa wodociągu rozdzielczego i kanalizacji sanitarnej z podejściami do działek. Wodociąg PE \varnothing 110 mm, kanalizacja sanitarna PVC \varnothing 200 mm i \varnothing 160 mm. Głębokość posadowienia do 2,00 m ppt.

UWAGA: W chwili obecnej Inwestor nie posiada ostatecznego projektu sieci - zostanie on dostosowany do warunków scharakteryzowanych w niniejszym opracowaniu.

3. Położenie terenu

- miejscowość: Biczycze Górne
- gmina: Chelmiec
- powiat: nowosądecki
- województwo: małopolskie

Współrzędne geograficzne GPS (układ BL WGS 84) otworu 1:

	stopnie [°]	minuty [']	sekundy ["]
N	49	38	6,66
E	20	38	32,89

4. Morfologia:

- położenie: zbocze
- różnica wysokości w miejscu projektowanej inwestycji: ok. 40 m
- ekspozycja: SW

5. Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna

- warunki gruntowe: proste
- kategoria geotechniczna: II

Ostateczna decyzja o zakwalifikowaniu inwestycji do kategorii geotechnicznej należy do Projektanta i powinna uwzględniać przedstawioną w opracowaniu charakterystykę terenu badań, parametry fizyczno-mechaniczne gruntów, założenia projektowe i rozwiązania konstrukcyjne.

6. Budowa geologiczna

W rejonie badań nad podłożem skalnym występuje warstwa czwartorzędowych zwierzelin i zwierzelin gliniastych rozwiniętych "in situ" na bazie podłoża skalnego. W zależności od rodzaju skały macierzystej zwierzeliny te zawierają zmienną ilość okruchów skalnych o różnej wielkości. Zwierzeliny mogą w całości składać się z okruchów, bez gliniasto-łłastego materiału wypełniającego, lub być w całości utworzone z materiału gliniastego, zachowując jedynie strukturę skały macierzystej. Niejednokrotnie przejście między podłożem skalnym a zwierzeliną ma charakter płynny i nie występuje tu wyraźna granica.

Obszary wyniesień budują grunty o charakterze rumoszy gliniastych zdeponowanych w niższych partiach wzniesień oraz grunty stanowiące górny profil wietrzenia - przede wszystkim grunty spoiście wykształcone jako gliny, gliny piaszczyste i pylaste, rzadziej gliny zwięzłe. W górnych partiach profilu gruntowego mogą występować również grunty o charakterze peryglacialnym.

6.1. Charakterystyka negatywnych procesów geodynamicznych

Do negatywnych procesów geodynamicznych, które na ogół negatywnie oddziałują na projektowane inwestycje, zalicza się np. osuwiska i obrywy mas gruntu, spływy warstw przypowierzchniowych, czy erozyjną działalność cieków, tworzących skarpy w rejonie ich koryt.

W rejonie projektowanej inwestycji nie występują negatywne procesy geodynamiczne.

6.2. Charakterystyka negatywnych procesów antropogenicznych

Do negatywnych procesów antropogenicznych zaliczyć można wszelkie zjawiska wywołane działalnością człowieka, których istnienie może negatywnie oddziaływać na projektowane inwestycje, np. deponowanie nasypów niebudowlanych, czy przekształcanie powierzchni terenu - skarpowanie, podcinanie zbocza, odprowadzanie wód w grunt, itp.

W rejonie projektowanej inwestycji występują negatywne procesy antropogeniczne w postaci nasypów niebudowlanych.

6.3. Charakterystyka wydzielonych zespołów gruntów

Na podstawie przeprowadzonych badań pobranych próbek gruntu, w oparciu o normy: PN-86/B-02480, PN-74/B-04452, PN-81/B-03020, występujące w podłożu grunty zakwalifikowano do odrębnych warstw geotechnicznych w oparciu o ich właściwości, genezę i stratyografię. Charakterystykę własności fizyczno-mechanicznych wydzielonych warstw geotechnicznych oraz głębokości ich występowania przedstawiono na załączniku 2 i 3.

7. Warunki wodne

Warunki hydrogeologiczne terenu są ściśle związane z jego budową geologiczną. Na terenie opracowania występują dwa horyzonty wodonośne wód podziemnych, głęboki, związany z wodami występującymi w podłożu skalnym i płytki czwartorzędowy.

Woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego w obrębie gruntów spoiстых nie posiada swobodnego zwierciadła - występuje w postaci sączeń zasilanych głównie wodami infiltracyjnymi opadowymi oraz rzadziej, wodami wypływającymi z głębszego podłoża (tzw. wychodnie podczwartorzędowe). Sączenia te występują na zmiennej głębokości i posiadają zróżnicowane wydajności uzależnione głównie od pór roku. Sączenia wody gruntowej znajdujące się w obrębie warstwy gruntów spoiстых często powodują wzrost ich wilgotności i pogorszenie parametrów geotechnicznych. W gruntach niespoistych woda gruntowa posiada zwierciadło swobodne lub napięte, a jego pionowy zasięg jest na ogół ograniczony spągiem nadległej warstwy gruntów spoiстых.

Wykonane prace geotechniczne wykazały występowanie wód podziemnych w postaci zwierciadła swobodnego od głębokości 1,40 m ppt w otworze 3.

8. Zabezpieczenie wykopów

Sposób zabezpieczenia wykopów należy dostosować do stwierdzonych warunków gruntowych.

9. Wnioski

1. Podłoże gruntowe terenu badań budują grunty, które zakwalifikowano do 6 warstw geotechnicznych zróżnicowanych pod względem właściwości geotechnicznych.
2. W trakcie prowadzenia prac rozpoznawczych w terenie, w wykonanych sondowaniach stwierdzono występowanie wody gruntowej.
3. Stwierdzono proste warunki gruntowe.
4. Inwestycję należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.
5. W związku z punktowym rozpoznaniem budowy geologicznej, zaleca się komisyjnie oględziny gruntu w wykopie celem ustalenia kategorii jego urabialności.
6. Projekt należy dostosować do warunków stwierdzonych w niniejszym opracowaniu.
7. Nie należy prowadzić robót ziemnych w okresach mokrych - po roztopach lub po i w trakcie intensywnych i długotrwałych opadów, a wszystkie powstałe skarpy w wyniku robót ziemnych, zabezpieczyć niezwłocznie po ich wykonaniu.

TABELA 1. Zestawienie kategorii urzalbilnoŝci gruntu i podstawowych parametrów geotechnicznych w wykonanych otworach

nr warstwy geotechnicznej	nr otworu	przelot (m)		symbol gruntu	opis gruntu	barwa	wilgotnoŝć (%)	stan gruntu	kategoria urzalbilnoŝci
		od	do						
-	1	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	-	-	1
-	3	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	-	-	1
-	4	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	-	-	1
I	2	0,00	0,50	nN	Nasyp niebudowlany (rumosz, kliniec, gruz, glina, otoczaki)	zmienna	mw	szg/łpl	5
IIA	4	0,30	0,80	Gz+KR	Glina zwięzła z okruchami łupka i piaskowca	szarobrazowa	w	$i_L=0,26$; pl	5
IIB	2	0,50	1,60	Gz+KR	Glina zwięzła z okruchami łupka i piaskowca	brązowoszara	19,7	$i_L=0,20$; tpi	5
	3	0,30	1,40	Gz+KR	Glina zwięzła z okruchami łupka i piaskowca	szarobrazowa	mw	$i_L=0,23$; tpi	5
	4	0,80	2,00	Gz+KR	Glina zwięzła z okruchami łupka i piaskowca	szarobrazowa	mw	$i_L=0,18$; tpi	5
III	1	0,30	2,00	KRg//KR	Rumosz gliniasty przewarstwiony rumoszem (70% okruchów łupka i piaskowca, 30% glina zwięzła)	brązowoszara	w	$i_L=0,28$; pl	5
IV	3	1,40	2,00	KR//KRg	Rumosz łupka i piaskowca przewarstwiony rumoszem gliniastym	szarobrazowa	nw	$i_p=0,35$; szg	5
V	2	1,60	2,00	KWg (Gz+KR)	Zwierzelina gliniasta łupka (litologicznie glina zwięzła z okruchami łupka)	szara	mw	$i_L=0,05$; tpi	5

