

Znak: ORL-IV.6540.59.2021

**DECYZJA**

Na podstawie art. 80 ust.1 i ust.6, art.156 ust.1 pkt 3 oraz art. 161 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1420), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696, ze zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 256, ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 06.07.2021 r. (data wpływu do tut. Urzędu) Pana Pawła Majchera reprezentującego P.H.U. PASANDER Paweł Majcher, ul. Gajowa 40, 33-300 Nowy Sącz, działającego z pełnomocnictwa Inwestora tj. Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Papieska 2, 33-395 Chelmec,

**Z a t w i e r d z a m:**

**„Projekt robót geologicznych pod rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w rejonie ulicy Łącznej na działkach nr 441/1, 441/2, 441/3, 441/4, 441/5, 441/6, 441/7, 441/8, 447, 460/3 w miejscowości Chelmec – etap II”, gmina Chelmec, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie.**

**I. Zakres prac obejmuje wykonanie:**

- 1) 3 otworów badawczych metodą udarową do głębokości od 5,0-10,0 m ppt, z możliwością przegłębienia otworów 2 i 3 w przypadku nie osiągnięcia podłoża nieprzepuszczalnego jednak nie przekraczając głębokości 15,0 m ppt,
- 2) badań laboratoryjnych próbek gruntu,
- 3) prac geodezyjnych,
- 4) kartowania geologiczno-inżynierskiego
- 5) dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

**II. Niniejszy projekt zatwierdzam na czas określony tj. do dnia 30 czerwca 2022 r.****Zalecenia:**

1. Zamiar rozpoczęcia prac geologicznych należy zgłosić Staroście Nowosądeckiemu oraz Wójtowi Gminy Chelmec z uwzględnieniem wymagań określonych w art. 81 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
2. O zamierzonym poborze próbek w wyniku robót geologicznych należy zawiadomić na piśmie Starostę Nowosądeckiego i Państwową Służbę Geologiczną, w terminie 14 dni przed zamierzonym poborem tych próbek;
3. Wyniki prac geologicznych z określeniem stopnia osiągnięcia zamierzonego celu, należy przedstawić w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej spełniającej wymagania określone w art. 91 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016 r., poz. 2033). Dokumentację należy przedłożyć zgodnie z art. 93 ust. 1 ww. ustawy, celem zatwierdzenia.

**U z a s a d n i e n i e:**

W dniu 06.07.2021 r. (data wpływu do tut. Urzędu) Pan Paweł Majcher reprezentujący P.H.U. PASANDER, ul. Gajowa 40, 33-300 Nowy Sącz, działając z pełnomocnictwa Inwestora tj. Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Papieska 2, 33-395 Chelmec, wystąpił do Starosty Nowosądeckiego z wnioskiem o zatwierdzenie „Projektu robót geologicznych pod rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w rejonie ulicy Łącznej na działkach nr 441/1, 441/2, 441/3, 441/4, 441/5, 441/6, 441/7, 441/8, 447, 460/3 w miejscowości Chelmec – etap II”, gmina Chelmec, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie.

Teren planowanych robót geologicznych na działce nr ewid. 460/3 i 441/8 w miejscowości Chelmec przynależy administracyjnie do gm. Chelmec, powiat nowosądecki, województwo małopolskie i położony jest poza Popradzkim Parkiem Krajobrazowym oraz obszarami sieci Natura 2000 i innymi form ochrony przyrody. Ponadto badany teren wg mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi

(MOTZ) dla gminy Chełmiec w skali 1:10 000 (opracowanej w 2012 r. przez: Pana Z. Koluch, i Panią D. Nowicka w ramach realizacji projektu SOPO) znajduje się poza terenami zagrożonymi osuwaniem się mas ziemnych, natomiast inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dolinnym zagrożonym podtopieniami wg mapy geośrodowiskowej, co zostało uwzględnione w niniejszym projekcie.

Zakres prac geologicznych, przedstawiony w ww. projekcie, obejmuje wykonanie: 3 otworów badawczych, prac geodezyjnych oraz kartowania geologiczno-inżynierskiego. Otwory planuje się wykonać metodą mechaniczną - sondą z napędem spalinowym (próbnik RKS o średnicy 36-100 mm) do głębokości od 5,0 – 10,00 m p.p.t. Z wykonanych otworów planowany jest pobór próbek gruntu do badań laboratoryjnych w celu ustalenia parametrów fizyko-mechanicznych. Otwory zostaną wykonane w obrębie działek nr: 460/3 otwór nr 1 do głębokość 5,0 m ppt i otwór nr 2 do głębokość 10,0 mm oraz na działce nr 441/8 otwór nr 3. W przypadku nie osiągnięcia podłoża nieprzepuszczalnego w otworze nr 2 i 3 istnieje możliwość przegłębienia ich lecz nie głębiej niż 15,0 m ppt.

W przedłożonym projekcie stwierdzono, że rozpoznanie za pomocą projektowanych otworów jest wystarczające dla osiągnięcia celu robót tj. rozpoznania geologiczno-inżynierskich warunków posadowienia projektowanego inwestycji liniowej.

Przedstawiony projekt został sporządzony zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 79 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji.

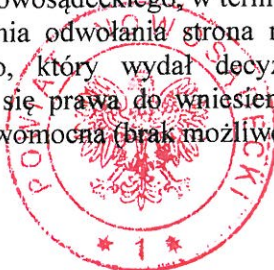
Na podstawie art. 80 ust. 5 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, niniejszy "Projekt robót geologicznych..." został pozytywnie zaopiniowany postanowieniem Wójta Gminy Chełmiec z dnia 06.08.2021 r. (data wpływu do tut. Urzędu 10.08.2021 r.), znak: WBG.6724.2.25.2021, tym samym zostały spełnione przesłanki do jego zatwierdzenia.

W związku z powyższym należało orzec jak w sentencji.

### **P o u c z e n i e**

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Nowym Sączu za pośrednictwem Starosty Nowosądeckiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Starosty Nowosądeckiego, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Staroście Nowosądeckiemu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna (brak możliwości zaskarżenia decyzji do WSA).



