

HYDRO INSTAL PROJEKT
MARCIN BATKO
BIEŃKOWICE 126, 32-410 DOBCZYCE
TEL: 514-775-973
e-mail: hydroinstalprojekt@gmail.com
NIP:6812087069

PROJEKT TECHNICZNY

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INWESTOR: | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Papieska 2 33-395 Chelmiec |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: | „Rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Chelmiec w okolicach ul. Szerokiej” |
| ADRES INWESTYCJI: | Dz. ewid. 613/9,803/1,803/2,803/3,803/4,803/5 obr. Chelmiec [0006] , gm . Chelmiec |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | XXVI- sieci wodociągowe i kanalizacyjne |
| BRANŻA: | Instalacje Sanitarne |

Opracowanie:

Projektant: mgr inż. Marek Kulesza
upr. Projektowe: MAP/0218/POOS/09

Mgr inż. Marek Kulesza
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. MAP/0218/POOS/09

Opracował: mgr inż. Marcin Batko
upr. Wyk.: MAP/0253/WBS/17

mgr inż. Marcin Batko
nr upr.: MAP/0253/WBS/17
upr. bud. do kierow. robotami bud. w spec. instal. w zakresie spec. instal. i urz. ciepl., went., gaz., wodociąg. i kanaliz. bez ograniczeń

Sprawdzający: mgr inż. Izabela Radwańska
upr. Projektowe.: MAP/0249/POOS/10

mgr inż. Izabela Radwańska
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. MAP/0249/POOS/10

Styczeń 2022

egz. Nr 1

Spis treści

| | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. | CZEŚĆ OPISOWA | 3 |
| 1. | Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego | 3 |
| 2. | Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowania obiektu budowlanego. | 3 |
| 3. | Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego. | 3 |
| 4. | Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego. | 4 |
| 5. | Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego | 4 |
| 6. | Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. | 6 |
| 7. | Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej..... | 7 |
| 8. | Obliczenia technologiczne..... | 7 |
| 8.1. | Obliczenia hydrauliczne zapotrzebowania na wodę oraz ilości produkowanych ścieków. | 7 |
| 8.2. | Dobór średnic kanałów sanitarnych. | 8 |
| 8.3. | Dobór średnic przewodów wodociągowych | 8 |
| 9. | Uzbrojenie kolektora grawitacyjnego..... | 8 |
| 10. | Uzbrojenie sieci wodociągowej..... | 9 |
| 11. | Technologia wykonania..... | 9 |
| 12. | Kolizje z istniejącym uzbrojeniem. | 10 |
| 13. | Zwymiarowanie geodezyjne. | 10 |
| 14. | Uwagi końcowe. | 10 |
| 15. | Oświadczenie projektanta i weryfikatora o sporządzeniu projektu technicznego. | 12 |
| | Upewnienia projektanta | 13 |
| | Izba projektanta | 14 |
| | Upewnienia Sprawdzającego | 15 |
| | Izba Sprawdzającego..... | 16 |
| II. | CZEŚĆ RYSUNKOWA..... | 17 |
| 1. | Spis rysunków..... | 17 |
| III. | ZALĄCZNIKI..... | 25 |

I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Opracowanie obejmuje projekt rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków [kat. Obiektu budowlanego XXVI] w miejscowości Chelmiec, gmina Chelmiec realizowanego w ramach zadania pn: „Rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Chelmiec w okolicach ul. Szerokiej”. Celem opracowania jest uporządkowanie gospodarki wodno- ściekowej.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowania obiektu budowlanego.

Przedmiot opracowania obejmuje projekt rozbudowy sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej dla inwestycji pn: „Rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Chelmiec w okolicach ul. Szerokiej”