TABELA 2. Zestawienie iloŝciowe i procentowe gruntu w poszczególnych kategoriach urzalbilnoŝci		metraŝ łącznie:		
		metraŝ - kategorie urzalbilnoŝci:	procent	
		metraŝ łącznie:	8,00 m	100 %
		metraŝ - kategorie urzalbilnoŝci:		
		kat. 1:	0,90 m	11,25 %
		kat. 2:	0,00 m	0,00 %
		kat. 3:	0,00 m	0,00 %
		kat. 4:	0,00 m	0,00 %
		kat. 5:	7,10 m	88,75 %
		kat. 6:	0,00 m	0,00 %
		kat. 7:	0,00 m	0,00 %

TABELA 3. Objasnienia do podziału na kategorie urzalbilnoŝci

<p>Kategoria 1: Gleba Wierzchnia warstwa gruntu zawierająca oprócz materiałów nieorganicznych: żwiru, piasku, pyłu, ilu, również części organiczne: próchnicę (humus) oraz organizmy żywe.</p>
<p>Kategoria 2: Grunty płynne Grunty w stanie płynnym, trudno oddające wodę.</p>
<p>Kategoria 3: Grunty łatwo urzalbilne a) grunty niespoiste i mało spoiste: grunty frakcji żwirowej lub piaskowej oraz ich mieszaniny, z domieszką do 15% cząstek frakcji pyłowej i ilowej, zawierające mniej niż 30% kamieni i głazów o objętości do 0,01 m³ (co odpowiada kuli o średnicy 0,30 m), b) grunty organiczne o małej zawartości wody, dobrze rozłożone, słabo skonsolidowane.</p>
<p>Kategoria 4: Grunty średnio urzalbilne a) mieszaniny frakcji żwirowej, piaskowej, pyłowej i ilowej, zawierające więcej niż 15% cząstek frakcji pyłowej i ilowej, b) grunty spoiste o wskaźniku plastyczności $i_p < 15\%$, w stanie od plastycznego do półzwarłego, zawierające nie więcej niż 30% kamieni i głazów o objętości do 0,01 m³, c) grunty organiczne skonsolidowane ze szczątkami drzew.</p>
<p>Kategoria 5: Grunty trudno urzalbilne a) grunty jak w kategorii 3 i 4, lecz zawierające więcej niż 30% kamieni i głazów o objętości do 0,01 m³, b) grunty niespoiste i spoiste zawierające mniej niż 30% głazów o objętości od 0,01 m³ do 0,1 m³ (objętość 0,1 m³ odpowiada kuli o średnicy 0,60 m), c) grunty bardzo spoiste ($W_L > 70\%$), w stanie od plastycznego do półzwarłego ($0,50 > i_L > 0$).</p>
<p>Kategoria 6: Skąły łatwo urzalbilne i porównywalne rodzaje gruntu a) skąły mające wewnętrzną cementację ziaren, lecz mocno spękanę, lamiwe, kruche, łupkowate, miękkie lub zwietrzałe, b) porównywalne grunty zwięzłe lub zestałone (np. przez wyschnięcie, zamrożenie, związanie chemiczne), spoiste lub niespoiste, c) grunty niespoiste i spoiste zawierające więcej niż 30% głazów o objętości od 0,01 m³ do 0,1 m³.</p>
<p>Kategoria 7: Skąły trudno urzalbilne a) skąły mające wewnętrzną cementację ziaren i dużą wytrzymałość strukturalną, lecz spękanę lub zwietrzałe, b) zwięzłe, nie zwietrzałe łupki ilaste, warstwy zlepionych, hutnicze hałdy żuźłowe itp. c) glazy o objętości powyżej 0,1 m³.</p>

ORIENTACJA
podziałka:

ZAŁ. 1

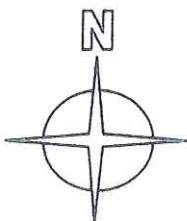
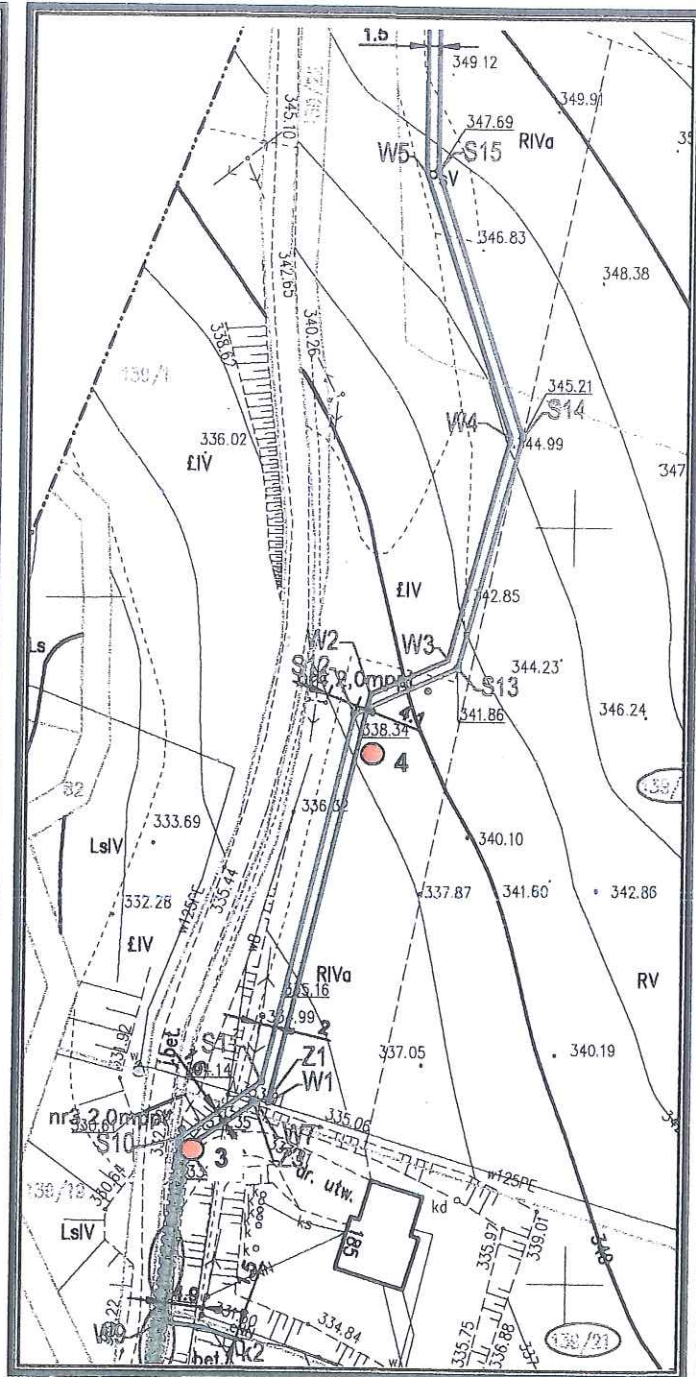
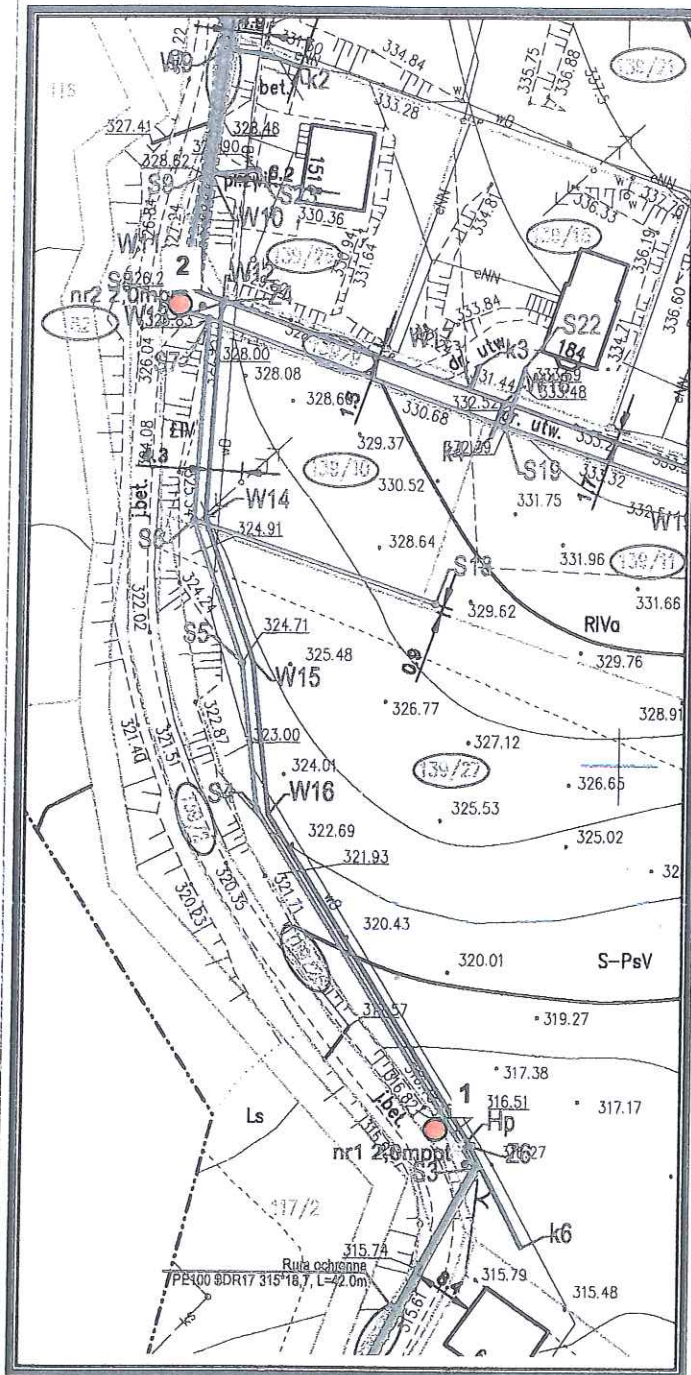