**Z up. STAROSTY**  
  
**mgr inż. Laura Lichoń-Głowczyk**  
**GEOLOG POWIATOWY**

### **Otrzymują:**

1. Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  
ul. Papieska 2, 33-395 Chełmiec  
Na ręce Pełnomocnika:  
Pan Paweł Majcher  
P.H.U. PASANDER Paweł Majcher  
ul. Gajowa 40, 33-300 Nowy Sącz
2. Gmina Chełmiec, ul. Papieska2, 33-395 Chełmiec
3. Pan Rafał Kościółek, zam. Chełmiec,
4. a/a

+ 1-n egz. Projektu



**Do wiadomości:**

1. Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego  
Agenda w Nowym Sączu  
33-300 Nowy Sącz, ul. Jagiellońska 52 (ePUAP)
2. Okręgowy Urząd Górniczy w Krakowie  
31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 3 (ePUAP)
3. Wójt Gminy Chełmiec  
33-395 Chełmiec (ePUAP)
4. Ministerstwo Klimatu i Środowiska  
Departament Geologii i Koncesji Geologicznych  
00-922 Warszawa, ul. Wawelska 52/54 (ePUAP)
4. a/a – Powiatowe Archiwum Geologiczne + 1-n egz. Projektu

*Na podstawie art. 7 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1546 ze zm.)  
jednostka budżetowa zwolniona jest z opłaty skarbowej.*

STAROSTWO POWIATOWE  
W NOWYM SĄCZU  
-4-

GEOLOG POWIATOWY  
mgr inż.  Laura Lisieć-Głowczyk





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

# PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH

## • Nazwa i adres podmiotu, który wykonał projekt:

PRO GEO Grzegorz Stąporek  
ul. Głowackiego 34a  
33-300 Nowy Sącz

## • Nazwa i adres podmiotu, który zamówił i sfinansował wykonanie projektu:

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chelmcu  
ul. Papieska 2  
33-395 Chelmeć

## • Tytuł opracowania:

### Projekt robót geologicznych

pod rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w rejonie ulicy Łącznej na działkach nr 441/1, 441/2, 441/3, 441/4, 441/5, 441/6, 441/7, 441/8, 447, 460/3 w miejscowości Chelmeć – etap II,  
gmina: Chelmeć, powiat: nowosądecki, województwo: małopolskie

## • Autor opracowania:

mgr inż. Grzegorz Stąporek  
upr. geologiczno-inżynierskie nr VII-1277  
upr. hydrogeologiczne: V-1415

## • Skład zespołu sporządzającego projekt:

mgr inż. Agnieszka Stąporek

mgr inż. Grzegorz Stąporek

**mgr inż. Agnieszka Stąporek**

**GEOLOG**

upr. hydrogeol.: V-1415

upr. geol.-inż.: VII-1277

ul. Głowackiego 34a, 33-300 Nowy Sącz

tel. (018) 441 33 45

**mgr inż. Grzegorz Stąporek**

**GEOLOG**

upr. hydrogeol.: V-1415

upr. geol.-inż.: VII-1277

ul. Tarnowska 23C, 33-300 Nowy Sącz

tel. 18 441 90 94

## • Imię, nazwisko i podpis kierownika podmiotu, który sporządził projekt:

mgr inż. Grzegorz Stąporek

**mgr inż. Grzegorz Stąporek**

**GEOLOG**

upr. hydrogeol.: V-1415

upr. geol.-inż.: VII-1277

ul. Tarnowska 23C, 33-300 Nowy Sącz

tel. 18 441 90 94

STAROSTA NOWOSĄDECKI

**ZATWIERDZONO**

dnia 18.08.2021r.

## • Data sporządzania projektu:

znaki 026-IV.6540.59.2021

**Z up. STAROSTY**

lipiec 2021

**mgr inż. Laura Lichon-Głowczyk**  
**GEOLOG POWIATOWY**



## SPIS TREŚCI:

1. Informacje ogólne .....	1
1.1. Materiały wykorzystane do opracowania .....	1
1.2. Opis techniczny inwestycji .....	1
2. Informacje o terenie badań .....	2
2.1. Informacje ogólne .....	2
2.2. Położenie administracyjne .....	2
2.3. Położenie geograficzne .....	2
2.4. Odległości od punktów charakterystycznych .....	2
2.5. Morfologia .....	2
2.6. Położenie terenu robót względem obiektów i obszarów chronionych .....	2
3. Budowa geologiczna .....	3
3.1. Wstępna charakterystyka procesów geodynamicznych .....	3
3.2. Wstępna charakterystyka procesów antropogenicznych .....	3
3.3. Przewidywany profil geologiczny .....	3
4. Warunki hydrogeologiczne .....	4
5. Omówienie przeprowadzonych wcześniej prac geologicznych .....	4
6. Przedstawienie możliwości osiągnięcia celu robót geologicznych .....	5
6.1. Opis i uzasadnienie liczby, lokalizacji i rodzaju projektowanych wyrobisk .....	5
6.2. Schematyczna konstrukcja projektowanych wyrobisk .....	5
6.3. Wskazówki dotyczące zamykania horyzontów wodonośnych .....	5
6.4. Sposób i termin likwidacji otworów wiertniczych lub wyrobisk oraz rekultywacji gruntów .....	5
6.5. Charakterystyka i uzasadnienie zakresu oraz metod projektowanych badań geofizycznych i geochemicznych oraz ich lokalizacji .....	5
6.6. Określenie kolejności wykonywania robót geologicznych .....	6
6.7. Opis opróbowania otworów wiertniczych lub wyrobisk, w tym sposób pobierania próbek geologicznych, zakres , ilość i wielkość przewidywanych do pobrania próbek geologicznych .....	6
6.8. Zakres obserwacji i badań terenowych .....	6
6.9. Wyszczególnienie niezbędnych prac geodezyjnych .....	6
6.10. Zakres badań laboratoryjnych, ze szczególnym uwzględnieniem badań powodujących całkowite zniszczenie próbek geologicznych oraz badań geomechanicznych powodujących naruszenie integralności calizny rdzenia wiertniczego .....	6
6.11. Wielkość dopływu wód do wyrobiska .....	7
6.12. Jakość odpompowywanej z wyrobiska wody .....	7
6.13. Sposób odwadniania i odprowadzania odpompowywanej z wyrobiska wody .....	7
7. Określenie próbek geologicznych podlegających przekazaniu państwowej służbie geologicznej .....	7
8. Harmonogram projektowanych robót .....	7
9. Opis wpływu zamierzonych robót geologicznych na obszary chronione .....	8
10. Opis przedsięwzięć mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego, bhp oraz ochronę środowiska .....	8
11. Rodzaj dokumentacji geologicznej mającej powstać w wyniku robót geologicznych .....	8
12. Wnioski .....	8