W ramach zadania zostanie wybudowana sieć wodociągowa rozdzielcza o średnicy $\varnothing 110$ oraz $\varnothing 90$ mm wraz z przyłączami do budynków zaprojektowanych z rur Polietylenowych o średnicy $\varnothing 40$ mm oraz dwoma hydrantami przeciwpożarowymi DN80 Hp1 i Hp2. Łączna długość projektowanej sieci wodociągowej wynosi 197,09 m. Łączna długość przyłączy wody 62,29m. W ramach zadania zostanie wykonana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o średnicy $\varnothing 200$ mm oraz $\varnothing 160$ mm o łącznej długości 132,84.m, przyłącza kanalizacyjne $\varnothing 160$ mm o łącznej długości 60,65m. Sieć wodociągowa zostanie wykonana w całości z rur Polietylenowych warstwowych PE100HD-RC SDR11 natomiast kanalizacja będzie wykonana z rur litych PVC SN8 z zintegrowaną uszczelką wewnątrz kielicha rury. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej będzie odejmowała działki ewidencyjne nr: 613/9, 803/1, 803/2, 803/3, 803/4, 803/5 Chelmiec, gm. Chelmiec.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć wodociągowa wraz z przyłączami są obiektami liniowymi podziemnymi. Prowadzone będą na średniej głębokości ok. 2,0 m p.pt. dla sieci kanalizacji sanitarnej oraz 1,5m p.p.t dla sieci i przyłączy wodociągowych. Trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej będzie przebiegała przez działki stanowiące własność prywatną. Odcinki kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC SN8 lite z systemem zintegrowanej uszczelki wewnątrz kielicha rury. Sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się w zakresie średnic od $\varnothing 160$ mm do $\varnothing 200$ mm. Studnie zaprojektowano jako tworzywowe z PVC $\varnothing 600$ oraz $\varnothing 425$ mm zwieńczone włazem teleskopowym typu D 400. Sieć wodociągową wraz z przyłączami zaprojektowano z rur Polietylenowych PE100 HD SDR11

RC. Sieć wodociągową zaprojektowano w zakresie średnic \varnothing 110mm – 90mm, przyłącza projektuje się z rur PE100 HD SDR11 RC o średnicy \varnothing 40mm. Na sieci projektuje się dwa hydranty DN80.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

Kanalizacja sanitarna:

Sieć kanalizacji sanitarnej \varnothing 200x5,9mm PVC SN8 Lita- 127,40mb

Sieć kanalizacji sanitarnej \varnothing 160x4,7mm PVC SN8 Lita 5,44mb

Studnie na sieci kanalizacji sanitarnej **\varnothing 425 PVC – 1szt**

Przyłącza kanalizacyjne \varnothing 160x4,7mm SN8 lita- 60,65mb

Studnie po stronie przyłączy kanalizacyjnych

\varnothing 600 PVC – 1szt

\varnothing 425 PVC-13szt

Wodociąg

Sieć wodociągowa PE100HD SDR11 RC \varnothing 110x10,00mm-191,30mb

Sieć wodociągowa PE100HD SDR11 RC \varnothing 90x8,2mm -5,79mb

Zasuwy sieciowe

DN100-1szt

DN80-2szt

Hydranty DN80-2szt

Przyłącza wodociągowe

Przyłącza wodociągowe PE100HD SDR11RC \varnothing 40x3,7mm-62,29mb

Zasuwy na przyłączach DN32-23szt

5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

W związku z realizacją inwestycji wykonano dokumentację geologiczną. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463) określono:

- Warunki gruntowe: proste
- Kategoria obiektu: II kategoria

W rejonie ul. Szerokiej na terenie działek nr 613/9, 803/1, 803/2, 803/3, 803/4, 803/5 planuje się rozbudowę sieci wodociągowej o długości ok. 197,09m i kanalizacji sanitarnej o długości ok. 132,84m wraz z przyłączami do działek nr 803/1, 803/2, 803/3, 803/4, 803/5 i studzienkami rewizyjnymi. Sieć wodociągowa zostanie wykonana z rur PE \varnothing 110mm oraz PE \varnothing 90mm mm, natomiast przyłącza z rur PE 40 mm. Sieć kanalizacji sanitarnej zostanie wykonana z rur PCV \varnothing 160-200 mm. Zakładane posadowienie sieci na głębokości 1,2 – 2,5 m ppt. Projektowana inwestycja położona jest w południowo - zachodniej części miejscowości Chełmiec, w obrębie przysiółka „Chełmiec Niemiecki”. Teren badań położony jest ok. 975 m na południowy – zachód od Szkoły Podstawowej w Chełmcu oraz ok. 855 m na północny – zachód od firmy Diament w Małej Wsi. W najbliższym sąsiedztwie znajdują się zabudowania mieszkalne jednorodzinne oznaczone Nr 37d, 37e, 37f, 37g, 37h, 37j, 39 oraz osiedle Szeroka Oaza. Morfologicznie badany teren znajduje się w obrębie doliny rzeki Dunajec, stanowiącej wraz z jej dopływami: rzeką Poprad i Kamienica Nawojowska - Kotlinę Sądecką. Geomorfologicznie teren badań zlokalizowany jest na terasie nadzalewowej wyniesionej na ok. 6 m n.p.rz. Teren działek jest prawie zupełnie płaski, z nieznacznym spadkiem w kierunku północnym. Rzędna terenu w rejonie projektowanej sieci wynosi 283,5 – 284,0 m n.p.m..

