

ZAKŁAD GOSPODARKI
KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ
33-395 CHELMIEC
ul. Papińska 2 tel. 018 443 04 61, w. 27, 28
490752163 -

48

Chełmiec 07-08-2014

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

BIURO PROJEKTÓW « KATMA »
Katarzyna Majcher
ul. Gajowa 40
33-300 Nowy Sącz

Warunki techniczne dla inwestycji:

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI DĄBROWA
GMINA CHELMIEC.

Adres inwestycji:

DĄBROWA GMINA CHELMIEC

Zakres inwestycji zgodnie z załącznikiem graficznym, włączenie projektowanej kanalizacji do projektowanej studzienki S26 na działce 260/1 w Dąbrowej uzgodnionej protokołem ZKUPSiUT nr 1754/2014 z dnia 02-07-2014.

DYREKTOR

mgr Bogumiła Aszklar-Lelito

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Katarzyna Majcher

Chełmiec dnia 10.09.2014 r.

DECYZJA

Działając na podstawie art. 39 ust. 3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zmianami) w trybie art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) – po rozpatrzeniu wniosku Biura Projektowego „Katma” Katarzyna Majcher, ul. Gajowa 40; 33-300 Nowy Sącz – występujący w imieniu Zamawiającego

zezwałam

Na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogi gminnej nr ew. działki 176/1 położonej w miejscowości Dąbrowa w celu realizacji zadania pn. „Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dąbrowa Gmina Chełmiec”, zgodnie z załączoną do wniosku mapą sytuacyjno-wysokościową, przy zachowaniu warunku:

Przed rozpoczęciem robót budowlanych, inwestor jest zobowiązany do:

- uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy,
- 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.

Uzasadnienie

Biuro Projektowe „Katma” – występujący w imieniu Zamawiającego złożył wniosek do Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chełmcu o uzgodnienie lokalizacji urządzeń sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogi gminnej nr ew. dz. 176/1 położonej w miejscowości Dąbrowa.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Katarzyna Majcher

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a w/w ustawy o drogach publicznych, w szczególnie uzasadnionych przypadkach, lokalizowanie urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami, wymaga zezwolenia właściwego zarządcy drogi.

W zezwoleniu zarządca drogi określa sposób, miejsce i warunki umieszczenia urządzeń, co zostało ujęte niniejszą decyzją lokalizacyjną.

z up. WÓJTA GMINY

mgr Bogumiła Aszklar-Lelito
DYREKTOR ZAKŁADU
Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej

POUCZEIE

Od niniejszej decyzji służy prawo wniesienia odwołania od Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Nowym Sączu, ul. Gorzkowska 30, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Wobec nie zaskarżenia decyzji w trybie obowiązujących przepisów, decyzja ta z dniem 25.08.2014 staje się **ostateczna i wykonalna**

Chełmiec, dnia 03. PAŹ. 2014

Otrzymują:

1. Biuro Projektów „KATMA”

Katarzyna Majcher
ul. Gajowa 40

33-300 Nowy Sącz – występujący w imieniu Zamawiającego

2. a/a

ZAKŁAD GOSPODARKI
KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ
33-395 CHELMIEC
ul. Papieska 2, tel. 018 443 04 61, w. 27, 28
- 490752163 -

z up. WÓJTA GMINY

mgr Bogumiła Aszklar-Lelito
DYREKTOR ZAKŁADU
Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Katarzyna Majcher



ZARZĄD
WOJEWÓDZTWA
MAŁOPOLSKIEGO

Nowy Sącz, dnia 25.11.2014r.

ZDW/PW/2014/1782/4472 /RDWNS/SS
RDWNS-651- 975 - 87/14

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. poz. 260 z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U. z 2013r. poz. 267 z późniejszymi zmianami), § 1 i 2 Uchwały nr 362/10 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 30 marca 2010r. w sprawie upoważnienia Kierowników Rejonów Dróg Wojewódzkich Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie oraz ich zastępców do załatwiania spraw w imieniu Zarządu Województwa Małopolskiego, a w szczególności do wydawania decyzji administracyjnych, postanowień i zaświadczeń oraz uzgodnień, po rozpatrzeniu wniosku: Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, 33-395 Chelmec, ul. Papieska 2,

wyrażam zgodę

na zlokalizowanie - przekroczenia drogi wojewódzkiej metodą przewiertu lub przepychu kanalizacją sanitarną DN 200 mm w rurze osłonowej DN 300 mm - w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 975 relacji: Dąbrowa Tarnowska – Biskupice Radłowskie – Wojnicz – Zakliczyn – Dąbrowa (działka ewid. nr 15) w miejscowości Dąbrowa na odc. 290 w km 6+895 na niżej podanych warunkach:

- przekroczenie drogi wojewódzkiej należy realizować metodą przewiertu lub przepychu prostopadle do osi jezdni w stalowej rurze ochronnej na głębokości min. 1,5m poniżej niwelety drogi i min. 0,6m poniżej dna rowu licząc od wierzchu rury ochronnej,
- komory do bezwykopowego przejścia pod drogą zlokalizować w odległości min. 1,00 m poza pasem drogowym,
- w pasie drogowym zabrania się umieszczania jakichkolwiek urządzeń związanych z projektowaną kanalizacją sanitarną (skrzynki, zasuwy, hydranty itp.). Urządzenia te należy zlokalizować w odległości min. 2,00 m poza pasem drogowym,
- w przypadku uszkodzenia urządzeń zlokalizowanych w pasie drogowym całkowitą odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich z tytułu szkód będzie ponosić wykonawca robót,

Ponadto:

Należy wykonać w/w inwestycję zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami).

UZASADNIENIE

Do tutejszego Rejonu wpłynął wniosek: Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, 33-395 Chełmiec, ul. Papieska 2, na lokalizację kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 975 relacji: Dąbrowa Tarnowska – Biskupice Radłowskie – Wojnicz – Zakliczyn – Dąbrowa (działka ewid. nr 15) w miejscowości Dąbrowa dołączając projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000 z zaznaczeniem szczegółowej lokalizacji.

Zgodnie z § 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 260 z późniejszymi zmianami), po wnikliwym przeanalizowaniu materiałów uzgodniono lokalizację kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej jak na załączonym planie sytuacyjnym. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez Stronę wnioskującą w/w warunków.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Krakowie wniesione za pośrednictwem Zarządu Województwa Małopolskiego – Rejonu Dróg Wojewódzkich w Nowym Sączu, ul. Kilińskiego 70, 33 – 300 Nowy Sącz, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Uwagi

- przed przystąpieniem do realizacji powyższej inwestycji należy uzyskać pozwolenie na budowę lub dokonać zgłoszenia do właściwego organu,
- niniejsza decyzja nie jest zezwoleniem na rozpoczęcie robót i zajęcie pasa drogowego. Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do Rejonu Dróg Wojewódzkich w Nowym Sączu o wydanie decyzji na prowadzenie robót w pasie drogowym i umieszczenie w nim urządzeń zgodnie z art. 40 ust. 2 pkt.2 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. poz. 260 z późniejszymi zmianami).