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Mapa topograficzna w skali 1:50000 i 1:10000
2. Mapa geologiczna w skali 1:50000 i przekrój geologiczny w skali 1:100000
3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:2000
4. Projekt geologiczno-techniczny otworów
- 5.1- 5.2 Mapa geosrodowiskowa w skali 1:50000





## 1. Informacje ogólne

- typ opracowania: projekt robót geologicznych
- zadanie: rozpoznanie warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej inwestycji
- cel: określenie warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadowienia obiektu budowlanego inwestycji liniowej oraz ocena przydatności terenu pod projektowaną inwestycję
- inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chełmcu, ul. Papieska 2, 33-395 Chełmec
- numery i właściciele działek, na których prowadzone będą roboty geologiczne:
  - działka nr 460/3: Gmina Chełmec; ul. Papieska 2, 33-395 Chełmec
  - działka nr 441/8: Kościółek Rafał Stanisław; ul. Leśna 14, 33-395 Chełmec

Projekt robót geologicznych sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. 2011 nr 288, poz.1696 z późniejszymi zmianami).

### 1.1. Materiały wykorzystane do opracowania.

Projekt wykonano na podstawie:

- map topograficznych w skali 1:50000 i 1:10000,
- mapy geologicznej w skali 1:50000 arkusz Nowy Sącz (opracowali: N.Oszczypko, A.Wójcik, 1989) – źródło: z zasobów witryny internetowej geolog.pgi.gov.pl, Szczegółowa mapa geologiczna Polski, skala 1:50000, arkusz 1035 Nowy Sącz, opr. N. Oszczypko, A.Wójcik – 1988, data pobrania: 7.08.2020, godz. 12:05
- mapy geośrodowiskowej w skali 1:50000, arkusz A (opracowali: I.Laskowicz, P.Kuć, B.Bąk, 2014) i arkusz B (opracował: M. Solomacha, 2014)
- mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:2000 (powstałej z przeskalowania mapy 1:1000 i 1:500),
- mapy z zasobów internetowych geoportal.gov.pl,
- obowiązujących norm i przepisów,
- literatury fachowej

UWAGA: materiały geodezyjno-kartograficzne pozyskano z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

### 1.2. Opis techniczny inwestycji

Projektowana jest rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w rejonie ulicy Łącznej na działkach nr 441/1, 441/2, 441/3, 441/4, 441/5, 441/6, 441/7, 441/8, 447, 460/3 w miejscowości Chełmec – etap II.

Projektowany wodociąg:

- WĘZŁY W13 ÷ W19	PE100 SDR11 160*14,6	L=354,0 m
- WĘZŁY W19 ÷ W48	PE100 SDR11 110*10,0	L=212,0m
- WĘZŁY W40 ÷ Hp4	żeliwo dn80	L=2,0 m
- przyłącza	PE100 SDR11 40*3,7	L=119,5 m

Głębokość ułożenia sieci: 1,70 m ppt do 2,50 m ppt

Roboty w zakresie projektowanego wodociągu będą wykonane przewiertem przy prowadzeniu wodociągu pod jezdnią i pod przeszkodami określonymi na profilach. W pozostałych przypadkach zostaną wykonane rozkopy. W przypadku wystąpienia wód gruntowych wodociąg będzie układany w wodzie.

Projektowana kanalizacja:

- WĘZŁY S22 ÷ S44, S23÷Zpk1, S23÷ZPK2, S24÷Zpk3, S24÷Zpk4, S25÷Zpk5	PVC-U 200*5,9	L=326,0m
- przyłącza:	PVC-U 160*4,7	L=117,5m



Głębokość ułożenia sieci: 1,20 m ppt do 4,80 m ppt

Roboty w zakresie projektowanej kanalizacji zostaną wykonane w całości rozkopem ze ściankami szczelnymi.

Roboty ziemne zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

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

## **2. Informacje o terenie badań**

### **2.1. Informacje ogólne**

- numery i właściciele działek, na których prowadzone będą roboty geologiczne:
  - działka nr 460/3: Gmina Chełmiec; ul. Papieska 2, 33-395 Chełmiec
  - działka nr 441/8: Kościółek Rafał Stanisław; ul. Leśna 14, 33-395 Chełmiec
- inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chełmcu, ul. Papieska 2, 33-395 Chełmiec
- użytkowanie terenu: teren zabudowany z infrastrukturą techniczną i drogową

### **2.2. Położenie administracyjne**

- miejscowość: Chełmiec
- gmina: Chełmiec
- powiat: nowosądecki
- województwo: małopolskie

### **2.3. Położenie geograficzne**

- prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym
- podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie
- makroregion: Beskidy Zachodnie
- mezoregion: Kotlina Sądecka (513.53)
- Współrzędne geograficzne (WGS): N 49° 37' 26,32" E 20° 38' 59,32"

### **2.4. Odległości od punktów charakterystycznych**

Badany teren położony jest w odległości:

- około 1,3 kilometra w linii prostej na południowy zachód od budynku Urzędu Gminy w miejscowości Chełmiec,
- około 750 metrów na południe od drogi krajowej nr 28 relacji Nowy Sącz – Limanowa,
- w rejonie ulicy Łącznej w miejscowości Chełmiec,
- minimalnej około 120 m w linii prostej na południowy zachód od koryta potoku Szymanowianka

### **2.5. Morfologia**

- położenie: terasa rzeki Dunajec
- różnica wysokości w miejscu projektowanej inwestycji wynosi około 2 m,
- spadek terenu: do 3 %.





## 2.6. Położenie terenu robót względem obiektów i obszarów chronionych

Teren robót nie jest położony w obrębie obszaru chronionego. W najbliższym sąsiedztwie terenu robót nie są zlokalizowane obiekty i obszary chronione.

## 3. Budowa geologiczna

Wg mapy geologicznej starsze podłoże geologiczne badanego terenu budują utwory Zapadliska Kotliny Sądeckiej wykształcone w postaci utworów neogeńskich – mułków, łupków ilastych, piasków i lignitów miocenских warstw biegonickich.