Budowa geologiczna. Badany teren położony jest w obrębie największej jednostki tektonicznej Karpat Zewnętrznych – serii magurskiej, w jej strefie facjalnej zwanej raczańską. Zbudowana jest ona ze skał osadowych wieku kredowego i paleogeńskiego składających się z naprzemianległych piaskowców i łupków – typowych utworów fliszowych. Na badanym terenie występują piaskowce cienkoławicowe i łupki, warstwy hieroglifowe, wieku eocen. Na ściętych erozyjnie utworach płaszczowiny magurskiej leżą utwory miocenne wykształcone jako ily, ily piaszczyste, mułki, piaski i lignity określane jako formacja biegonicka. Występuje on w postaci nieciągłych płatów o różnej miąższości, miejscami do ponad 100 metrów. Występują one od głębokości ok. 8 m ppt. Utwory miocenne głębszego podłoża w obrębie dolin rzek i potoków pokrywają utwory akumulacji rzeczno – lodowcowej, wykształcone w postaci żwirów i głazów rzecznych, piasków, glin i ilów oraz mułków z domieszką piasków (mad) tarasów nadzalewowych wyniesionych na 3,0 - 6,0 m n.p.rz. W wykonanych otworach badawczych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wykształconych w postaci glin, glin pylastych oraz pospółek gliniastych miejscami na pograniczu pospółek i pospółek. Wierzchnią część profilu stanowi warstwa gleby o miąższości 0,3 m ppt.

Warunki wodne. Woda gruntowa horyzontu paleogeńskiego zawarta jest w piaskowcowo – łupkowych

utworach fliszu karpackiego, w szczelinach spękań piaskowca. Ilość wody zależy tutaj od stopnia spękania skały piaskowcowej, w szczególności od ilości i wielkości szczelin kontaktujących się ze sobą (szczelinowatości czynnej). Horyzont ten zasilany jest głównie wodami infiltracyjnymi, opadowymi często w miejscach bardzo odległych od miejsc ich wypływu. W obrębie utworów mioceńskich wody gruntowe nie stanowią ciągłego poziomu wodonośnego i ich występowanie związane jest z występowaniem warstw czy soczewek utworów piaszczystych. Oba poziomy mają charakter nieciągły. Woda występuje tutaj na zmiennych głębokościach i związana jest z występowaniem utworów piaszczystych. Woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego w obrębie terasy Dunajca oraz jej dopływów posiada swobodne lub lekko napięte zwierciadło i zawarta jest w przepuszczalnych utworach kamienisto - żwirowych. Woda gruntowa tego horyzontu pozostaje w związku hydraulicznym z wodami w rzekach i potokach, a głębokość zwierciadła uzależniona jest od stanu wody w cieku powierzchniowym. W wykonanych otworach badawczych do głębokości 3,0 m ppt nie stwierdzono występowania pierwszego poziomu wodonośnego. Wody powierzchniowe w rejonie badanego terenu nie występują. Koryto głównego cieku – rzeki Dunajec, oddalone jest o ok. 1,57 km na wschód. Wody opadowe i roztopowe infiltrują bezpośrednio w grunt.