0 km 2 km 4 km

położenie
(współrzędne geograficzne)

	stopnie [°]	minuty [']	sekundy ["]
N	49	38	6,66
E	20	38	32,89

mapa dokumentacyjna, skala 1:1000



Objaśnienia:



- lokalizacja sondowania badawczego

obiekt: rozbudowa wodociągu rozdzielczego i kanalizacji sanitarnej

sposób wykonania: sondowanie rdzeniowane

Załącznik 2

miejsce: Biczycze Górne

data wykonania: listopad 2017

podbiłka	przełot (m)		mierzyszcz. warstwy (m)	rodzaj gruntu	opis gruntu	barwa	nr warstwy geotechnicznej	stan gruntu I _p /I _L	wilgotność (%)	zw. wody (m ppt)	kategoria urabialności	stratygrafia
	od	do										
otwór 1												
0.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	czarna	-	-	-	-	1	czwartorzęd
1.00	0,30	2,00	1,70	KRg//KR	Rumosz gliniasty przewarstwiony rumoszem (70% okruchów łupka i piaskowca, 30% glina zwięzła)	brązowoszara	III	I _L =0,28; pl	w	suchy	5	
otwór 2												
0.00	0,00	0,50	0,50	nN	Nасып niebudowlany (rumosz, kliniec, gruz, glina, otoczaki)	zmienna	I	szg//tpl	mw	-	5	czwartorzęd
1.00	0,50	1,60	1,10	Gz+KR	Glina zwięzła z okruchami łupka i piaskowca	brązowoszara	II B	I _L =0,20; tpl	19,7	suchy	5	
2.00	1,60	2,00	0,40	KWg (Gz+KR)	Zwierzchnia gliniasta łupka (litologicznie glina zwięzła z okruchami łupka)	szara	V	I _L =0,05; tpl	mw	5		
otwór 3												
0.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	czarna	-	-	-	-	1	czwartorzęd
1.00	0,30	1,40	1,10	Gz+KR	Glina zwięzła z okruchami łupka i piaskowca	szarobrazowa	II B	I _L =0,23; tpl	mw	suchy	5	
2.00	1,40	2,00	0,60	KR//KRg	Rumosz łupka i piaskowca przewarstwiony rumoszem gliniastym	szarobrazowa	IV	I _p =0,35; szg	nw	5		
otwór 4												
0.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	czarna	-	-	-	-	1	czwartorzęd
1.00	0,30	0,80	0,50	Gz+KR	Glina zwięzła z okruchami łupka i piaskowca	szarobrazowa	II A	I _L =0,26; pl	w	suchy	5	
2.00	0,80	2,00	1,20	Gz+KR	Glina zwięzła z okruchami łupka i piaskowca	szarobrazowa	II B	I _L =0,18; tpl	mw	suchy	5	

OBJASNIENIA:

nB	nasył budowlany	Żg	żwir gliniasty	SM	grunt skalisty miękki
nN	nasył niebudowlany	KW	zwierzchnia	ST	grunt skalisty twardy
Gb	gleba	H	humus	LI	skala li
Pd	piasek drobny	Nm	namul	m.sp.	skala mało spękana
Ps	piasek średni	/	pogranicze innego gruntu (parametru)	nw	grunt nawodniony
Pr	piasek grubo	//	przewarstwienie	ln	grunt luźny
Pp	piasek pylisty	LI	łupek liasty	s.sp.	skala średnio spękana
Pg	piasek gliniasty	Lp	łupek pylisty	b.sp.	skala bardzo spękana
pp	pył piaszczysty	Lp	łupek piaszczysty	mpl	stan gruntu miękkoplastyczny
n	pył	L-k	łupek	pl	stan gruntu piaszczysty
Gp	glina piaszczysta	P-c	piaskowiec	tpl	stan gruntu twardoplastyczny
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	w	grunt wilgotny	pzw	stan gruntu półwarty
Gz	glina zwięzła	m	grunt mokry	zw	stan gruntu zwarty
Gnz	glina pylista zwięzła	szg	grunt średniozagęszczony	IL	stopień plastyczności
lp	il piaszczysty	zg	grunt zagęszczony	lo	stopień zagęszczenia
l	il	bzg	grunt bardzo zagęszczony	N - S	kierunek przekroju
ln	il pylisty	+	domieszka	Q	utwory czwartorzędowe
Po	pospółka	KWg	zwierzchnia gliniasta	T	utwory trzeciorzędowe
Pog	pospółka gliniasta	KRg	rumoż gliniasty	Cr	utwory kredowe
Ż	żwir	T	torf	Pg	utwory paleogeńskie
G	glina	KR	rumoż		
Gn	glina pylista	KO	otoczaki		

○ 1	otwór/sondowanie	7	nr wyrobiska	▽	zwierciadło wody nawiercone	~~~~~	ścężenie wody gruntowej
□ 1	wykop	330,20	rzędna	▽	zwierciadło wody ustabilizowane		strefa nawodnienia

LEGENDA DO PROFILI

miejsce: Biczycze Górne

data wykonania: listopad 2017

obiekt: rozbudowa wodociągu rozdzielczego i kanalizacji sanitarnej

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		
stratygrafia	profil stratygraf.-litolologiczny	
1	2	
3	opis litologiczno-genezyczny	
czwartorzęd	Q	antropogeniczne nasypy niebudowlane plastyczne twardoplastyczne numosze gliniaste numosze średniozagęszczone zwietrzalny gliniaste twardoplastyczne