Otrzymują:

1. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
33-395 Chełmiec
ul. Papieska 2
2. Obwód Drogowy w Starym Sączu
3. a/a (sprawę prowadzi inż. Stanisława Skoczeń tel. 18 414 04 64)

Z UPOWAŻNIENIA ZARZĄDU
WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO

inż. Anna Pomietto
Z-ca Kierownika Rejonu Dróg Wojewódzkich w Nowym Sączu

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Katarzyna Majcher

Nowy Sącz, dn. 10.09.2014

STAROSTA NOWOSADECKI

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

ODPIS

PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W SPRAWIE Nr 2295/2014

Podstawa prawna: art.28 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.)

| | |
|-------------------|--|
| Wnioskodawca: | ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W CHEŁMCU Chełmiec ul. Papieska 2 |
| Przedmiot narady: | SIEĆ KAN. SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ WRAZ Z PRZYKANALIKAMI. |
| Lokalizacja: | DĄBROWA - gm. Chełmiec |
| Sposób przeprow.: | stacjonarny |
| Data wpływu: | 10.09.2014 |
| Data narady: | 10.09.2014 |

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

| Lp | Nazwa instytucji | Uwagi |
|----|---|--|
| 1 | ORANGE POLSKA DOSTARCZANIE I SERWIS USŁUG, DZIAŁ EWIDENCJI I ZARZĄDZANIA DANYMI O INFRASTRUKTURZE KRAKÓW | <ul style="list-style-type: none"> - Zbliżenia z uzbrojeniem telekomunikacyjnym zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami. -Prace w pobliżu urządzeń telekomunik. podziemnych wykonywać ręcznie pod ścisłym nadzorem pracownika Orange Polska z wcześniejszym powiadomieniem. - Przed zasypaniem wykopów obowiązuje odbiór skrzyż. i zbliżeń do urządzeń telekomunikacyjnych przez pracownika Orange Polska zakończony protokołem. - Wszelkie uszkodzenia wynikłe niewłaściwego prowadzenia robót i niezgodne z uzgodnienia będą traktowane jako awarie i usuwane na koszt inwestora. - Zachować szczególną ostrożność przy zastosowaniu ciężkiego sprzętu budowlanego w czasie zagęszczania terenu w miejscach ułożenia sieci teletechnicznej z powodu możliwości ich uszkodzenia. - Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie :www.orange.pl/wniosekonadzor. Wykonywanie prac na sieci Orange Polska bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska i będzie zgłaszane organom ścigania! |
| 2 | Polska Spółka Gazownictwa sp.z o.o. Oddział w Tarnowie | <ul style="list-style-type: none"> - Skrzyżowanie kan.sanit wykonać wg. Rozporz. Min. Gosp0d. z dnia 26.04.2013 ,Dz..U z 2013 r poz. 640 oraz PN-91/M34501 oraz PN-91/M-34501. - Prace ziemne w rejonie gazociągu wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela RDG Nowy Sącz. - Skrzyżowanie innego uzbrojenia iz siecią gazową podlegają odbiorowi technicznemu w RDG, odbiory będą wykonywane na zlecenie Inwestora lub wykonawcy. - Wykonawca robót zgłosi ich rozpoczęcie w RDG N.Sącz z 7-dniowym wyprzedzeniem. - Projekt budowlany zabezp. skrzyż. z gazoc. uzgodnić w RDG Nowy Sącz. |

1
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Katarzyna Majcher

| | | |
|---|--|--|
| 3 | TAURON DYSTRYBUCJA S.A ODDZIAŁ W KRAKOWIE REJON DYSTRYBUCJI NOWY SĄCZ | <ul style="list-style-type: none"> - Z uwagi na istn. kable NN roboty ziemne wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela Rejonu Dystrybucji Nowy Sącz. - Skrzyżowania i zbliżenia z istn. kablami NN wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004. - Przed zasypaniem skrzyżowania zgłosić w RD Nowy Sącz celem dokonania odbioru technicznego. - Wszelkie prace wykonywane pod i w pobliżu istn. linii energetycznych powinny być prowadzone przez wykonawcę robót zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, bez użycia narzędzi i sprzętu mogących spowodować zbliżenie do linii oraz zgodnie z Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. Dz.U.Nr 47 poz.401 rozdz. 6 §55. |
| 4 | ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W CHEŁMCU | <ul style="list-style-type: none"> - Decyzja znak ZGKiM.7225.I.D.83.2014 z dnia 10.09.2014 r. |

Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Andrzej Pasieka
InspektorZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

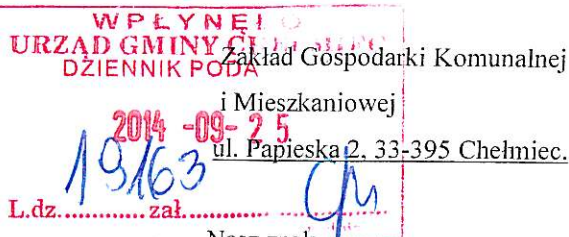
mgr inż. Katarzyna Majcher

REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ
W KRAKOWIE

Zarząd Zlewni Dolnego Dunajca
z/s w Nowym Sączu
ul. Naściszowska 31, 33-300 Nowy Sącz
tel./fax 018 441 37 89, 018 441 93 82
REGON 357113561 NIP 676-21-29-876

Wasze pismo z dnia: Znak:

2014.09.16



NZN-464/165/2014/2753

Data:

2014.09.18

Nawiązując do pisma z dnia 16.09.2014 r. dot. lokalizacji odcinka projektowanej trasy kanału sanitarnego, prowadzonego wzdłuż potoku Ubiadek (działka nr 93 obręb Dąbrowa, zgodnie z zaznaczeniem na przedłożonej mapie sytuacyjnej, RZGW w Krakowie, Zarząd Zlewni Dolnego Dunajca z/s w Nowym Sączu uprzejmie informuje:

1. Realizowane przedsięwzięcie winno spełniać wszystkie warunki zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji (w przedłożonym piśmie brak takich materiałów).
2. Projektowany odcinek kanalizacji przebiegał będzie po działce ewidencyjnej nr 186/2 (bezpośrednio przylegającej do koryta potoku Ubiadek). Związku z powyższym na wykonanie planowanej inwestycji należy uzyskać zgodę administratora tej działki.
3. Kanalizację należy wykonać zgodnie z zaznaczeniem na przedłożonej mapie sytuacyjnej pod następującymi warunkami:
 - Zasyp wykopu należy odpowiednio zagęścić w celu zabezpieczenia przed ewentualnym rozmyciem.
 - Projektowane roboty należy prowadzić zgodnie z wymogami Prawa Wodnego i Prawa Budowlanego.
 - O terminie przystąpienia do realizacji i zakończenia robót należy powiadomić tut. Zarząd.
 - Do obowiązków inwestora należy będzie utrzymywanie w należytym stanie technicznym kanalizacji oraz ewentualne zabezpieczanie kanalizacji przed erozyjnym działaniem wód powodziowych.
 - Sprawy gruntowe inwestor załatwi własnym kosztem i staraniem.
4. Odbiór końcowy winien być dokonany przy udziale pracownika tut. Zarządu.
5. Po wykonaniu robót teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego, zgodnie ze wskazaniem kierownika Nadzoru Wodnego Nowy Sącz.
6. Dyrektor RZGW w Krakowie nie będzie ponosił odpowiedzialności za ewentualne zniszczenia, które mogą wystąpić przy spływie wód powodziowych.

Otrzymują:

- Adresat
- NW Nowy Sącz
- A/A.

KIEROWNIK
Zarządu Zlewni Dolnego Dunajca
z siedzibą w Nowym Sączu
mgr inż. Stanisław Lisak

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

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:
5010205558111133255900065

- 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

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

obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej
miejscowość: Dąbrowa
gmina: Chelmiec
powiat: nowosądecki
województwo: małopolskie

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

data wykonania: listopad 2014

autor: mgr inż. Grzegorz Staporek
geolog
upr. budowl. V-1415
upr. geol.-inż. VII-1276
ul. Tarnowska 23C, 33-300 Nowy Sącz
tel. (018) 441-90-94

mgr inż. Agnieszka Staporek
geolog
upr. hydrogeol. V-1414
upr. geol.-inż. VII-1276
ul. Tarnowska 23C, 33-300 Nowy Sącz
tel. (018) 441-90-94

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 |
| Głębokość zwierciadła wody w otworach | 4 |
| spis załączników: | zał. |
| orientacja i mapa dokumentacyjna w skali 1:1000 | 1 |
| profile sondowań badawczych i objaśnienia do załączników graficznych | 2.1-2.2 |
| legenda do profili | 3 |

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Katarzyna Majcher

1. Informacje ogólne

- inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Papieska 2, 33-395 Chelmiec
- typ opracowania: dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną
- prace terenowe wykonano: listopad 2014

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. Myslińska, Laboratoryjne badania gruntów, Wydawnictwa PWN, Warszawa 1992.

1.3. Roboty ziemne

| rodzaj | szt. | głębokość (m) | wykonawca: |
|------------|------|---------------|--|
| sondowanie | 9 | 2,0 - 4,0 | mgr inż. Grzegorz Stąporek, upr. hydrogeolog. V-1415, upr. geol.-inż. VII-1277 |

Ilość, głębokość i lokalizację otworów badawczych uzgodniono z projektantem kanalizacji.

1.4. Wykonane badania

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

1.5. Prace kameralne

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

2. Charakterystyka inwestycji - założenia:

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami.

UWAGA: przedstawione założenia projektowe należy uznać za wstępne. W chwili obecnej Inwestor nie posiada ostatecznego projektu obiektu - zostanie on dostosowany do warunków scharakteryzowanych w niniejszym opracowaniu.

3. Położenie terenu

- miejscowość: Dąbrowa
- gmina: Chelmiec
- powiat: nowosądecki
- województwo: małopolskie

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

| | stopnie [°] | minuty ['] | sekundy ["] |
|---|-------------|------------|-------------|
| N | 49 | 40 | 43,3 |
| E | 20 | 40 | 33,4 |

4. Morfologia:

- położenie: terasa i zbocze
- różnica wysokości w miejscu projektowanej inwestycji: ok. 22 m
- ekspozycja: zmienna

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.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Katarzyna Majcher

6. Budowa geologiczna

W rejonie badań nad podłożem skalnym występuje warstwa czwartorzędowych zwietrzelin i zwietrzelin gliniastych rozwiniętych "in situ" na bazie podłoża skalnego. W zależności od rodzaju skały macierzystej zwietrzeliny te zawierają zmienną ilość okruchów skalnych o różnej wielkości. Zwietrzeliny mogą w całości składać się z okruchów, bez gliniasto-ilastego materiału wypełniającego, lub być w całości utworzone z materiału gliniastego, zachowując jedynie strukturę skały macierzystej. Niejednokrotnie przejście między podłożem skalnym a zwietrzeliną 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 spójne wykształcone jako gliny, gliny piaszczyste i pyłaste, rzadziej gliny zwięzłe. W górnych partiach profilu gruntowego mogą występować również grunty o charakterze peryglacjalnym.

Profil gruntowy formacji terasowych dolin cieków budują typowe grunty aluwialne, wykształcone najczęściej jako naprzemianległe warstwy gruntów spójnych i niespójnych, lokalnie z wkładkami słabonośnych namulów gliniastych i piaszczystych, osadzonych ze stagnujących wód powodziowych. Charakteryzują się one zmienną ilością materiału organicznego i niskimi parametrami wytrzymałościowymi.

6.1. Charakterystyka negatywnych procesów geodynamicznych

Do negatywnych procesów geodynamicznych, które na ogół mogą negatywnie oddziaływać 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 nasypy antropogeniczne.

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 stratygrafię. Charakterystykę własności fizyczno-mechanicznych wydzielonych warstw geotechnicznych oraz głębokości ich występowania przedstawiono na załącznikach 2.1 - 2.2 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 spójnych 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 spójnych często powodują wzrost ich wilgotności i pogorszenie parametrów geotechnicznych. W gruntach niespójnych woda gruntowa posiada zwierciadło swobodne lub napięte, a jego pionowy zasięg jest na ogół ograniczony spągiem nadległej warstwy gruntów spójnych.

Typ i głębokość występowania wody gruntowej przedstawiono w tabeli nr 4 i na załączniku 2.1- 2.2.

8. Zabezpieczenie wykopów

Przy projektowaniu robót ziemnych należy uwzględnić występowanie wody gruntowej, której zwierciadło powinno zostać obniżone w sposób umożliwiający ułożenie kolektora.

W przypadku prowadzenia robót ziemnych w pobliżu budynków mieszkalnych należy stosować rozwiązania wykluczające możliwość usunięcia gruntu spod położonych w pobliżu obiektów, np. pełne szalunki. Roboty należy prowadzić krótkimi odcinkami.