Nad podłożem występują żwiry i głązy rzeczne, piaski, gliny i ropy oraz mułki z domieszką piasków (mady) tarasów nadzalewowych 3,0 – 6,0 m np. rzeki, datowane na holocen (czwartorzęd), lokalnie przykryte nasypami niebudowlanym.

### 3.1. Wstępna charakterystyka 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. Przy oględzinach terenu zwrócono szczególną uwagę na występowanie następujących form i zjawisk osuwiskowych:

- szczeliny w gruncie,
- nisze i wybrzuszenia,
- podmokłości i wysięki wód na powierzchni,
- pochylone drzewa i słupy infrastruktury napowietrznej,
- uszkodzenia konstrukcji budynku i budynków w sąsiedztwie,
- uszkodzenia infrastruktury podziemnej (informacje od mieszkańców).

Wg mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi (PIG, SOPO) rejon projektowanej inwestycji nie jest położony w obrębie osuwiska i terenu zagrożonego ruchami masowymi. Według mapy geośrodowiskowej (zał. 5.1) inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dolinnym zagrożonym podtopieniem.

Wizja lokalna wykonana na potrzeby niniejszego projektu w maju 2021 roku nie wykazała form morfologicznych wskazujących na występowanie zjawisk geodynamicznych na rozpatrywanym obszarze.

### 3.2. Wstępna charakterystyka procesów antropogenicznych

Procesy antropogeniczne w rejonie badań wiążą się z przekształcaniem terenu związanym z budową obiektów kubaturowych oraz infrastruktury - podziemnej, napowietrznej oraz dróg. Występujące zjawiska nie posiadają na ogół negatywnego wpływu na warunki geologiczne.

W rejonie badań, w czasie wizji lokalnej w maju 2021 roku, stwierdzono występowanie nasypów antropogenicznych, związanych z budową istniejących budynków i infrastruktury technicznej.

### 3.3. Przewidywany profil geologiczny

Spodziewany profil w rejonie projektowanych otworów 1 i 2 przedstawia się następująco:

0,00 m ppt - 1,00 m ppt	nN	Nasyp niebudowlany
1,00 m ppt - 2,00 m ppt	Gp	Gлина piaszczysta
2,00 m ppt - 9,00 m ppt	Po+KO, Żg+KO	Pospółki i żwiry gliniaste z domieszką otoczków
9,00 m ppt - 10,00 m ppt	I	Ił miocenський

Spodziewany profil w rejonie projektowanego otworu 3 przedstawia się następująco:

0,00 m ppt - 0,30 m ppt	Gb	Gleba
0,30 m ppt - 2,00 m ppt	Gp	Gлина piaszczysta
2,00 m ppt - 9,00 m ppt	Po+KO, Żg+KO	Pospółki i żwiry gliniaste z domieszką otoczków
9,00 m ppt - 10,00 m ppt	I	Ił miocenський



#### 4. Warunki hydrogeologiczne

Wody powierzchniowe w rejonie badań reprezentowane są przez potok Szymanowianka płynący w odległości minimalnej około 120 m w linii prostej na północny wschód od projektowanej inwestycji. Potok jest lewym dopływem rzeki Dunajec.

Wody powierzchniowe pozostają w częściowym kontakcie hydraulicznym z wodami podziemnymi badanego obszaru. Wody ciekę drenują przyległe obszary.

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 spoistych 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 spoistych 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 spagiem nadległej warstwy gruntów spoistych. Wody powierzchniowe pozostają w częściowym kontakcie hydraulicznym z wodami podziemnymi.

Inwestycja leży w terenach zagrożonych podtopieniami (wg. map z serwisu geoportal – nakładka PIG potopienia wg mapy geośrodowiskowej - zał. 5.1). Teren badań leży na obszarze GZWP 437 – Dolina rzeki Dunajec.

#### 5. Omówienie przeprowadzonych wcześniej prac geologicznych

W rejonie badań nie wykonywano wcześniej prac geologicznych mogących wnieść informacje na temat profilu gruntowego i określających sposób posadowienia inwestycji.

W maju 2021 roku wykonano pilotażowy otwór geotechniczny (oznaczony jako G1 na zał.3) do głębokości 5,00 m ppt.

Profil otworu przedstawia się następująco:

0,00 m ppt - 0,30 m ppt	Gb	Gleba
0,30 m ppt - 1,90 m ppt	Gp	Glina piaszczysta, twardoplastyczna, mało wilgotna
1,90 m ppt - 2,30 m ppt	Żg	Żwir gliniasty, miękkooplastyczny, nawodniony
2,30 m ppt - 5,00 m ppt	Po+KO	Pospółka z domieszką otoczków, średniozagęszczona, nawodniona

W czasie robót ziemnych stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci zwierciadła napiętego na głębokości od 1,90 m ppt do 5,00 m ppt ze stabilizacją na głębokości 0,80 m ppt.

W związku z otrzymanymi wynikami badań stwierdzono występowanie złożonych warunków gruntowych - poziom posadowienia projektowanej sieci jest poniżej poziomu wody gruntowej. W związku z tym dla projektowanej inwestycji należy wykonać dokumentację geologiczno – inżynierską.





## 6. Przedstawienie możliwości osiągnięcia celu robót geologicznych

### 6.1. Opis i uzasadnienie liczby, lokalizacji i rodzaju projektowanych wyrobisk

Projektuje się wykonanie następujących punktów badawczych:

rodzaj	ilość	głębokość	system wykonania
Otwór badawczy	3	5,00 m ppt -10,00 m ppt	mechaniczny - sonda z napędem spalinowym, RKS, $\Phi 36-100$

Projektuje się wykonanie trzech otworów badawczych. Otwór nr 1 zostanie wykonany do głębokości 5,00 m ppt na działce nr 460/3. Otwór nr 2 zostanie wykonany do głębokości 10,00 m ppt na działce nr 460/3. Otwór nr 3 zostanie wykonany do głębokości 10,00 m ppt na działce nr 441/8.

Otwór nr 1 wykonany zostanie pod projektowaną sieć wodociagową, dla której roboty będą wykonane przewiertem przy prowadzeniu wodociagu pod jezdnią i pod przeszkodami określonymi na profilach, a w pozostałych przypadkach zostaną wykonane rozkopy (w przypadku wystąpienia wód gruntowych wodociąg będzie układany w wodzie).