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wg PN-81/B 03020

wartość parametru x_n

współczynnik niejednorodności γ_c

Nr warstwy geologicznej	Rodzaj gruntu	Symb. geolog. konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Włgotność naturalna W_n %	Gęstość objętościowa ρ t/m ³	Spójność C_u kPa	Kąt tarcia wewnętrznego Φ_U stopni	Edometryczny		Wytrzymałość na ścislenie R_c MN/m ²	Współczynnik filtracji k m/s
			zagęszczenia I_b	stopień plastyczności I_L					ściskalności M_b kPa	moduł ścisłości M kPa		
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I	nN	-	szg/tpł	-	mw	-	-	-	-	-	-	-
IIA	Gz+KR	c	-	0,26	w	2,00	16	14	-	-	18000	-
IIB	Gz+KR	c	-	0,18-0,23	19,7	2,10	17-19	14-15	-	-	19000-22000	-
III	KRg/KR	c	-	0,28	w	2,00	15	13	-	-	17000	-
IV	KR/KRg	-	0,35	-	rw	2,05	-	37	-	-	110000	-
V	KWg(Gz+KR)	c	-	0,05	mw	2,10	25	17	-	-	30000	-

PROJEKT GEOTECHNICZNY

inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Papieska 2, 33-395 Chelmiec
obiekt: rozbudowa wodociągu rozdzielczego i kanalizacji sanitarnej
miejsowość: Biczycze Górne

1. Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie

Procesy zmiany właściwości gruntów w rejonie zakładanej inwestycji rozpoczną się praktycznie w chwili rozpoczęcia jej realizacji i będą trwałe po zakończeniu budowy i w trakcie użytkowania obiektu. Procesy te obejmą przede wszystkim:

- konsolidację i osiadanie gruntu wywołane obciążeniem pochodzącym od ciężaru instalacji, co grozi naruszeniem konstrukcji. Konieczny jest dobór takich rozwiązań projektowych, które zapobiegą nierównomiernemu osiadaniu gruntu pod inwestycją;
- zmianę rozkładu sił działających na terenie, na którym projektuje się wykonanie inwestycji;
- zmianę parametrów stateczności ośrodka gruntowego w czasie wykonywania robót ziemnych. Pozostawienie niezabezpieczonych wykopów na dłuższy okres czasu może spowodować obrywanie się mas gruntu. Dlatego też wykopy powinny zostać wypełnione jak najszybciej po ich wykonaniu.

2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.

Parametry geotechniczne dla warstwy, w której zaprojektowano posadowienie obiektu przedstawiono na załącznikach 2 i 3 Dokumentacji badań podłoża gruntowego.

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń.

Nie dotyczy.

4. Określenie oddziaływań od gruntu

Sposób posadowienia i typ inwestycji, a także typ podłoża gruntowego w jakim projektuje się posadowienie obiektu minimalizują oddziaływanie gruntu na konstrukcję projektowanej inwestycji.

5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego.

Model obliczeniowy należy przyjąć na podstawie Dokumentacji badań podłoża gruntowego, przyjmując do obliczeń parametry warstw stwierdzonych w wykonanych otworach geotechnicznych.

6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego.

Określenia nośności i osiadań należy dokonać na podstawie obliczeń w oparciu o dane przedstawione w Dokumentacji badań podłoża gruntowego. Do obliczeń osiadań należy przyjąć parametry warstw stwierdzonych w wykonanych otworach geotechnicznych.

7. Ustalenie danych do zaprojektowania fundamentów.

Nie dotyczy.

8. Wykonawstwo robót ziemnych.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami z zachowaniem warunków bezpieczeństwa i uwzględnieniem warunków geotechnicznych przedstawionych w Dokumentacji badań podłoża gruntowego.

9. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu wód podziemnych na projektowany obiekt.

10. Monitoring projektowanego obiektu

Nie przewiduje się specjalnego monitorowania obiektu. W czasie budowy w przypadku wystąpienia jakichkolwiek niekorzystnych zjawisk o charakterze geodynamicznym lub innych, mogących spowodować zagrożenie dla konstrukcji inwestycji, kierownik budowy powinien niezwłocznie zawiadomić Projektanta obiektu w celu ustalenia dalszego postępowania. Po wykonaniu inwestycji nie przewiduje się wpływu realizacji na budynki sąsiednie, a tym samym prowadzenia specjalnego monitoringu tych budynków.

INFORMACJA
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

RODZAJ OBIEKTU:

**ROZBUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO W MIEJSCOWOŚCI
BICZYCE GÓRNE - ODCINEK W12 – k6**

LOKALIZACJA OBIEKTU:

**OBRĘB BICZYCE GÓRNE [0002] DZ. NR 139/27, 139/10, 139/9
GMINA CHEŁMIEC [121002_2]**

INWESTOR:

**ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ
UL. PAPIESKA 2
33-395 CHEŁMIEC**

AUTOR OPRACOWANIA:

**mgr inż. Katarzyna Majcher
upr. proj. i wyk MAP/0261/PWOS/04
ul. Gajowa 40
33-300 Nowy Sącz**

Nowy Sącz 09-2019

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego:

W zakres całego zamierzenia budowlanego wchodzi:

- budowa wodociągu rozdzielczego w miejscowości Biczycze Górne

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Istniejące obiekty

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Teren prowadzenia prac związanych z wykopami
- Teren prowadzenia prac związanych z przekroczeniami przeszkód: nasypy, rowy, droga
- Strefa gromadzenia materiałów budowlanych.
- Strefy rozmieszczenia maszyn i urządzeń technicznych w trakcie prac budowlanych

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- Prace związane z wykopami: nieodpowiednie zabezpieczenie wykopów, przed osuwaniem się gruntu, jak również nieodpowiednie zabezpieczenie terenu wykopów przed wpadnięciem osób, może spowodować zagrożenia w trakcie realizacji robót.
- Zagrożenia wynikające z pracy mechanicznych urządzeń budowlanych

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób, odpowiednie środki zabezpieczające, oraz powinien zapewnić odpowiedni instruktaż pracowników obejmujący w szczególności imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań oraz wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.
- Instruktaż w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy powinien zapewniać uczestnikom: zaznajomienie się z zagrożeniami wypadkowymi i chorobowymi związanymi z wykonywaną pracą, poznawanie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy na określonym stanowisku oraz związanych z tym stanowiskiem obowiązków i odpowiedzialności w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, nabycie umiejętności wykonywania pracy w sposób bezpieczny dla siebie i innych osób oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych, a także umiejętności udzielania pomocy osobom, które uległy wypadkom.
- Instruktaż ogólny prowadzą pracownicy służby bezpieczeństwa i higieny pracy albo pracodawcy lub pracownicy wyznaczeni przez pracodawcę, posiadający ukończone aktualne szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu.
- Instruktaż stanowiskowy powinien zapoznać uczestników szkolenia z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.
Instruktaż stanowiskowy przeprowadza się, przed dopuszczeniem do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

- Pracownik zatrudniony na kilku stanowiskach pracy powinien przejść instruktaż stanowiskowy obowiązujący na każdym z tych stanowisk.
- Czas trwania instruktażu stanowiskowego powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracownika, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju pracy i zagrożeń występujących na stanowisku pracy, na którym pracownik ma być zatrudniony.
- Na robotniczych stanowiskach pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe, szkolenie podstawowe powinno być przeprowadzone przed rozpoczęciem pracy na tych stanowiskach. Wykaz takich stanowisk pracy określa pracodawca.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, zwłaszcza zapewnić: bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób, odpowiednie środki zabezpieczające, instruktaż pracowników obejmujący w szczególności imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań, wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU BUDOWY:

- Zagospodarowanie terenu budowy powinno być wykonane przed rozpoczęciem robót budowlanych w zakresie: ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych, wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych, urządzenia składowisk materiałów wyrobów.
- Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.
- Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.
- Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.
- Strefę niebezpieczną ogradza się i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.
- Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi.
- Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogradza się balustradami.
- Strefa niebezpieczna, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczoną od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.
- Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.
- Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.
- Na terenie budowy wyznacza się, utwardza i odwadnia miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

- Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonuje się w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.
- Materiały składa się w miejscu wyrównanym do poziomu.
- Materiały drobnicowe układa się w stopy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.
- Stopy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.
- Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcję wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.
- Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.
- Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.
- Ściany i inne przegrody, które mogą ulec przewróceniu w czasie montażu lub wznoszenia, należy odpowiednio zabezpieczyć.
- Krawędzie stropów nieobudowanych ścianami należy zabezpieczyć balustradami
- Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych.
- Drogi i wyjścia ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatruje się, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego), w oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne natężenie oświetlenia, zgodnie z Polską Normą.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się istniejące trasy przebiegu mediów i zapoznaje się z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane
- Teren 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 budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.
- 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.
- Drogi komunikacyjne powinny być zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami.
- Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne powinny mieć: trwale i ustabilizowane podłoże, trwałą, wytrzymałą i stabilną konstrukcję nośną.