9. Wnioski

1. Podłoże gruntowe terenu badań budują grunty, które zakwalifikowano do 11 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. Projekt należy dostosować do warunków stwierdzonych w niniejszym opracowaniu.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Katarzyna Majcher

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

| nr warstwy geotechnicznej | nr otworu | przelot (m) | | symbol gruntu | opis gruntu | barwa | wilgotność (%) | stan gruntu | kategoria urabialności |
|---------------------------|-----------|-------------|------|---------------|--|---------|----------------|------------------|------------------------|
| | | od | do | | | | | | |
| I | 2 | 0,00 | 0,30 | Gb | Gleba | czarna | mw | - | 1 |
| | 6 | 0,00 | 0,30 | Gb | Gleba | czarna | mw | - | 1 |
| | 9 | 0,00 | 0,30 | Gb | Gleba | czarna | mw | - | 1 |
| I | 1 | 0,00 | 0,40 | nN | Nasyp niebudowlany (głina, kamienie) | zmienna | w | pl | 5 |
| | 3 | 0,00 | 1,80 | nN | Nasyp niebudowlany (głina, pospółka, kamienie, gleba) | zmienna | w | pl | 5 |
| | 4 | 0,00 | 1,10 | nN | Nasyp niebudowlany (głina, kamienie, asfalt) | zmienna | w | pl/in | 5 |
| | 5 | 0,00 | 0,50 | nN | Nasyp niebudowlany (pospółka, glina) | zmienna | w | szg | 5 |
| | 7 | 0,00 | 0,40 | nN | Nasyp niebudowlany (głina, kamienie, gleba) | zmienna | w | pl | 5 |
| | 8 | 0,00 | 0,60 | nN | Nasyp niebudowlany (głina, cegły, gleba) | zmienna | w | pl | 5 |
| IIA | 4 | 1,60 | 3,00 | Pg | Piasek gliniasty | brązowa | w | $I_L=0,55$; mpl | 4 |
| IIB | 1 | 0,40 | 2,20 | Pg | Piasek gliniasty | brązowa | w | $I_L=0,35$; pl | 4 |
| | 2 | 1,20 | 2,50 | Pg/Ps+H | Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim z domieszką humusu | szara | w | $I_L=0,40$; pl | 4 |
| | 3 | 1,80 | 4,00 | Pg/Gp+KR | Piasek gliniasty przewarstwiony gliną piaszczystą z domieszką okruchów piaszczowca | brązowa | w | $I_L=0,35$; pl | 4 |
| | 8 | 0,60 | 3,00 | Pg | Piasek gliniasty | brązowa | w | $I_L=0,42$; pl | 4 |
| III | 6 | 0,90 | 2,00 | Pog | Pospółka gliniasta | brązowa | w | $I_L=0,35$; pl | 5 |
| IVA | 2 | 0,30 | 1,20 | G | Głina | brązowa | w | $I_L=0,30$; pl | 4 |
| | 4 | 3,00 | 3,60 | Gp | Głina piaszczysta | brązowa | w | $I_L=0,35$; pl | 4 |
| | 6 | 0,30 | 0,90 | Gp | Głina piaszczysta | brązowa | w | $I_L=0,35$; pl | 4 |
| | 7 | 0,40 | 1,80 | G | Głina | szara | w | $I_L=0,40$; pl | 4 |
| | 9 | 0,30 | 0,90 | G | Głina | brązowa | w | $I_L=0,30$; pl | 4 |
| IVB | 9 | 2,00 | 2,60 | G+Po | Głina z domieszką pospółki | brązowa | mw | $I_L=0,20$; tpi | 4 |
| V | 4 | 1,10 | 1,60 | Gz/Pg+KR | Głina zwięzła przewarstwiona piaskiem gliniastym z domieszką okruchów piaszczowca | brązowa | mw | $I_L=0,24$; tpi | 5 |
| | 9 | 2,60 | 3,00 | Gz | Głina zwięzła | szara | mw | $I_L=0,10$; tpi | 5 |
| VI | 7 | 1,80 | 2,70 | Ps | Piasek średni | szara | w/nw | $I_p=0,50$; szg | 3 |
| | 7 | 2,70 | 3,00 | Ps+KO | Piasek średni z domieszką ołoczków | szara | nw | $I_p=0,50$; szg | 3 |
| | 9 | 0,90 | 2,00 | Ps | Piasek średni | brązowa | w/nw | $I_p=0,50$; szg | 3 |
| VII | 1 | 2,20 | 2,50 | Po+KO | Pospółka z domieszką ołoczków | brązowa | w | $I_L=0,50$; szg | 5 |
| VIII | 5 | 0,50 | 2,50 | KRG | Rumosz gliniasty (okruchy piaszczowca o wielkości do 30 cm w ilości 80%, materiał wypełniający piasek gliniasty) | brązowa | mw | $I_L=0,24$; tpi | 5 |
| IX | 4 | 3,60 | 4,00 | KW(Ps) | Zwierzelina piaszczowca, litologicznie piasek średni | brązowa | w | $I_p=0,50$; szg | 6 |

| | | | |
|---|----------------------------------|---------|---------|
| TABELA 2. Zestawienie ilościowe i procentowe gruntu w poszczególnych kategoriach urabialności | metraż łącznie: | 26,50 m | 100 % |
| | metraż - kategorie urabialności: | | |
| | kat. 1: | 0,90 m | 3,40 % |
| | kat. 2: | 0,00 m | 0,00 % |
| | kat. 3: | 2,30 m | 8,68 % |
| | kat. 4: | 13,80 m | 52,08 % |
| | kat. 5: | 9,10 m | 34,34 % |
| | kat. 6: | 0,40 m | 1,51 % |
| | kat. 7: | 0,00 m | 0,00 % |

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Katarzyna Majcher

TABELA 3. Objasnienia do podziału na kategorie urabialności

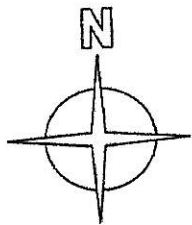
| |
|--|
| <p>Kategoria 1: Gleba Wierzchnia warstwa gruntu zawierająca oprócz materiałów nieorganicznych: żwiru, piasku, pyłu, ilu, również części organiczne: próchnicę (humus) oraz organizmy żywe.</p> |
| <p>Kategoria 2: Grunty płynne Grunty w stanie płynnym, trudno oddające wodę.</p> |
| <p>Kategoria 3: Grunty łatwo urabialne 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 urabialne 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 półzwałowego, 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 urabialne 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 półzwałowego ($0,50 > I_L > 0$).</p> |
| <p>Kategoria 6: Skąły łatwo urabialne i porównywalne rodzaje gruntu a) skąły mające wewnętrzną cementację ziaren, lecz mocno spękanę, łamliwe, kruche, łupkowate, miękkie lub zwietrzale, b) porównywalne grunty zwięzłe lub zestalone (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 urabialne a) skąły mające wewnętrzną cementację ziaren i dużą wytrzymałość strukturalną, lecz spękanę lub zwietrzale, b) zwięzłe, nie zwietrzale łupki ilaste, warstwy zlepieńców, hutnicze hałdy żużłowe itp. c) glazy o objętości powyżej 0,1 m³.</p> |