Otwór nr 2 i 3 wykonany zostanie również pod kanalizację, dla której roboty zostaną wykonane w całości rozkopem ze ściankami szczelnymi. Głębokość otworu 2 i 3 została dostosowana do przewidywanej głębokości występowania nieprzepuszczalnego podłoża (iły miocenijskie).

Ilość, lokalizację i głębokość projektowanych otworów uzgodniono z Projektantem i dostosowano do zakresu projektowanych prac. Głębokość otworów została dostosowana do głębokości posadowienia sieci i rodzaju przewidywanej technologii robót.

Rozpoznanie za pomocą projektowanych otworów jest wystarczające dla osiągnięcia celu robót geologicznych – rozpoznania geologiczno-inżynierskich warunków posadowienia projektowanego obiektu inwestycji liniowej. Nie przewiduje się przegłębiania otworu nr 1. W przypadku osiągnięcia podczas wiercenia podłoża nieprzepuszczalnego, głębienie otworu 2 i 3 można przerwać 0,5 m poniżej stropu tego podłoża. W przypadku nie osiągnięcia podłoża nieprzepuszczalnego, w przypadku otworu 2 i 3, do głębokości 10,00 m ppt, należy przegłębić otwory, jednak nie przekraczając głębokości 15,00 m ppt.

### 6.2. Schematyczna konstrukcja projektowanych wyrobisk

Schematyczną konstrukcję projektowanych otworów badawczych przedstawiono na załączniku nr 4.

### 6.3. Wskazówki dotyczące zamykania horyzontów wodonośnych

Nie przewiduje się zamykania horyzontów wodonośnych.

### 6.4. Sposób i termin likwidacji otworów wiertniczych lub wyrobisk oraz rekultywacji gruntów

Wykonane otwory badawcze zostaną zlikwidowane po opisaniu, pobraniu próbek gruntów i dokonaniu pomiarów zwierciadła wody. Likwidacja otworu polegać będzie na jego zacementowaniu, bezpośrednio po wykonaniu powyższych robót.

W ramach rekultywacji teren, na którym projektuje się wykonanie robót geologicznych zostanie uprzątnięty i doprowadzony do stanu pierwotnego niezwłocznie po wykonaniu tych robót.

### 6.5. Charakterystyka i uzasadnienie zakresu oraz metod projektowanych badań geofizycznych i geochemicznych oraz ich lokalizacji

Nie przewiduje się wykonywania badań geofizycznych i geochemicznych.



## 6.6. Określenie kolejności wykonywania robót geologicznych

Kolejność wykonywania otworów badawczych w zasadzie jest obojętna. Będą one jednak wykonywane według kolejności numerów. Na bieżąco podczas wiercenia będą pobierane próbki do badań. Po odwierceniu otworów zostanie pomierzone zwierciadło wody. Następnie otwory zostaną zlikwidowane przez zacementowanie.

## 6.7. Opis opróbowania otworów wiertniczych lub wyrobisk, w tym sposób pobierania próbek geologicznych, zakres, ilość i wielkość przewidywanych do pobrania próbek geologicznych

Z projektowanych otworów pobierane będą próbki gruntu do badań laboratoryjnych i polowych. Próbki gruntu należy pobierać:

- o naturalnym uziarnieniu (NU) – z każdej warstwy o różnym rodzaju lub barwie gruntu,
- o naturalnej wilgotności (NW) z wszystkich charakterystycznych gruntów z całego profilu.

Przewidywane głębokość poboru próbek: 2,00 m ppt i 4,00 m ppt dla każdego z otworów oraz 9,50 m ppt z otworu 2 i 3.

Głębokość poboru próbek może ulec zmianie i będzie uzależniona od otrzymanego profilu gruntowego w poszczególnych otworach.

## 6.8. Zakres obserwacji i badań terenowych

Obserwacje i badania terenowe obejmą:

- ustalenie rzędnych i współrzędnych otworów badawczych
- pomiary zwierciadła wody w otworach badawczych – nawierconego i ustabilizowanego
- próby rozcierania gruntu w wodzie dla ustalenia nazwy gruntu – dla każdej makroskopowo wydzielonej warstwy geotechnicznej
- próby waleczkowania dla ustalenia stanu gruntu – dla każdej wydzielonej makroskopowo warstwy gruntu,

Roboty będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi normami. Dozór nad pracami terenowymi będzie sprawował pracownik posiadający kwalifikacje wymagane przepisami. Kolejność badań terenowych zostanie ustalona w trakcie ich prowadzenia.

## 6.9. Wyszczególnienie niezbędnych prac geodezyjnych

Prace geodezyjne polegać będą na wyznaczeniu w terenie lokalizacji projektowanych otworów badawczych w nawiązaniu do elementów zabudowy i szczegółów topograficznych, w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:1000. Rzędne i współrzędne otworów badawczych wyznaczone zostaną przez pomiar geodezyjny.

## 6.10. Zakres badań laboratoryjnych, ze szczególnym uwzględnieniem badań powodujących całkowite zniszczenie próbek geologicznych oraz badań geomechanicznych powodujących naruszenie integralności calizny rdzenia wiertniczego

Projektuje się wykonanie następujących badań laboratoryjnych gruntów, które zostaną wykonane na podstawie obowiązujących norm:

rodzaj badania	ilość
wilgotność naturalna	do 4
stopień plastyczności	do 4
gęstość objętościowa	do 2
wytrzymałość na ścinanie	do 2
wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe	do 2
prędkość rozmakania	do 2





Dopuszcza się zmianę liczby przewidzianych badań laboratoryjnych w zależności od stwierdzonych warunków geologiczno-inżynierskich. Zakres jakościowy projektowanych badań laboratoryjnych określających fizykomechaniczne właściwości gruntu jest niezbędny i wystarczający dla zakresu projektowanych prac. Prace laboratoryjne obejmą próbki z urobku i ulegną one częściowemu zniszczeniu w trakcie tych badań.

#### **6.11. Wielkość dopływu wód do wyrobiska**

Nie przewiduje się określenia wielkości dopływu wód do otworów badawczych.