PRACE ZWIĄZANE Z WYKOPAMI

- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.
- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego
- Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

- Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.
- Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

PROJEKTANT:

mgr inż. Katarzyna Majcher
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: MAP/0261/PWOB/04

5. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania, dane ogólne i zakres rzeczowy.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przedsięwzięcia p.n.

ROZBUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO W MIEJSCOWOŚCI BICZYCE GÓRNE - ODCINEK W12 – k6

Adres inwestycji:

OBRĘB BICZYCE GÓRNE [0002] DZ. NR 139/27, 139/10, 139/9 GMINA CHELMIEC [121002_2]

Rozbudowa sieci wodociągowej rozdzielczej ma na celu zaopatrzenie w wodę części Biczyc Górnych i stanowi dalszy ciąg rozbudowy wodociągu. Włączenie nastąpi w projektowany odcinek wodociągu w węźle W12 (dz. nr 139/9) przyjęty zgłoszeniem z dnia 30.09.2019 r. Nie projektuje się przyłączy do budynków. Projektowany odcinek będzie stanowił źródło wody dla istniejącego budynku docelowych rozbudów (6 budynków). Rozbudowywany odcinek wodociągu będzie pracował w jednej strefie ciśnienia.

Wielkość zapotrzebowania wody uwzględnia zapotrzebowanie wody na cele socjalno – bytowe oraz przeciwpożarowe dla jednostek osadniczych o liczbie mieszkańców do 2000 zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Na podstawie § 13a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju Dz. U. Poz. 1555 z 7 października 2015 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego określa się:

Całość problematyki i obszar oddziaływania inwestycji zamyka się na działkach określonych we wniosku tj. 139/27, 139/10, 139/9 obręb Biczyc Górne. Brak jest przepisów wykonawczych dotyczących stref kontrolowanych dla sieci wodociągowych. Wyznacza się obszar ochronny sieci wodociągowej o szerokości 1,0m od osi przewodu. Dopuszcza się zbliżenia pod warunkiem zastosowania zabezpieczeń sieci i obiektów wykonywanych w odległości mniejszej od założonej.

Inwestycja będzie prowadzona po działkach prywatnych (poła uprawne i działka budowlana). Ochrona zabytków - działki przez, które przebiega projektowany wodociąg i kanalizacja nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie.

Tereny górnicze - trasa projektowanych sieci nie przebiega przez tereny górnicze.

Tereny osuwiskowe – inwestycja nie przebiega przez tereny osuwiskowe oraz przez tereny określone w SOPO.

Sposób wykonania, technologia i wykorzystane materiały i urządzenia zostały dostosowane do warunków określonych przez Zamawiającego oraz wizji lokalnej w terenie.

Inwestycja jest zgodna z ustaleniami MPZP gminy Chelmiec II i VI oraz podstawami opracowania określonymi w p. 3.

Projektowana długość wodociągu rozdzielczego:

PE100 SDR11 110*10,0 119,9m

PE100 SDR11 40*3,7 15,7m

Razem wodociąg 135,6m

Projektowane przewody wodociągowe oraz obiekty na nich mogą być wykonane z dowolnych materiałów występujących na rynku, spełniających wymagania wynikające z:

- przepisów i norm
- specyfikacji technicznej
- warunków usytuowania poziomego i wysokościowego
- warunków wykonawstwa.

Decyzje ostateczne w sprawie rozwiązań materiałowych podejmuje Inwestor.

W przypadku zastosowania innych rozwiązań materiałowych, wprowadzający zmiany winien we własnym zakresie dokonać zmian obliczeniowych i adaptacyjnych niezbędnych dla wprowadzenia zmiany lub wynikających z wprowadzania zmiany. Za wprowadzone zmiany odpowiada wprowadzający.

2. Określenie inwestora i użytkownika.

Inwestorem jest i Użytkownikiem będzie:

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ
UL. PAPIESKA 2
33-395 CHELMIEC

3. Podstawy opracowania.

- Odpis protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie nr 6630/1134/2017 z dnia 25.10.2017 wraz z uzgodnionym projektem zagospodarowania terenu
- Zgoda na lokalizację ; znak: ZGKiM.7141.122.1.2017 z dnia 20.10.2017
- Opinia PPIS w Nowym Sączu
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną – wykonana przez PRO GEO A.G. Stąporek – 11.2017.
- Uzgodnienia z Zamawiającym
- Uzgodnieniem Rzecznawcy p. poż.

4. Istniejący stan zaopatrzenia w wodę.

Istniejące obiekty zaopatrywane są w wodę z wodociągu gminnego i prywatnego.

5. Istniejący stan odprowadzenia ścieków.

Istniejące domy posiadają zbiorniki, z których ścieki są okresowo wywożone lub opróżniane na teren. Wywóz indywidualny na gminną oczyszczalnię ścieków. Jeden budynek posiada przydomową oczyszczalnię ścieków.

6. Nawiązanie do programu wodociągu.

Gmina Chelmiec na rozpatrywanym terenie nie posiada programu rozbudowy wodociągu. Dla celów zadania została opracowana koncepcja wodociągu zatwierdzona przez Zamawiającego.

7. Obliczenia ilości wody

Obliczenia planowanego zużycia wody.

Dane ogólne (zgodnie z danymi określonymi przez Inwestora):

$N_d = 1,34$

$N_h = 1,55$

Jednostkowe zużycie wody na mieszkańca $0,10 \text{ m}^3/\text{d}$, przyjęto 4 mieszkańców na budynek.

- ilość wody „aktualnie”:

$$\begin{aligned} Q_{\text{dśr}} &= 4 \cdot 1 \cdot 0,1 = & 0,4 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{\text{dmax}} &= 0,4 \cdot 1,34 = & 0,54 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{\text{hmax}} &= 0,54/24 \cdot 1,55 = & 0,03 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

Ilość wody „docelowo”:

$$\begin{aligned} Q_{\text{dśr}} &= 6 \cdot 4 \cdot 0,1 = & 2,4 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{\text{dmax}} &= & 3,22 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{\text{hmax}} &= & 0,21 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

8. Obliczenia hydrauliczne kanałów sanitarnych oraz wodociągu.

Wodociąg będzie pracował w jednej strefie ciśnienia. Średnice przewodów dobrano przy uwzględnieniu zapotrzebowania docelowych użytkowników, średnic do których nastąpi włączenie oraz zapotrzebowania na cele ochrony p. poż. Dobrano średnicę przewodu głównego PE100 SDR11 110*10,0, końcówki PE100 SDR1140*3,7.

9. Usytuowanie przewodów wodociągowych

Inwestycja będzie prowadzona po terenach działek prywatnych opisanych w MPZP jako B2M/ML i E2.