TABELA 4. Głębokość zwierciadła wody w otworach

| nr otworu | typ wody | głębokość (m ppt) | stabilizacja (m ppt) |
|-----------|----------------------|-------------------|----------------------|
| 3 | sączenie | 3,60 | - |
| 7 | zwierciadło swobodne | 2,10-4,00 | - |
| 9 | zwierciadło swobodne | 1,40-2,00 | - |

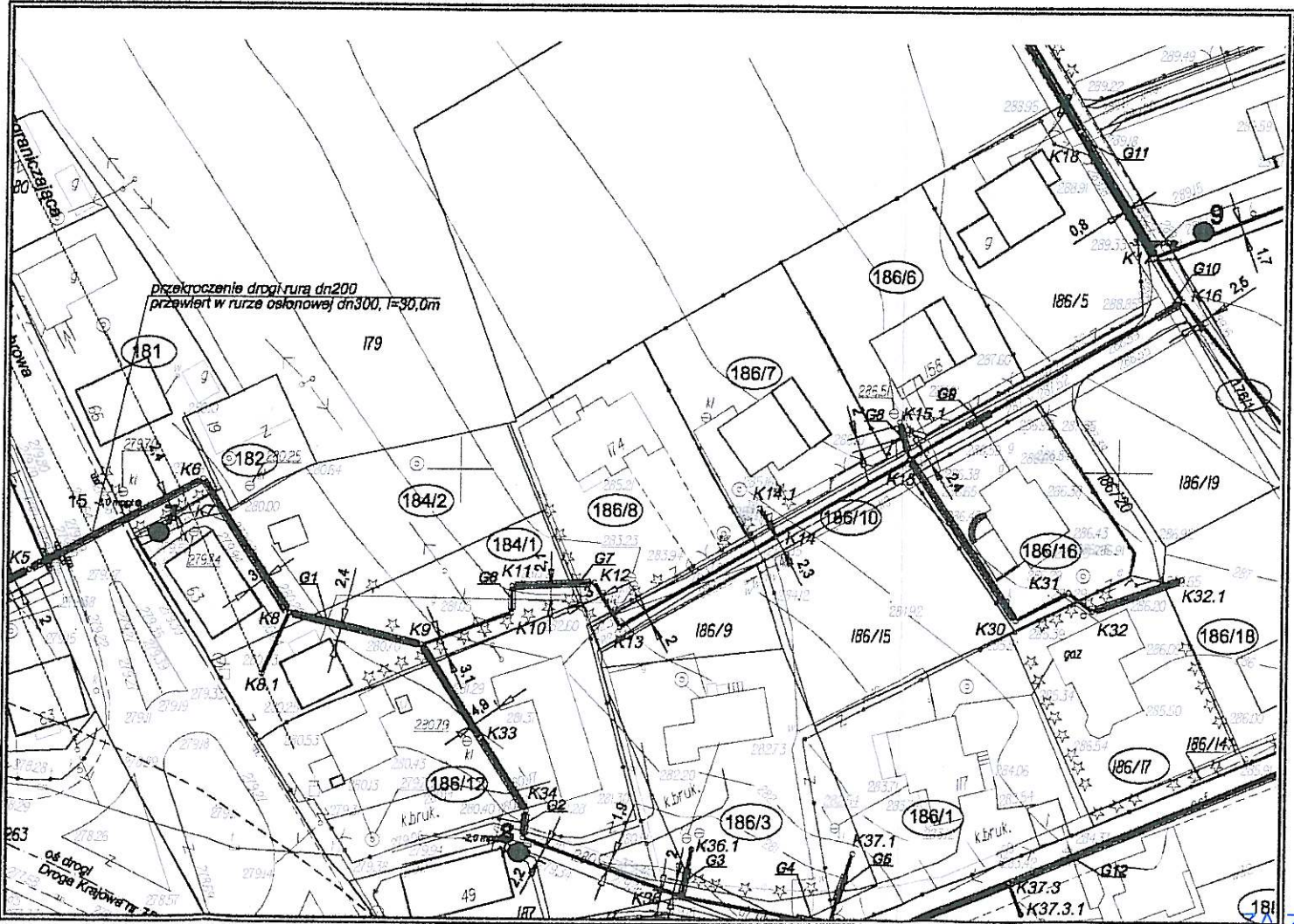
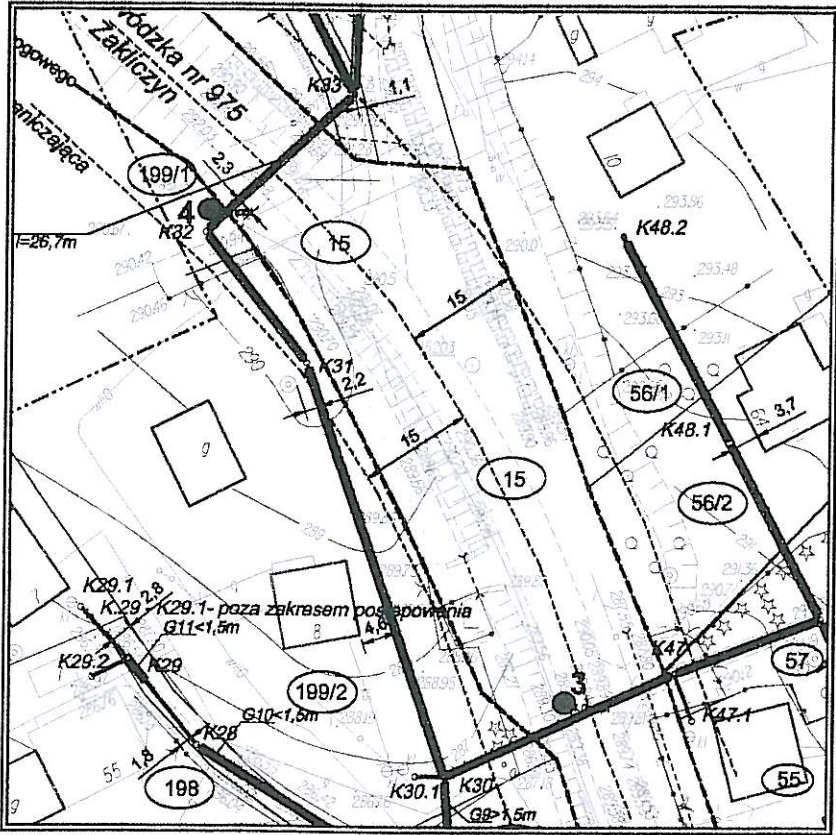
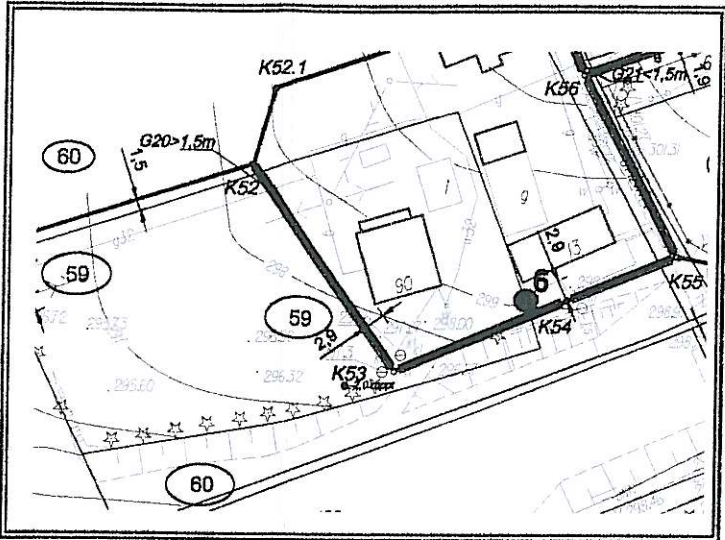
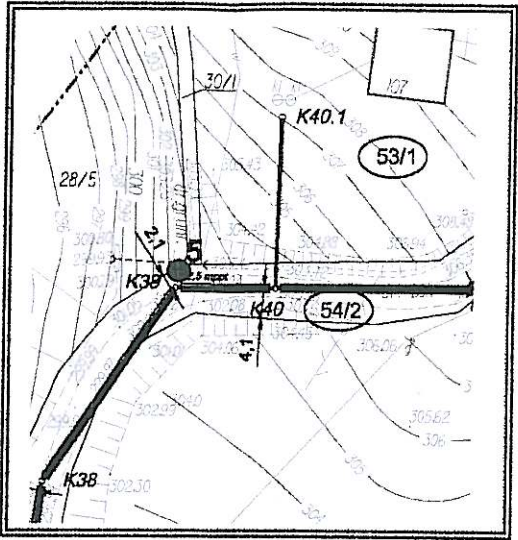
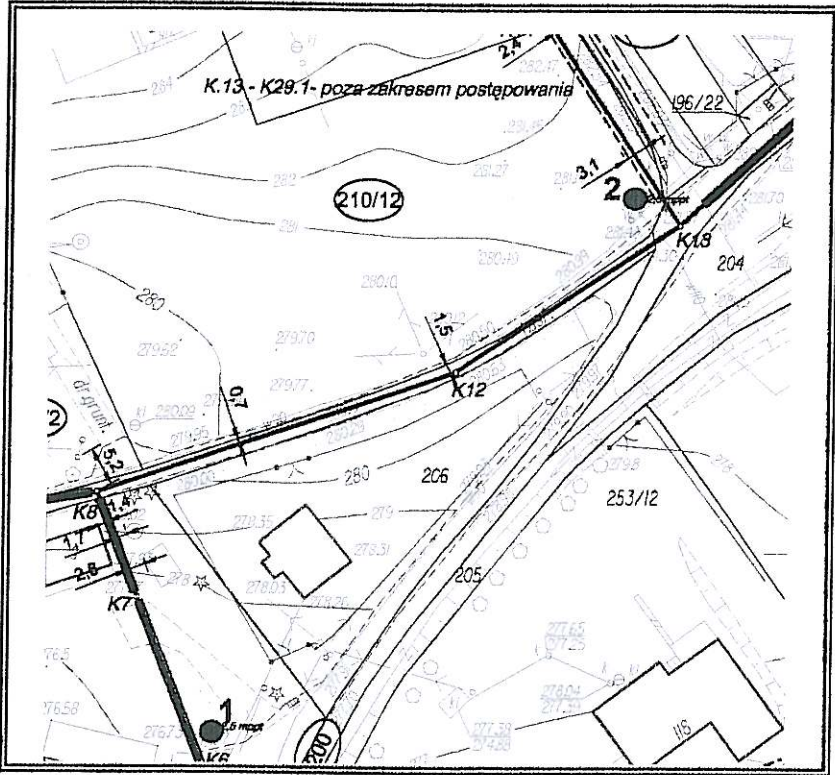
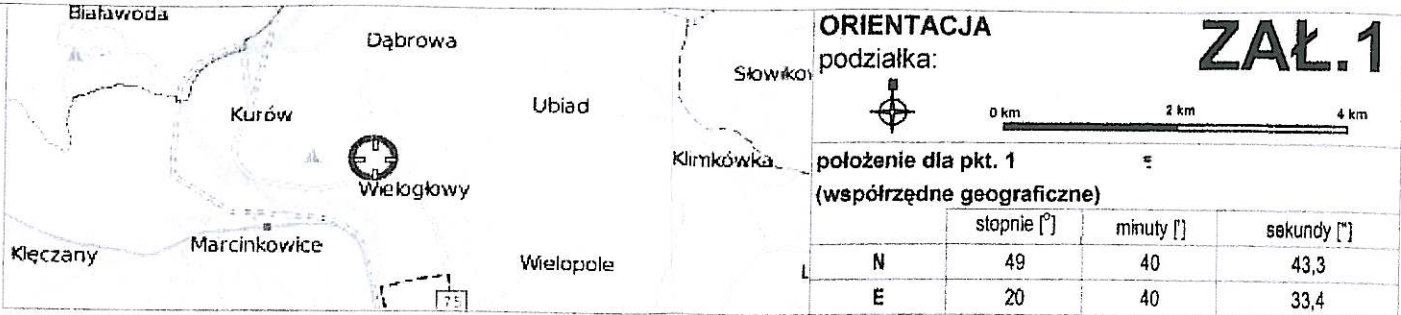
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Katarzyna Majcher



Objaśnienia:

1 - lokalizacja sondowania badawczego



obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej

sposób wykonania: sondowanie rdzeniowane

Załącznik 2.1

miejsowość: Dąbrowa

data wykonania: listopad 2014

| podziałka | przelot (m) | | miąższość warstwy (m) | rodzaj gruntu | opis gruntu | barwa | nr warstwy geotechnicznej | stan gruntu I_p/I_L | wilgotność w (%) | zw.wody (m ppt) | kategoria urabialności | stratygrafia | |
|-----------|-------------|------|-----------------------|---------------|--|---------|---------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|------------------------|--------------|--|
| | od | do | | | | | | | | | | | |
| 0.00 | otwór 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 0,00 | 0,40 | 0,40 | nN | Nasyp niebudowlany (głina, kamienie) | zmienna | I | pl | w | suchy | 5 | czwartorzęd | |
| 1.00 | 0,40 | 2,20 | 1,80 | Pg | Piasek gliniasty | brązowa | IIB | $I_L=0,35$; pl | w | | 4 | | |
| 2.00 | 2,20 | 2,50 | 0,30 | Po+KO | Pospółka z domieszką otoczków | brązowa | VII | $I_L=0,50$; szg | w | | 5 | | |
| 0.00 | otwór 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 0,00 | 0,30 | 0,30 | Gb | Gleba | czarna | - | - | mw | suchy | 1 | czwartorzęd | |
| 1.00 | 0,30 | 1,20 | 0,90 | G | Głina | brązowa | IVA | $I_L=0,30$; pl | w | | 4 | | |
| 2.00 | 1,20 | 2,50 | 1,30 | Pg//Ps+H | Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim z domieszką humusu | szara | IIB | $I_L=0,40$; pl | w | | 4 | | |
| 0.00 | otwór 3 | | | | | | | | | | | | |
| 1.00 | 0,00 | 1,80 | 1,80 | nN | Nasyp niebudowlany (głina, pospółka, kamienie, gleba) | zmienna | I | pl | w | suchy | 5 | czwartorzęd | |
| 2.00 | | | | | | | | | | | | | |
| 3.00 | 1,80 | 4,00 | 2,20 | Pg//Gp+KR | Piasek gliniasty przewarstwiony gliną piaszczystą z domieszką okruchów piaskowca) | brązowa | IIB | $I_L=0,35$; pl | w | | 4 | | |
| 4.00 | otwór 4 | | | | | | | | | | | | |
| 0.00 | 0,00 | 1,10 | 1,10 | nN | Nasyp niebudowlany (głina, kamienie, asfalt) | zmienna | I | pl/ln | w | suchy | 5 | czwartorzęd | |
| 1.00 | 1,10 | 1,60 | 0,50 | Gz//Pg+KR | Głina zwięzła przewarstwiona piaskiem gliniastym z domieszką okruchów piaskowca) | brązowa | V | $I_L=0,24$; tpi | mw | | 5 | | |
| 2.00 | 1,60 | 3,00 | 1,40 | Pg | Piasek gliniasty | brązowa | IIA | $I_L=0,55$; mpi | w | | 4 | | |
| 3.00 | 3,00 | 3,60 | 0,60 | Gp | Głina piaszczysta | brązowa | IVA | $I_L=0,35$; pl | w | | 4 | | |
| 4.00 | 3,60 | 4,00 | 0,40 | KW(Ps) | Zwierzelina piaskowca, litologicznie piasek średni | brązowa | IX | $I_D=0,50$; szg | w | | 6 | | |
| 0.00 | otwór 5 | | | | | | | | | | | | |
| | 0,00 | 0,50 | 0,50 | nN | Nasyp niebudowlany (pospółka, glina) | zmienna | I | szg | w | suchy | 5 | czwartorzęd | |
| 1.00 | 0,50 | 2,50 | 2,00 | KRg | Rumosz gliniasty (okruchy piaskowca o wielkości do 30 cm w ilości 80%, materiał wypełniający piasek gliniasty) | brązowa | VIII | $I_L=0,24$; tpi | mw | | 5 | | |
| 2.00 | | | | | | | | | | | | | |
| 0.00 | otwór 6 | | | | | | | | | | | | |
| | 0,00 | 0,30 | 0,30 | Gb | Gleba | czarna | - | - | mw | suchy | 1 | czwartorzęd | |
| 1.00 | 0,30 | 0,90 | 0,60 | Gp | Głina piaszczysta | brązowa | IVA | $I_L=0,35$; pl | w | | 4 | | |
| 2.00 | 0,90 | 2,00 | 1,10 | Pog | Pospółka gliniasta | brązowa | III | $I_L=0,35$; pl | w | | 5 | | |

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Katarzyna Majcher

obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej



sposób wykonania: sondowanie
rdzeniowane

ZAŁ.2.2

miejsowość: Dąbrowa

data wykonania: listopad 2014

data wykonania: listopad 2014

| podziałka | przebieg (m) | | miąższość 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 | | | | | | | | | | |
| 0.00 | otwór 7 | | | | | | | | | | | |
| | 0,00 | 0,40 | 0,40 | nN | Nasyp niebudowlany (głina, kamienie, gleba) | zmienna | I | pl | w | | 5 | czwartorzęd |
| 1.00 | 0,40 | 1,80 | 1,40 | G | Głina | szara | IVA | $I_L=0,40$; pl | w | | 4 | |
| 2.00 | 1,80 | 2,70 | 0,90 | Ps | Piasek średni | szara | VI | $I_p=0,50$; szg | w/rnw |  2,10 | 3 | |
| 3.00 | 2,70 | 3,00 | 0,30 | Ps+KO | Piasek średni z domieszką otoczków | szara | VI | $I_p=0,50$; szg | rnw | | 3 | |
| 0.00 | otwór 8 | | | | | | | | | | | |
| | 0,00 | 0,60 | 0,60 | nN | Nasyp niebudowlany (głina, cegły, gleba) | zmienna | I | pl | w | | 5 | czwartorzęd |
| 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| 2.00 | 0,60 | 3,00 | 2,40 | Pg | Piasek gliniasty | brązowa | IIB | $I_L=0,42$; pl | w | suchy | 4 | |
| 3.00 | otwór 9 | | | | | | | | | | | |
| 0.00 | 0,00 | 0,30 | 0,30 | Gb | Gleba | czarna | - | - | mw | | 1 | czwartorzęd |
| | 0,30 | 0,90 | 0,60 | G | Głina | brązowa | IVA | $I_L=0,30$; pl | w | | 4 | |
| 1.00 | 0,90 | 2,00 | 1,10 | Ps | Piasek średni | brązowa | VI | $I_p=0,50$; szg | w/rnw |  1,40 2,00 | 3 | |
| 2.00 | 2,00 | 2,60 | 0,60 | G+Po | Głina z domieszką pospółki | brązowa | IVB | $I_L=0,20$; tpi | mw | | 4 | |
| 3.00 | 2,60 | 3,00 | 0,40 | Gz | Głina zwięzła | szara | V | $I_L=0,10$; tpi | mw | | 5 | |