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

a. Zapotrzebowanie i jakość wody

Projektowany obiekt budowlany nie będzie zużywać wody.

b. Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów pyłowych i płynnych

Nie przewiduje się wykorzystania żadnych materiałów oraz urządzeń emitujących zanieczyszczenia gazowe, w tym zapachy, pyłowe i płynne.

c. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Nie przewiduje się wytwarzania odpadów bytowych

d. Emisja drgań hałasu, wibracji i promieniowania

Projektowany obiekt nie stanowi źródła hałasu, wibracji i promieniowania jonizującego czy też elektromagnetycznego.

e. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wodę powierzchniową i podziemną

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wodę powierzchniową. Inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego i nie wymaga wycinki drzew.

f. Interes osób trzecich

Obiekt podlegający opracowaniu nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego

7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

Na sieci wodociągowej zamontowano dwa hydranty nadziemne DN80. Wielkość zapotrzebowania wody uwzględnia zapotrzebowanie wody na cele socjalno – bytowe oraz przeciwpożarowe dla jednostek osadniczych o liczbie mieszkańców do 2000 ($5,0 \text{ dm}^3/\text{s}$) zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Zgodnie z powyższym rozporządzeniem wydajność hydrantów musi być zapewniona przez minimum 2,0 godziny

Odległość obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe:

Obiekt podziemny- nie dotyczy

Dojazd pożarowy:

Nie jest wymagany

8. Obliczenia technologiczne.

8.1. Obliczenia hydrauliczne zapotrzebowania na wodę oraz ilości produkowanych ścieków.

Aktualnie do projektowanej kanalizacji i sieci wodociągowej planuje się podpięcie 23 lokali mieszkalnych. Obliczenia ilości zapotrzebowania na wodę oraz odprowadzonych ścieków wykonano na podstawie istniejącej i planowanej zabudowy oraz zużycia wody (dane ogólne przedstawione przez inwestora) $n_{Nd}=1,34$, $N_h=1,55$. Jednostkowe zużycie wody na mieszkańca przyjęto $0,10 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

Ilość wody i ścieków aktualnie:

$$Q_{dsr}=23*4*0,1=9,2\text{m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{dmax}=9,2*1,34=12,33\text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{hmax}=12,33/24*1,55=0,796\text{ m}^3/\text{godzinę}$$

8.2.Dobór średnic kanałów sanitarnych.

Dobrano kanały sanitarne sieci o średnicy \varnothing 200 mm PVC. Rurociąg \varnothing 200 mm przy spadku 0,5% posiada przepustowość 24 dm³/s. Docelowa ilość ścieków jest mniejsza dlatego zbędne jest wykonywanie dalszych obliczeń.

8.3.Dobór średnic przewodów wodociągowych

Z uwagi na zapotrzebowanie na wodę na cele przeciwpożarowe dla jednostek osadniczych o liczbie mieszkańców do 2000 (5,0 dm³/s) sieć wodociągową zaprojektowano w zakresie średnic \varnothing 110mm-90mm. Z uwagi na wytyczne inwestora przyłącza wodociągowe projektuje się z rur polietylenowych SDR11RC o średnicy \varnothing 40mm.

9. Uzbrojenie kolektora grawitacyjnego

Studnie i rury zastosowane na sieci i przyłączach kanalizacji sanitarnej.

Na projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przyjęto studnie PVC wykonane w technologii np.: Kaczmarek, Pipelife lub równoważnej składające się z podstawy studni (dennicy) z wyprofilowaną fabrycznie kinetą. Pozostałe elementy studni takie jak rury wznoszące, adaptory czy teleskopy muszą pochodzić od jednego producenta, niedopuszczalne jest łączenie systemów. Każdy z elementów studni musi posiadać szczelne połączenie za pomocą fabrycznych uszczelk systemowych. Zwieńczenie studni \varnothing 425mm należy wykonać za pomocą systemowych włączów teleskopowych klasy D400, a studnia \varnothing 600 z oryginalnych pierścieni betonowych montowanych na uszczelkach pomiędzy pierścieniem a rurą trzonową, na pierścieniu betonowym należy zamontować i zadyblować włącz o średnicy \varnothing 600mm klasy D400. Dopuszcza się zastosowanie alternatywnej metody zwieńczenia za pomocą systemowych adapterów. Sieć kanalizacyjną należy wykonać w całości z rur litych SN8 posiadających system zintegrowanej uszczelki.