10. Opinia geotechniczna.

W „DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO Z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu” listopad 2017, wykonaną przez mgr inż. Grzegorza Stąporka oraz mgr inż. Agnieszkę Stąporek określono wnioski:

- Podłoże gruntowe terenu badań budują grunty, które zakwalifikowano do 6 warstw geotechnicznych zróżnicowanych pod względem właściwości geotechnicznych
- w trakcie prowadzenia prac rozpoznawczych w terenie, w wykonanych sondowaniach stwierdzono występowanie wody gruntowej
- Inwestycję zaliczono do II kategorii geotechnicznej
- Stwierdzono proste warunki gruntowe.

Usytuowanie otworów litologicznych w załączonej dokumentacji.

Budowlane kategorie gruntów, warunki gruntowe

Uwzględniając rodzaje gruntów, ich zaleganie oraz głębokości wykopów, dla wyliczenia kosztów, ustala się następujące udziały procentowe poszczególnych kategorii urabialności:

- kat. I - 11,25%
- kat. V - 88,75%

Stwierdzono występowanie sączeń w otworze nr 3. W przypadku prowadzenie robót w okresie mokrym może wystąpić woda gruntowa w wykopach, w takim przypadku należy zastosować odwodnienie:

- studniami wierconymi
- powierzchniowe
- powierzchniowe z ubezpieczeniem ścian wykopów elementami stalowymi zabijanymi wibromłotem

Po zakończeniu pompowania studnie należy zdemontować a otwory zaiłować.

W trakcie prac odwodnieniowych należy prowadzić dziennik pompowania, który winien zawierać minimum: datę, stan pogody, odcinek na którym są prowadzone prace, rodzaj robót, ilość i czas pracujących pomp, poziom wody w studni oraz ewentualne uwagi. Dla celów kosztorysowych przyjąć 3 h pompowania.

Kategoria geotechniczna posadowienia.

Uwzględniając omówione wyżej warunki, zgodnie z propozycją zawartą w dokumentacji geotechnicznej, typ inwestycji i panujące proste warunki gruntowe zalicza się inwestycję do **drugiej kategorii geotechnicznej** (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 (dz. U. z 2012. Poz. 463).

11. Inne uzbrojenie terenu.

Projektowany wodociąg krzyżować się będą z:

- napowietrznymi liniami elektrycznymi NN,
- wodociągiem gminnym i wodociągiem prywatnym
- kanałami deszczowymi, przepustami
- istniejącym drenażem rolniczym nie zidentyfikowanym geodezyjnie
- projektowanym kanałem sanitarnym

12. Rozwiązania projektowe.

12.1. Odcinki wodociągu.

PE100 SDR11 110*10,0	119,9m
PE100 SDR11 40*3,7	15,7m
Razem wodociąg	135,6m

Wszystkie rurociągi przewodowe z typoszeregu PE100 SDR11 (PN 16) lite w całości 3-warstwowe łączone przez zgrzewanie doczołowe lub inne równoważne wg PN-EN 12201-2+A1:2013-12. Rury i kształtki winny mieć atest Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do stosowania przy budowie rurociągów do wody pitnej. Roboty wykonać zgodnie z uwagami określonymi w odpisie opinii, roboty ziemne zgodnie z PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych, całość zgodnie z PN B10725. Na całym odcinku przy rozkopach wodociąg należy oznaczyć taśmą znacznikową w kolorze niebieskim z wkładką metalizowaną układaną 30cm nad przyłączem. Rurociągi winny być układane na 10 cm podsypce, zasypane piaskiem do wysokości 10 cm ponad rurę i zasypane do wysokości 30 cm gruntem sypkim bez kamieni. Zmiany kierunków i uzbrojenie należy oznakować tabliczkami na słupkach żelbetowych lub obiektach trwałych. Tabliczki wg PN-86/B-09700.

Roboty wykonać rozkopem. W rejonie występowania uzbrojenia podziemnego wykonać sondy celem zlokalizowania uzbrojenia, pod słupami roboty wykonać bezwzględnie ręcznie. Połączenia rurociągów z armaturą wykonać jako kołnierzowe z zastosowaniem kołnierzy ze stali nierdzewnej, żeliwa bądź PE.

12.2. Zasuwy

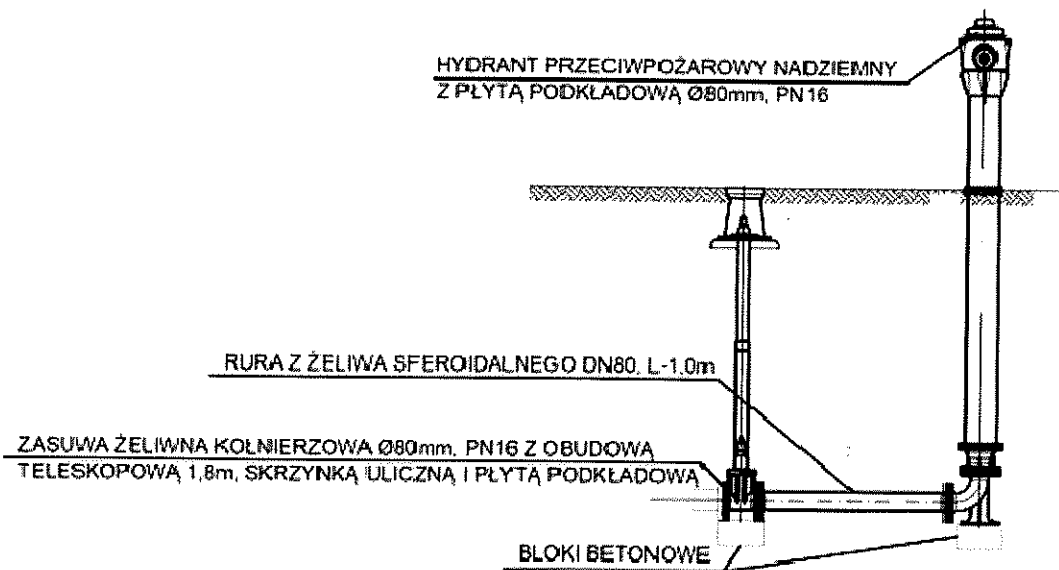
Na rurociągach w gruncie montowana będzie zasuwa żeliwna kołnierzowa PN16 dn32 – 1 szt. Zasuwa montowana będą ze sztywnym przedłużeniem wrzeczona i skrzynką uliczną. Zasuwę należy zamontować na bloku betonowym 20x20x40 cm z betonu B -15. Skrzynka do zasuw winna być zamontowana na płycie betonowej 50x50x10 cm z otworem $\varnothing 12$ cm, płyta z betonu B-20. Oznaczenia lokalizacji zasuw słupkami z opisami. Dla celów ustalenia kosztów przewiduje się zasuwy produkcji Hawle.

12.3. Hydranty

Na rurociągach montowany będzie hydrant pożarowy typu nadziemnego Ø80 PN16 – 1 szt. Hydrant montować na odgałęzieniu odcinającym zasuwą. Odległość hydrantu od sieci 1,5m, odległość zasuwy od hydrantu 1,0m. Oznaczenia lokalizacji hydrantów słupkami z opisami lub na trwałych elementach.

Dla ustalenia kosztów przewiduje się hydranty produkcji Hawle.

PROJEKTOWANY WĘZEL HYDRANTOWY



12.3. Skrzyżowania z przeszkodami

12.3.1. Skrzyżowania z drogami.

Skrzyżowania z drogami wykonać metodą rozkopu. Po zasypianiu wykopów wykonać podbudowę jak dla drogi dojazdowej gminnej klasy L. Wskaźnik zagęszczenia dla dróg $I_s = 1,0$ dla pozostałych $I_s = 0,95$. Szczegółowe warunki uzgodnić z Inwestorem. Przyjęto do odbudowy drogę tłuczniową o powierzchni $10,0m^2$.

12.3.2. Skrzyżowania z elektrycznymi liniami napowietrznymi

Całość zgodnie z załączonym protokołem z narady koordynacyjnej w sprawie nr 6630/649/2017.