#### **6.12. Jakość odpompowywanej z wyrobiska wody**

Nie przewiduje się poboru próbek do określenia stopnia agresywności względem betonu i stali ze względu na typ inwestycji.

#### **6.13. Sposób odwadniania i odprowadzania odpompowywanej z wyrobiska wody**

Nie przewiduje się odprowadzania wody z projektowanych otworów badawczych.

### **7. Określenie próbek geologicznych podlegających przekazaniu państwowej służbie geologicznej**

Zgodnie z Ustawą Prawo geologiczne i górnicze, art. 82 ust. 1 ten kto wykonuje roboty geologiczne na podstawie decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych ma obowiązek bieżącego dokumentowania przebiegu prac geologicznych, w tym robót geologicznych, oraz ich wyników oraz zgodnie z art. 82 ust. 2 Podmiot, który wykonuje roboty geologiczne w celu poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla lub wykonania otworów wiertniczych służących rozpoznaniu budowy głębokiego podłoża albo wykonania regionalnych badań budowy geologicznej kraju, a także określania warunków hydrogeologicznych oraz geologiczno-inżynierskich dla potrzeb podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów lub podziemnego składowania dwutlenku węgla, ma obowiązek bieżącego przekazywania państwowej służbie geologicznej danych geologicznych uzyskanych w wyniku prac geologicznych, w tym robót geologicznych oraz próbek uzyskanych w wyniku robót geologicznych w zakresie określonym w koncesji i wyników badań tych próbek.

W związku z tym, że roboty i prace geologiczne wykonywane będą w celu rozpoznania warunków geologiczno - inżynierskich na potrzeby posadowienia obiektu budowlanego inwestycji liniowej, nie ma obowiązku przekazywania próbek geologicznych państwowej służbie geologicznej. Próbkę zostaną pobrane w ilości niezbędnej do przeprowadzenia prac laboratoryjnych i ulegną one częściowemu zniszczeniu w trakcie tych badań. Pozostały rdzeń będzie przechowywany do czasu, kiedy decyzja zatwierdzająca dokumentację geologiczno-inżynierską stanie się ostateczna.

### **8. Harmonogram projektowanych robót**

Projektowane roboty geologiczne zostaną rozpoczęte po uprawomocnieniu się decyzji zatwierdzającej projekt, po ich zgłoszeniu do Starosty Nowosądeckiego i Wójta Gminy Chelmiec w terminie 2 tygodni przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót geologicznych oraz po zawiadomieniu na piśmie właściwego organu administracji geologicznej i państwową służbę geologiczną o zamierzonym poborze próbek w terminie 14 dni przed zamierzonym poborem tych próbek.

Prawdopodobny termin rozpoczęcia robót terenowych 5 września 2021 r. Badania laboratoryjne 5 września 2021 r. - 31 października 2021 r., prace kameralne: 5 września 2021 r. – 25 listopada 2021 r.

Dokumentacja zostanie przedłożona do zatwierdzenia przez Starostę Nowosądeckiego.



Dokumentacja wynikowa zostanie wykonana w 4 egzemplarzach i w postaci dokumentów elektronicznych zgodnie z art.93, ust.1 Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo Geologiczne i Górnicze.  
Dokumentacja zostanie złożona do organu zatwierdzającego po wykonaniu robót terenowych i prac kameralnych.

### **9. Opis wpływu zamierzonych robót geologicznych na obszary chronione**

Teren robót nie jest położony w obrębie obszaru chronionego. W najbliższym sąsiedztwie terenu robót nie są zlokalizowane obiekty i obszary chronione.

Projektowane roboty nie będą miały negatywnego wpływu na obszary chronione.

### **10. Opis przedsięwzięć mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego, bhp oraz ochronę środowiska**

Do projektowanych robót nie stosuje się przepisów w sprawie planów ruchu zakładu górniczego.

Przedsięwzięcia mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochronę środowiska w czasie wykonywania robót ziemnych będą podjęte zgodnie z przepisami bhp obowiązującymi w budownictwie, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa powszechnego, pożarowego oraz osób przebywających w miejscu wykonywania projektowanych robót geologicznych.

Otwory zostaną wykonane przez przeszkolonych pracowników, posiadających aktualna badania lekarskie oraz certyfikaty szkoleń BHP, wykonujących pracę w kaskach i rękawicach ochronnych oraz w obuwii minimalizującym urazy wynikające z projektowanych prac. Pracownicy zostaną wyposażeni w kamizelki odbłaskowe. Teren prac zostanie odgradzony taśmami na obszarze możliwego oddziaływania używanego sprzętu.

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych robót nie znajduje się infrastruktura podziemna. Ze względów bezpieczeństwa miejsca otworów zostaną sprawdzone wykrywaczem sieci podziemnych, np. Leica Digicat 200.

### **11. Rodzaj dokumentacji geologicznej mającej powstać w wyniku robót geologicznych**

W wyniku robót objętych niniejszym projektem zostanie sporządzona wynikowa dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadowienia obiektu budowlanego inwestycji liniowej. Zawierać ona będzie dane określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno – inżynierskiej, w szczególności część tekstową i graficzną z opisem wykonanych robót, ich wynikami i oceną warunków geologiczno-inżynierskich.