Rurociąg wykonany metodą rozkopu posadzić na 15 cm podsypce piaskowej i zasypać piaskiem do wysokości 15 cm ponad rurę. Do wysokości 50,0 cm ponad rurę – zasypka gruntem sytkim bez kamienia powyżej 20 mm, wykonana ręcznie. Wskaźnik zagęszczenia dla dróg IS =1,0 dla pozostałych IS = 0,95. W drogach o nawierzchni zwirowej, gruntowej

ostatnie 20cm wykopu należy zasypać tłuczniem. Przewiduje się dowóz tłuczni. Całość robót dla kanalizacji wykonać zgodnie z PN-EN 1610:2015-10

10. Uzbrojenie sieci wodociągowej

Armatura i rury zastosowane na sieci wodociągowej oraz przyłączach.

Sieć wodociągową wraz z przyłączami projektuje się z rur typoszeregu PE100 SDR11 PN16 w całości łączone przez zgrzewanie doczołowe zgodne z PN-EN 12201-2+A1:2013-12. Rurociągi będą układane na głębokości określonej w części rysunkowej. Rury i kształtki winny mieć atest Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do stosowania przy budowie rurociągów do wody pitnej.

Na rurociągach w gruncie montowane będą zasuwy żeliwne kołnierzowe PN16. Wszystkie zasuwy w gruncie montowane będą z obudowami teleskopowymi, skrzynkami i płytami pod skrzynki. Zasuwy montowane będą ze sztywnym przedłużeniem wrzeciona i skrzynką uliczną. Zasuwy należy zamontować na bloku betonowym 20x20x40 cm z betonu B-10. Skrzynka do zasuw winna być zamontowana na płycie betonowej 50x50x10 cm z otworem $\varnothing 12$ cm, płyta z betonu B-20. Na rurociągu montowane będą hydrant pożarowy typu nadziemnego $\varnothing 80$ PN16 zgodny z PN-EN 14384:2009 – 2 sztuka. Oznaczenia lokalizacji hydrantów słupkami z opisami lub tablicami na elementach trwałych wg PN-B-01700:1999 „Wodociągi i kanalizacja - Urządzenia i sieć zewnętrzna - Oznaczenia graficzne”.

11. Technologia wykonania.

Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami należy wykonać w wykopie wąsko przestrzennym o szerokości dna dla rurociągów $\varnothing 200$ mm oraz $\varnothing 160$ mm - 1,20 m . Umocnienie ścian wykopu proponuje się wykonać z wyprasek stalowych na ściany oraz kształtowników stalowych na rozpory poziome i pionowe. Dno wykopu nie może być przemarznięte i powinno być gładkie, wolne od kamieni i luźnych głazów. Powinno być wyrównane do właściwej wysokości i posiadać odpowiednie nachylenie. Rury układać na podłożu piaskowym o grubości warstwy 15 cm. Kąt osadzenia rury 90 stopni. Układanie, montaż i uszczelnienie zgodnie z instrukcją montażu. Roboty ziemne na całej długości wykonywane będą w 80 % mechanicznie i w 20% ręcznie. Rurą PVC należy przechodzić przez ściany betonowe studzienek tak, aby uzyskać efekt przegubu (do osadzonych w ścianach króćców do studziennych nawiązać się króćcami kielichowymi i z bosym końcem o długości większej od 150 mm jednakże nie dłuższej niż 600 mm). Zasyp wykopu gruntem zagęszczanym warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,0 i modułu sprężystości 100MPa wg normy PN-S02205/1998 – „Roboty ziemne”. Zasyp wykopu wykonywać ze

szczególną ostrożnością w dolnej części wykopu. Należy podsypać rurę z boków dobrze ubijając grunt piaszczysty warstwami co 20 cm do wysokości 30 cm ponad lico rury. Zasyp wykopu do poziomu podbudowy gruntem niewysadzinowym o $WP > 35$ zagęszczonym warstwami co 20 cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia wg. normy BN-83/8836-02 pt. „Roboty ziemne” wykopów. Po wykonaniu robót nawierzchnie dróg należy doprowadzić do stanu istniejącego. Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności połączeń rurociągu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Przeprowadza się ją po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron. Wszystkie złącza winny być odkryte.

Sieć wodociągową od węzła W2 do węzła W3 zaprojektowano metodą bezwykopową w technologii przewiertu sterowanego HDD. Pozostałe odcinki sieci wraz z przyłączami zaprojektowano metodą wykopu. Ściany wykopu proponuje się zabezpieczyć za pomocą wyprasek stalowych. Rurociągi w całości łączone przez zgrzewanie doczołowe zgodne z PN-EN 12201-2+A1:2013-12.

12. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej występuje skrzyżowanie z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej. Nie wyklucza się kolizji z niezinwentaryzowanym podziemnym uzbrojeniem terenu.

13. Zwymiarowanie geodezyjne.

Wytczenie trasy przewodów sieci i przyłączy wg zwymiarowania geodezyjnego.

14. Uwagi końcowe.

- Zrealizowane sieci muszą spełniać warunki normy PN - 91/ B-10735 Przewody kanalizacyjne - Wymagania i badania przy odbiorze” oraz PN-EN 12201-2+A1:2013-12, PN-B-01700:1999 „Wodociągi i kanalizacja - Urządzenia i sieć zewnętrzna - Oznaczenia graficzne”. PN-EN 14384:2009
- Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem, warunkami „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”, prace należy prowadzić 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

- Po zmontowaniu rurociągów należy wykonać próbę ciśnienia 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. Po zmontowaniu całej sieci należy wykonać płukanie i dezynfekcję rurociągów z powtórным płukaniem.

- Po zmontowaniu rurociągu, przed zasypaniem należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.

- Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy sprawdzić wszystkie wymiary oraz głębokości posadowienia na budowie.

15. Oświadczenie projektanta i weryfikatora o sporządzeniu projektu technicznego.

Na podstawie art. 34.ust.3d.pkt3 z dnia 7 lipca 1994r. ustawy Prawo Budowlane (Dz.U z 2020 r, poz 1333 z późn. zm) Oświadczam, że załączony projekt techniczny dla inwestycji pn:,, Rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Chelmiec w okolicach ul. Szerokiej”

Miejsce budowy – Adres: Chelmiec

Działki ewid. Nr: 613/9, 803/1, 803/2, 803/3, 803/4, 803/5 Chelmiec .gm. Chelmiec

Inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej

w Chelmcu ul. Papieska 2 33-395 Chelmiec

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

01-2022

Podpis Projektanta

Mgr inż. Marek KULESZA
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. MAP/6218/PCOS/09

Podpis Sprawdzającego

mgr inż. Izabela Sadyłowska
Upewn. budowlane do projektowania bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Styczeń 2022

Uprawnienia projektanta



MAP OIIB/KK/0054-0231/09

Kraków, dnia 15 czerwca 2009 r.

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

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. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 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

Pan mgr inż. Marek Maciej Kulesza
urodzony dnia 14.11.1980 r. w Krakowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0218/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Marek Kulesza posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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 Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karzmarczyk

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Borsukowska - Stefaniak

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Tadeusz Sulikowski



Otrzymują:

1. Pan Marek Kulesza
ul. Skrzetuskiego 4
30-441 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/s

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

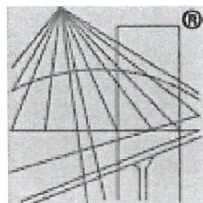
II. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Upewniam, że powyższe uprawnienia
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
wzajemnie się uzupełniają

Izba projektanta



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-9A1-2RM-UHL *

Pan Marek Kulesza o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0438/09 adres zamieszkania ul. Skrzetuskiego 4, 30-441 Kraków jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-29 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.)

Mgr inż. Marek KULESZA
Upisany w budowlanej do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotłuszczowych, gazowych,
wyprowadzających i kanalizacyjnych
nr ewid. MAP/0218/PC05/09

Uprawnienia Sprawdzającego



Kraków, dnia 21 czerwca 2010 r.

MAP OIIB/KK/0054-0283/10

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. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 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. **Izabela Maria Radwańska**
urodzona dnia 01.12.1980 r. w Krakowie
uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0249/POOS/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, 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, stwierdziła, że Pani Izabela Radwańska posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

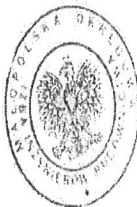
POUCZENIE

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 Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Doma



Otrzymują:

1. Pani Izabela Radwańska
ul. Ks. Błachnickiego 9/16
31-535 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. n/a

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

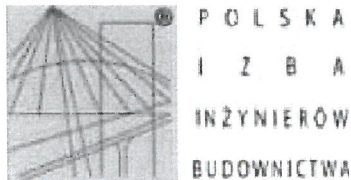
II. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Mgr inż. Marek KULESZA
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. MAP/0218/POOS/09

Izba Sprawdzającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-FPJ-4QL-VZK *

Pani Izabela Radwańska o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0388/10

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-06 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.)