OBJAŚNIENIA:

| | | | |
|-----|---------------------------|-----|--------------------------------------|
| nB | nasyp budowlany | Zg | zwięzły |
| nN | nasyp niebudowlany | KW | zwietrzalna |
| Gb | gleba | H | humus |
| Pd | piasek drobny | Nm | namul |
| Ps | piasek średni | / | poziorność innego gruntu (parametru) |
| Pr | piasek grubo | // | przewodzenie |
| Ps | piasek pylisty | Łi | łupki słabe |
| Pg | piasek gliniasty | Lp | łupki pylisty |
| ap | pył piaszczysty | Lp | łupki piaszczyste |
| * | pył | L-k | łupki |
| Gp | głina piaszczysta | P-c | piaskowiec |
| Gpz | głina piaszczysta zwięzła | w | grunt wilgotny |
| Gz | głina zwięzła | m | grunt mokry |
| Gaz | głina pylasta zwięzła | szg | grunt średniozagęszczony |
| tp | il piaszczysty | zg | grunt zagęszczony |
| I | il | bzg | grunt bardzo zagęszczony |
| Ik | il pylisty | + | domieszka |
| Po | pospółka | KWg | zwietrzalna gliniasta |
| Pog | pospółka gliniasta | KRg | rumość gliniasta |
| Z | zwir | T | torf |
| G | głina | KR | rumość |
| Gz | głina pylasta | KO | otoczek |

| | |
|-------|------------------------------|
| SM | grunt skałki miękkie |
| ST | grunt skałki twarde |
| Li | skała lita |
| m.sp. | skała mało spiekana |
| rw | grunt niewodniony |
| ln | grunt lity |
| s.sp. | skała średnio spiekana |
| b.sp. | skała bardzo spiekana |
| mpl | stan gruntu miękkoplastyczny |
| pl | stan gruntu plastyczny |
| tpl | stan gruntu twardoplastyczny |
| pnw | stan gruntu podołowy |
| zw | stan gruntu zwały |
| li | stopień plastyczności |
| lp | stopień zagęszczenia |
| N - S | kierunek przekroju |
| Q | utwory czwartorzędowe |
| T | utwory lito-czwartorzędowe |
| Cr | utwory krasowe |
| Pg | utwory paleogeologiczne |

I --- linia i nr przekroju

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Katarzyna Majcher

1 otwór/sondowanie
1 wykop

330,20

rycina

▼ zwierniada wody nawiercone

▼ zwierniada wody ustalczowane

strata nawodnienia

LEGENDA DO PROFILI

miejsceowość: Dąbrowa

obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej

data wykonania: listopad 2014

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wg PN-81/B 03020

wartość parametru x_n

współczynnik niejednorodności γ_v

| stratygrafia | profil stratygraf.-litológiczny | opis litologiczno-genetyczny | Nr warstwy geologicznej | Rodzaj gruntu | Symb. geolog. konsolidacji gruntu | Stan gruntu | | Wilgotność naturalna W_n % | Gęstość objętościowa ρ t/m ³ | Spójność C_u kPa | Kąt tarcia wewnętrzne Φ_{int} stopni | Edometryczny moduł ścisłości | | Moduł pierwotnego odkształcenia E_0 kPa | Wytrzymałość na ściskanie R_c MN/m ² | Współczynnik filtracji k m/s |
|--------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------------|--|--------------------|---|------------------------------|-----------------|---|---|--------------------------------|
| | | | | | | zagęszczenia I_p | stopień plastyczności I_L | | | | | pierwotnej M_0 kPa | wtórnej M kPa | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | | antropogeniczne | I | nN | - | szg | pl/plin | w | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | nasyty niebudowlana | | | | | | | | | | | | | | |
| | | młoko spoiste | IIA | Pg | c | - | 0,55 | w | 2,05 | 8 | 9 | - | - | 10000 | - | - |
| | | plastyczne | IIB | Pg, Pg/PS+H, Pg/Gp+KR | c | - | 0,35-0,42 | w | 2,10 | 10-12 | 11-12 | - | - | 13000-15000 | - | - |
| | | plastyczne | III | Pog | c | - | 0,35 | w | 2,10 | 12 | 12 | - | - | 15000 | - | - |
| | | średnio spoiste | IVA | G, Gp | c | - | 0,30-0,40 | w | 2,05-2,10 | 11-14 | 11-13 | - | - | 13000-17000 | - | - |
| | | tworzywoplastyczne | IVB | G+Po | c | - | 0,20 | mw | 2,15 | 19 | 14 | - | - | 21000 | - | - |
| | | tworzywoplastyczne | V | Gz/Pg+KR, Gz | c | - | 0,10-0,24 | mw | 2,10 | 18-22 | 14-16 | - | - | 19000-28000 | - | - |
| | | niezastożone | VI | Ps, Ps+KO | - | 0,50 | - | w/mw, mw | 1,85-2,00 | - | 36 | - | - | 170000 | - | - |
| | | średniozastożone | VII | Ps+KO | - | 0,50 | - | w | 1,90 | - | 42 | - | - | 240000 | - | - |
| | | rumosze gliniaste | VIII | KRg | c | - | 0,24 | mw | 2,15 | 16 | 14 | - | - | 19000 | - | - |
| | | zwietrzalny | IX | KW(Ps) | - | 0,50 | - | w | 1,85 | - | 36 | - | - | 170000 | - | - |

ZAŁ.3

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Katarzyna Majcher

PROJEKT GEOTECHNICZNY

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 trwały 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 zapobiegną nierównomiernemu osiadaniu gruntu pod kolektorem.
- 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.

Obliczeniowe parametry geotechniczne dla warstw, w których nastąpi posadowienie przyjęto na podstawie 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 projektowanego kolektora.

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

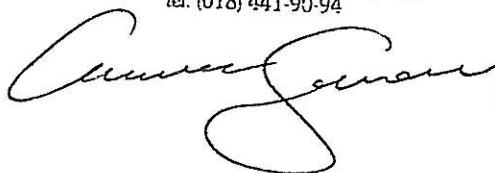
Nie przewiduje się specjalnego monitorowania obiektu. W czasie budowy w przypadku wystąpienia jakichkolwiek niekorzystnych zjawisk o charakterze geodynamicznym lub innych, mogących spowodować zagrożenie dla konstrukcji inwestycji, kierownik budowy powinien niezwłocznie zawiadomić Projektanta obiektu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

mgr inż. Grzegorz Stąporek
GEOLOG

upr. hydrogeol.: V-1415

upr. geol.-inż.: VII-1277

ul. Tarnowska 23C, 33-300 Nowy Sącz
tel. (018) 441-90-94



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Katarzyna Majcher