### **12. Wnioski**

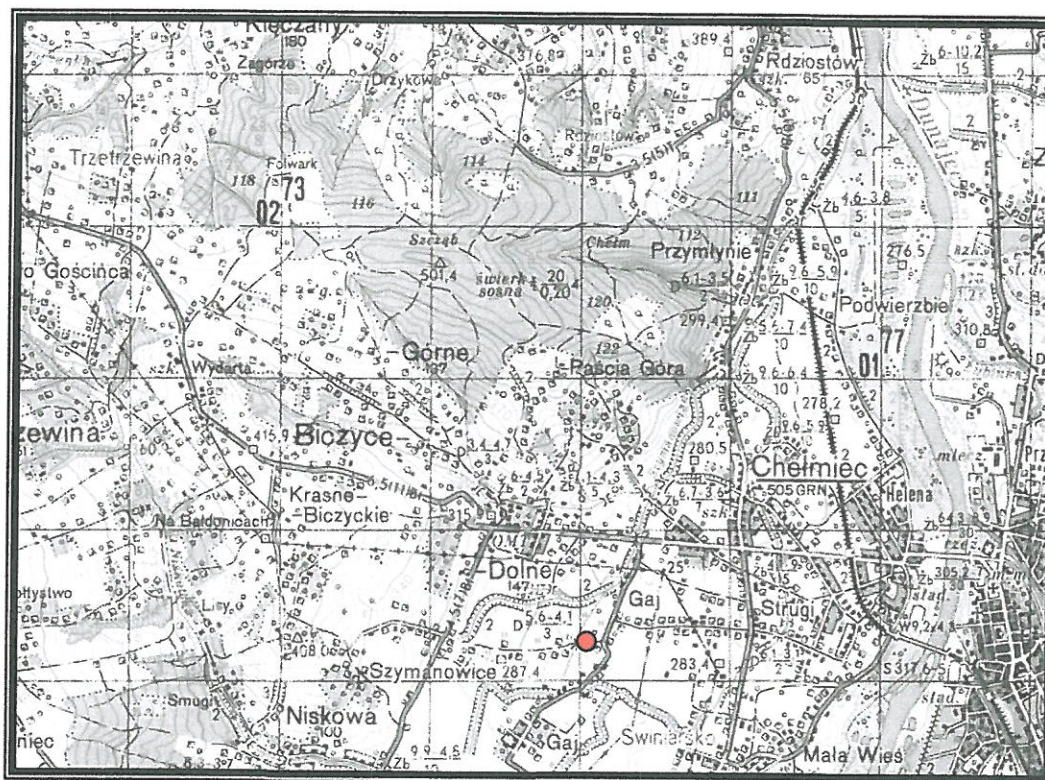
1. W wyniku robót objętych niniejszym projektem zostanie sporządzona wynikowa dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadowienia obiektu budowlanego inwestycji liniowej.

2. Proponuje się zatwierdzenie projektu na okres do 30 czerwca 2022 r.

3. Roboty geologiczne należy wykonywać pod dozorem geologicznym, zgodnie z Ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo Geologiczne i Górnicze.