Mgr inż. Marek KULEZA
Uprawienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
m.kuleza@wp.pl 180/P005/00

II. Część rysunkowa

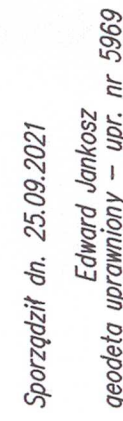
1. Spis rysunków

| Numer rysunku | Treść rysunku | Skala |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Projekt Zagospodarowanie terenu – rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej | 1:1000 |
| 2 | Profil podłużny sieci wodociągowej | 1:100/500 |
| 3 | Profil podłużny przyłączy wodociągowych | 1:100 |
| 4 | Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej | 1:100/500 |
| 5 | Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej | 1:100 |
| 6 | Przekrój poprzeczny wodociągu | 1:10 |
| 7 | Przekrój poprzeczny kanalizacji sanitarnej | 1:10 |

skala 1:500

powiat: nowosądecki
gm. Chelmiec [121002_2]
obr. Chelmiec [0006]
obiekt: działki nr 803/1, 80

ID. GE0.6640.10287.2021



Starosta Nowosądecki

W dniu 12.01.2022r.
Oznaczenie kancelaryjne: 6630/38/2022
4.00. STARSZY

mgr inż. Damian *Parczyk*
ZOS DYREKTORA WYDZIAŁU EDELLI
inż. *Włodzisław* *Taka*

USŁUGI GEODEZYJNE
Edward Jankosz
33-300 Nowy Sącz, ul. Nałęczowska 20/16
tel. 668 302 969, 18 540 77 30
NIP 734-161-90-69 REGON 122761747

Mgr inż. Marek KULESA
 Prawnik budowlany do projektowania i nadzoru nad budową z ograniczeniem w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
 nr ewid. MAP/0218/P/005/109