12.3.3. Skrzyżowania z istniejącym wodociągiem i przyłączami do „szamb”.

Na trasie projektowanego wodociągu będą przyłącza z istniejących studni i wodociąg prywatny oraz gminny. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy na projektowanej trasie wykonać sądownie w celu zlokalizowania uzbrojenia.

12.3.2. Skrzyżowania z istniejącym drenażem melioracyjnym

Z uwagi na prowadzenie wodociągu przez tereny zmeliorowane należy przed robotami przeprowadzić wywiad środowiskowy i wykonać ewentualne sondowanie poprzeczne w celu dokładnego zlokalizowania drenażu. W przypadku zniszczenia drenażu należy go odtworzyć.

12.3.4. Skrzyżowania z rowami i przepustami

Na trasie projektowanych rurociągów występują ślady przydrożnych rowów przechwytyjących wody opadowe.

Projektowane rurociągi usytuowane są wzdłuż tych rowów oraz krzyżują się z nimi. W miejscu skrzyżowania rurociągu z rowem należy na czas robót ułożyć koryta betonowe. W trakcie budowy należy zwrócić uwagę, aby rowy były drożne a po wykonaniu rurociągów należy rowy przydrożne przywrócić do pierwotnego stanu.

12.3.5. Roboty w okolicy budynków i ogrodzeń

Układanie wodociągu w okolicy budynków i trwałych ogrodzeń w odległości mniejszej od 3,0m wykonać bezwarunkowo przewiertem. Przewiert wykonać bez rury osłonowej chyba że na sytuacji wskazano przewiert z rurą. Należy przyjąć do odbudowy ogrodzenie o całkowitej długości 5,0m.

13. Metody wykonywania robót.

Całość robót wykonać zgodnie z PN-EN 805:2002, roboty ziemne zgodnie z PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

Po zmontowaniu rurociągów należy wykonać próbę ciśnienia. Próbę ciśnienia i odbiór wykonać wg PN-EN 805:2002 „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”. Ciśnienie próbne 1,0 MPa.

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać:

- Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Ministerstwo Budownictwa i PMB
- Warunków technicznych wykonania.

13.1. Roboty ziemne

Przewiduje się wykonywanie robót ręcznie i mechanicznie. Roboty ręczne i przewiert, wymuszają istniejące linie energetyczne SN i NN, zbliżenia do istniejących obiektów, uzbrojenie i wymagania właścicieli posesji.

Na zbliżeniach z liniami napowietrznymi SN i NN, będącymi pod napięciem, wszelkie prace bezwzględnie winny być wykonywane pod nadzorem pracownika właściwego Zakładu Energetycznego.

a. Wykopy.

Wodociąg będzie układany na głębokości określonej na profilach. Wykopy mechaniczne koparką o ścianach pionowych zabezpieczonych szalunkiem np. typu SBH. Wykopy ręczne posiadać będą ściany pionowe deskowane do pełnej wysokości. Ponieważ część robót prowadzona będzie w gruntach rolniczych, zwraca się uwagę na poprawne wykonanie robót ziemnych a mianowicie: odłożenie humusu, wykop, roboty montażowe, zasypka z zagęszczeniem zakończona zasypaniem humusu i obsianiem trawą.

Nadmiar urobku należy załadować na samochody wywrotki i wywieźć:

- nadmiar na wysypisko na odległość do 5 km,
- pozostałość na czasowy odkład na odległość do 2 km.

Miejsce wywozu wskaże Inwestor.

b. Zasypanie wykopów.

Wykopy wykonywane ręcznie będą zasypywane ręcznie. Wykopy wykonywane koparką zasypywane będą koparką, po uprzednim ręcznym wykonaniu podsypki piaskowej 10cm i obsypki do wysokości 0,5 m ponad rurę.

Na terenach utwardzonych placów manewrowych ostatnie 20cm wykopu, należy zasypać tłuczniem, z dokładnym ubiciem.

W przypadku zniszczenia jakiegokolwiek nawierzchni należy ją bezwarunkowo odbudować do stanu przed robotami.

c. Roboty montażowe

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Montaż rurociągów ręcznie. Z uwagi na rodzaj gruntu rurociągi na całej długości rozkopu montowane będą na 10cm podsypce piaskowej oraz zasypane gruntem sybkim np. piaskiem do wysokości 10 cm ponad rurę. Nad rurą około 30cm układać taśmę niebieską z wkładką metalową. Rurociąg należy układać na głębokości 1,6m ponad wierzch rury.

Po zmontowaniu rurociągów należy wykonać próbę ciśnienia. Próbę ciśnienia i odbiór wykonać wg PN-EN 805:2002 „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”. Ciśnienie próbne 1,0 MPa. Woda do prób będzie podawana z sieci. Przewiduje się 1 próbę ciśnienia dla każdego odcinka sieci i próby dla każdego przyłącza osobno. Po zmontowaniu całej sieci należy wykonać płukanie i dezynfekcję rurociągów z powtórным płukaniem. Zrzut wody płucznej do kanalizacji sanitarnej. Wodę po dezynfekcji należy odwieźć na oczyszczalnię ścieków po neutralizacji wapnem w beczkowiezie.

Po zmontowaniu rurociągu, przed zasypaniem należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.

14. Odwadnianie wykopów na czas robót.

Zgodnie z „Dokumentacją badań podłoża gruntowego”, woda gruntowa nie występuje na projektowanych obiektach za wyjątkiem sączeń.

Na czas budowy powyższych obiektów, projektuje się odwodnienie:

- studniami wierconymi
- igłofiltrami
- powierzchniowe
- powierzchniowe z ubezpieczeniem ścian wykopów elementami stalowymi zabijanymi wibromłotem

Po zakończeniu pompowania studnie należy zdemontować a otwory zaiłować. Odprowadzenie wód z pompowania do istniejących cieków i rowów przydrożnych. Ilość wód do odpompowywania jest ściśle zależna od warunków meteorologicznych. Dla celów kosztowych przyjąć 3 h pompowania.

W trakcie prac odwodnieniowych należy prowadzić dziennik pompowania, który winien zawierać minimum: datę, stan pogody, odcinek na którym są prowadzone prace, rodzaj robót, ilość i czas pracujących pomp, poziom wody w studni oraz ewentualne uwagi.

15. Obiekty dodatkowe na czas budowy.

Na czas wykonywania robót zostaną wykonane obiekty tymczasowe placu budowy wraz z dojazdami i placami manewrowymi i technicznymi zdemontowane po zakończeniu inwestycji. Dodatkowymi elementami będą odwodnienia wraz z rurociągami. Zasilanie urządzeń z agregatów prądotwórczych.

16. Zabezpieczenie przed szkodliwym oddziaływaniem inwestycji.

Nie ma możliwości wybudowania sieci wodociągowej bez utrudnień i zniszczeń. Decyzję o ewentualnych wypłatach za zniszczone uprawy na gruntach ornych może podjąć Wykonawca bądź Inwestor, jeżeli zostanie to określone w Kontracie. Uwzględniając głębokość wykopów przewiduje się szerokość pasa montażowego 10,0m.

17. Kolejność realizacji inwestycji.

Budowę wodociągu należy rozpocząć od wpalenia w węźle W12. Harmonogram robót ustalić z Inwestorem przy zachowaniu możliwości dojazdu do każdej Inwestycji.