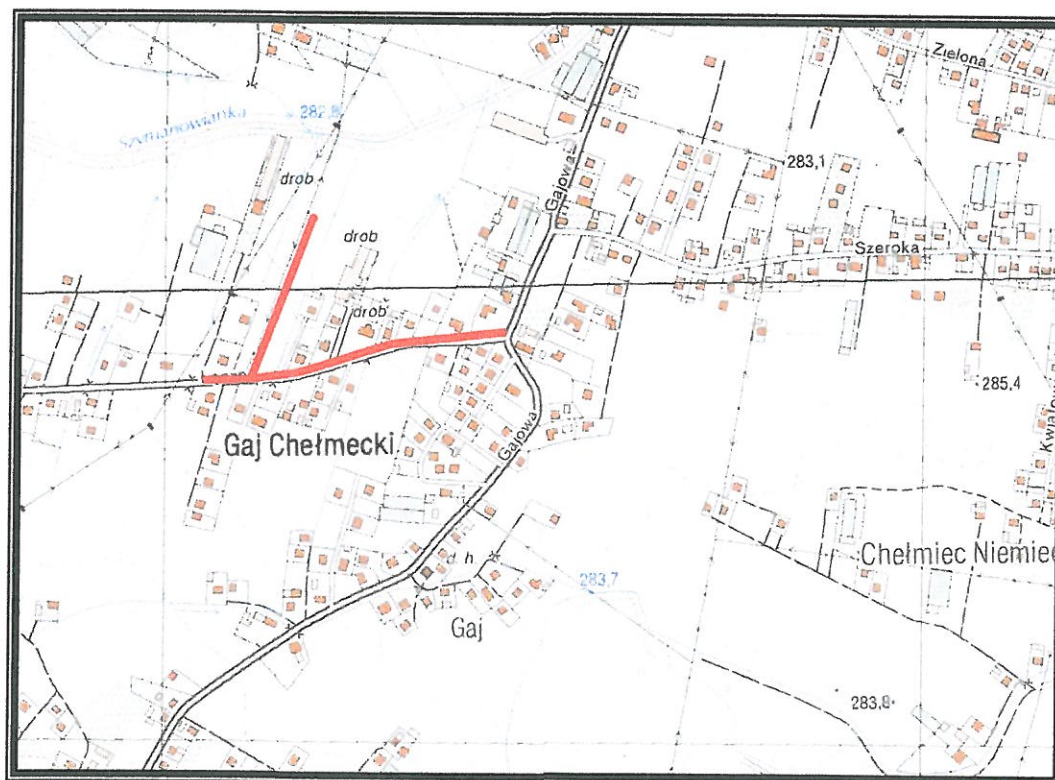






Mapa topograficzna w skali 1:50000

OBJAŚNIENIA: ● - lokalizacja terenu badań

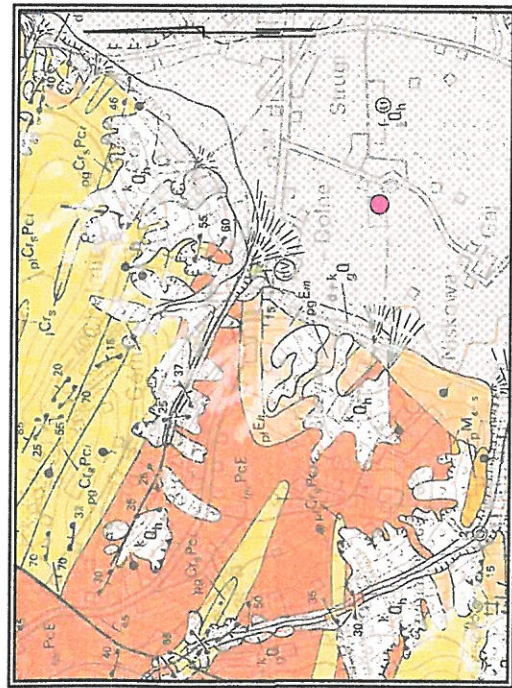


Mapa topograficzna w skali 1:10000

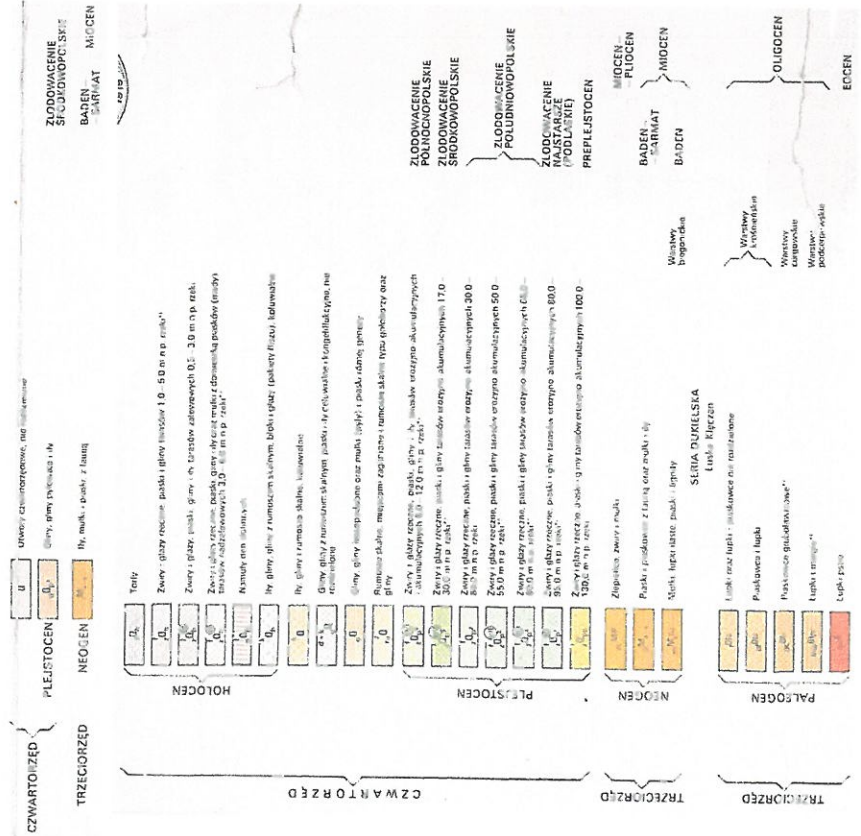
OBJAŚNIENIA: — - przebieg sieci







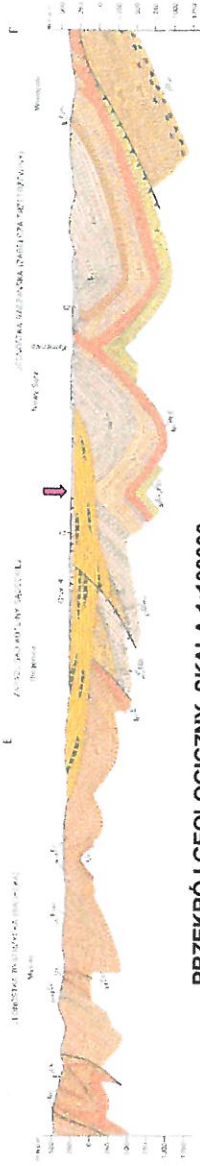
**OBJAŚNIENIA:** ● - lokalizacja projektowanych prac



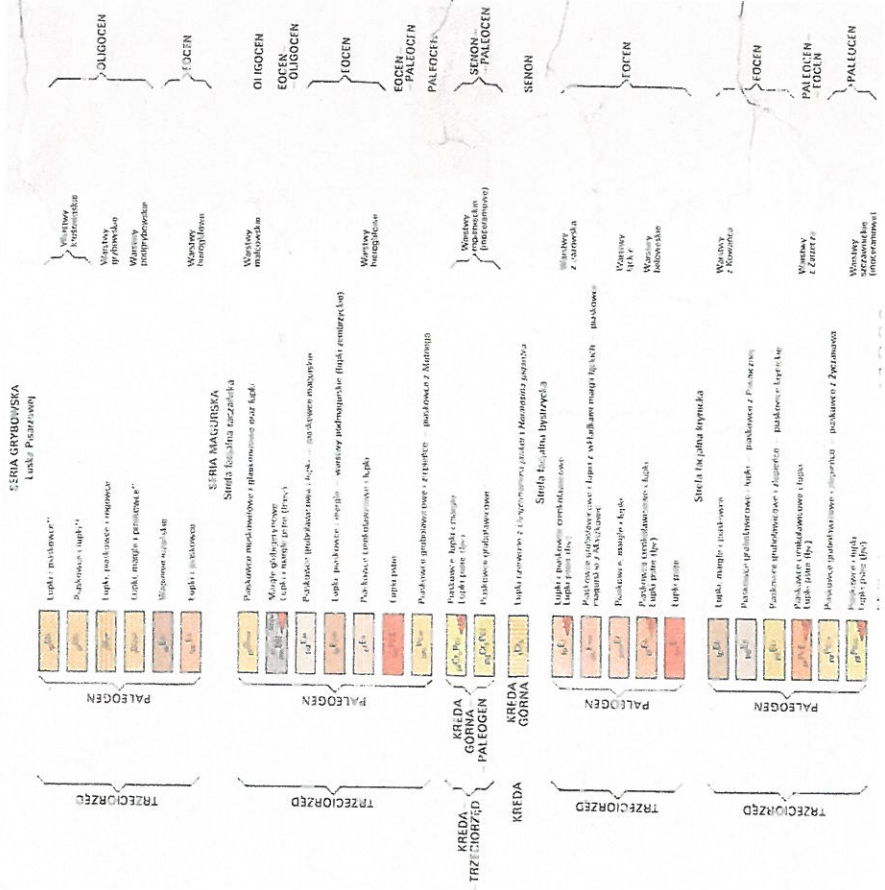
# SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI

## 1035 - NOWY SĄCZ

Opisane w: N. OSZCZYPKO, A. WOJCIK - 1988 r.  
Główny autor Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski - J. Fortuna  
Koordynator regionu łupkowego - K. Ziobła



PRZEKRÓJ GEOLOGICZNY, SKALA 1:100000



**Źródło:**  
Mapa:  
SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI  
Skala 1:50000

**Aktualizacja:**  
1035 Nowy Sącz

**Opracowali:**  
N. Oszczytko, A. Wojcik - 1988

Dane pochodzą z zasobów wirtualnego Internetowego  
geolog.pgi.gov.pl

Data godzina pobrania:  
7.08.2020, 12.05

**ZAŁ.2**