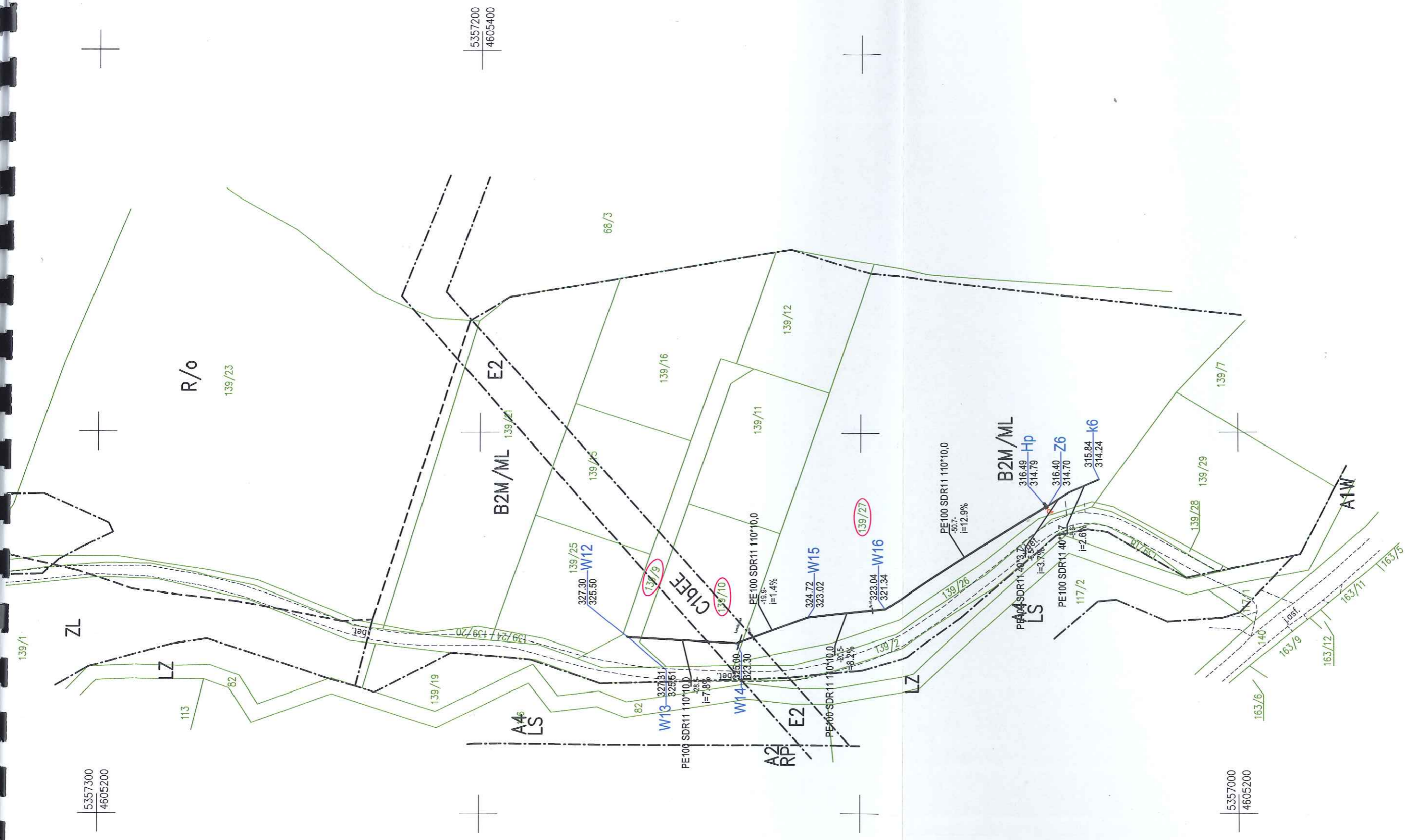
18. Uwagi końcowe

Wytyczenie trasy przewodów sieci i przyłączy wg zwymiarowania geodezyjnego. Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem, specyfikacją techniczną, załączony uzgodnieniami i warunkami, zgodnie z odpisem z narady koordynacyjnej oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”, przez uprawnionych monterów, pod nadzorem branżowym.

Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych spełniających wymagania techniczne projektu, posiadających stosowne aprobaty, atesty i świadectwa dopuszczające do stosowania ich w budownictwie na terenie Polski. W przypadku zastosowania innych rozwiązań materiałowych, wprowadzający zmiany winien we własnym zakresie dokonać zmian obliczeniowych i adaptacyjnych niezbędnych dla wprowadzenia zmiany lub wynikających z wprowadzania zmiany. Ostateczną decyzję o wyborze materiałów podejmuje Inwestor.

Opracował:

mgr inż. Katarzyna Majcher
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
 i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
 wodociągowych i kanalizacyjnych
 nr ewid.: MAP/0261/PWOS/04



PHU PASANDER
mgr inż. Paweł Majcher
ul. Gajowa 40, 33-300 Nowy Sącz
NIP: 734-100-67-63
tel. 018-4411689
majcher@wp.pl

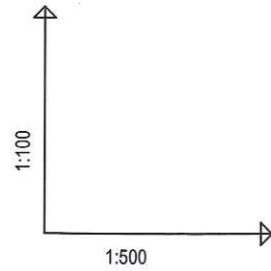
OBIEKT
ROZBUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO W MIEJSCOWOŚCI
BICYZCE GÓRNE - ODCINEK W12 - K6.
INWESTOR
ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ
UL. PAPIESKA 2, 33-395 CHELMIEC
ADRES
INWESTYCYJNY
OBREB BICYZCE GÓRNE [0002] DZ. NR 139/27, 139/10, 139/9 GMINA
CHELMIEC [121002_2]
PRZEDMIOT
RYUNKU
SZKIC PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU I KANALIZACJI SANITARNEJ
NA MAPIE EWIDENCYJNEJ - ODCINEK W12-K6

BRANŻA SANITARNA
mgr inż. Katarzyna Majcher
upr. proj. i wyk. MAP/0261/PWOS/04
inż. Mirosław Olszowski
upr. proj. i wyk. NR UAN-7342-139/91
mgr inż. Paweł Majcher

Projektant
Sprawdził
Opracował:

Podpis

Skala
1:1000
Data
09-2019
Nr rys.
2.



Zmiana poziomu porównawczego
Nowy poziom : 310.00 m n.p.m.

OZNACZENIE PROFILU: W12
POZIOM PORÓWNAWCZY 320.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.	327.30	327.31	327.40	328.00	327.60	325.00	324.94	323.55	323.28	323.04	322.69	320.43	316.49	316.40	316.16	315.84
RZĘDNA OSI PRZEWODU	325.50	325.51				323.30				321.34			314.79	314.70	314.46	314.24
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.80	1.80				1.70	1.70		1.66	1.70			1.70	1.70	1.70	1.60
SPADKI, DŁUGOŚCI	3.4%					28.50m	1.4%	19.90m		20.50m			50.70m	0.70	6.45	8.60
	0.30m	7.8%						8.2%		12.9%			12.6	3.7%	2.6%	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE100 SDR11 110*10,0 L=119.90m															
ODLEGŁOŚCI	0.0	0.3				28.50	19.90	48.7	20.50	69.2			50.70	0.70	6.45	8.60
	W12	W13				W14		W15		W16			Hp	Z6		k6

P.S.J.EPI-Graf. Generator rysunkowy Profili Koordynator 8.0
Nazwa pliku: Biczycze projekt W12 k6 wydruk Projekt wodociąg

PHU PASANDER mgr inż. Paweł Majcher ul. Gajowa 40, 33-300 Nowy Sącz NIP: 734-100-67-63 tel. 018-4411689 majcher@wp.pl	OBIEKT	ROZBUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO W MIEJSCOWOŚCI BICZYCE GÓRNE - ODCINEK W12 - k6.	Projektant	BRANZA SANITARNA	mgr inż. Katarzyna Majcher upr. proj. i wyk. MAP/0261/PWOS/04	Podpis	Skala	1:100/500
	INWESTOR	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ UL. PAPIESKA 2, 33-395 CHELMIEC	Sprawdził	inż. Mirosław Olszowski upr.proj. i wyk. Nr UAN-7342-139/91		Data	09-2017	
ADRES INWESTYCJI	OBREB BICZYCE GÓRNE [0002] DZ. NR 139/27, 139/10, 139/9 GMINA CHELMIEC [121002_2]	Opracował:	mgr inż. Paweł Majcher	Nr rys.	37			
PRZEDMIOT RYSUNKU	PROFIL PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU - ODCINEK W12-k6							