Potwierdzam zgodność treści mapy z oryginałem
w zakresie opracowania geodezyjnego przyjeżdżającego
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
w dniu 15.10.2021 pod nr P.120.2021.8647. Odnalazcz oddzieliła
projektowanego ścieki wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z
przebiegiem obiektywów i działek ewidencyjnych nr 613/9, 803/1, 803/2,
803/3, 803/4, 803/5, 803/6, 803/7, 803/8, 803/9, 803/10, 803/11, 803/12, 803/13,
803/14, 803/15, 803/16, 803/17, 803/18, 803/19, 803/20, 803/21, 803/22, 803/23,
803/24, 803/25, 803/26, 803/27, 803/28, 803/29, 803/30, 803/31, 803/32, 803/33,
803/34, 803/35, 803/36, 803/37, 803/38, 803/39, 803/40, 803/41, 803/42, 803/43,
803/44, 803/45, 803/46, 803/47, 803/48, 803/49, 803/50, 803/51, 803/52, 803/53,
803/54, 803/55, 803/56, 803/57, 803/58, 803/59, 803/60, 803/61, 803/62, 803/63,
803/64, 803/65, 803/66, 803/67, 803/68, 803/69, 803/70, 803/71, 803/72, 803/73,
803/74, 803/75, 803/76, 803/77, 803/78, 803/79, 803/80, 803/81, 803/82, 803/83,
803/84, 803/85, 803/86, 803/87, 803/88, 803/89, 803/90, 803/91, 803/92, 803/93,
803/94, 803/95, 803/96, 803/97, 803/98, 803/99, 803/100, 803/101, 803/102, 803/103,
803/104, 803/105, 803/106, 803/107, 803/108, 803/109, 803/110, 803/111, 803/112,
803/113, 803/114, 803/115, 803/116, 803/117, 803/118, 803/119, 803/120, 803/121,
803/122, 803/123, 803/124, 803/125, 803/126, 803/127, 803/128, 803/129, 803/130,
803/131, 803/132, 803/133, 803/134, 803/135, 803/136, 803/137, 803/138, 803/139,
803/140, 803/141, 803/142, 803/143, 803/144, 803/145, 803/146, 803/147, 803/148,
803/149, 803/150, 803/151, 803/152, 803/153, 803/154, 803/155, 803/156, 803/157,
803/158, 803/159, 803/160, 803/161, 803/162, 803/163, 803/164, 803/165, 803/166,
803/167, 803/168, 803/169, 803/170, 803/171, 803/172, 803/173, 803/174, 803/175,
803/176, 803/177, 803/178, 803/179, 803/180, 803/181, 803/182, 803/183, 803/184,
803/185, 803/186, 803/187, 803/188, 803/189, 803/190, 803/191, 803/192, 803/193,
803/194, 803/195, 803/196, 803/197, 803/198, 803/199, 803/200, 803/201, 803/202,
803/203, 803/204, 803/205, 803/206, 803/207, 803/208, 803/209, 803/210, 803/211,
803/212, 803/213, 803/214, 803/215, 803/216, 803/217, 803/218, 803/219, 803/220,
803/221, 803/222, 803/223, 803/224, 803/225, 803/226, 803/227, 803/228, 803/229,
803/230, 803/231, 803/232, 803/233, 803/234, 803/235, 803/236, 803/237, 803/238,
803/239, 803/240, 803/241, 803/242, 803/243, 803/244, 803/245, 803/246, 803/247,
803/248, 803/249, 803/250, 803/251, 803/252, 803/253, 803/254, 803/255, 803/256,
803/257, 803/258, 803/259, 803/260, 803/261, 803/262, 803/263, 803/264, 803/265,
803/266, 803/267, 803/268, 803/269, 803/270, 803/271, 803/272, 803/273, 803/274,
803/275, 803/276, 803/277, 803/278, 803/279, 803/280, 803/281, 803/282, 803/283,
803/284, 803/285, 803/286, 803/287, 803/288, 803/289, 803/290, 803/291, 803/292,
803/293, 803/294, 803/295, 803/296, 803/297, 803/298, 803/299, 803/300, 803/301,
803/302, 803/303, 803/304, 803/305, 803/306, 803/307, 803/308, 803/309, 803/310,
803/311, 803/312, 803/313, 803/314, 803/315, 803/316, 803/317, 803/318, 803/319,
803/320, 803/321, 803/322, 803/323, 803/324, 803/325, 803/326, 803/327, 803/328,
803/329, 803/330, 803/331, 803/332, 803/333, 803/334, 803/335, 803/336, 803/337,
803/338, 803/339, 803/340, 803/341, 803/342, 803/343, 803/344, 803/345, 803/346,
803/347, 803/348, 803/349, 803/350, 803/351, 803/352, 803/353, 803/354, 803/355,
803/356, 803/357, 803/358, 803/359, 803/360, 803/361, 803/362, 803/363, 803/364,
803/365, 803/366, 803/367, 803/368, 803/369, 803/370, 803/371, 803/372, 803/373,
803/374, 803/375, 803/376, 803/377, 803/378, 803/379, 803/380, 803/381, 803/382,
803/383, 803/384, 803/385, 803/386, 803/387, 803/388, 803/389, 803/390, 803/391,
803/392, 803/393, 803/394, 803/395, 803/396, 803/397, 803/398, 803/399, 803/400,
803/401, 803/402, 803/403, 803/404, 803/405, 803/406, 803/407, 803/408, 803/409,
803/410, 803/411, 803/412, 803/413, 803/414, 803/415, 803/416, 803/417, 803/418,
803/419, 803/420, 803/421, 803/422, 803/423, 803/424, 803/425, 803/426, 803/427,
803/428, 803/429, 803/430, 803/431, 803/432, 803/433, 803/434, 803/435, 803/436,
803/437, 803/438, 803/439, 803/440, 803/441, 803/442, 803/443, 803/444, 803/445,
803/446, 803/4

Mgr inż. Marek KULESZA
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w szczególności instalacji
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. MAP/0218/P/0005/09

RZECZNIKOWIA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOTARNIWYCH
inż. Roman Kordecki kan. upr. 178.93
 miszkowice 603
 Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpotopowej stwierdzam
 bez uwag z Twozami

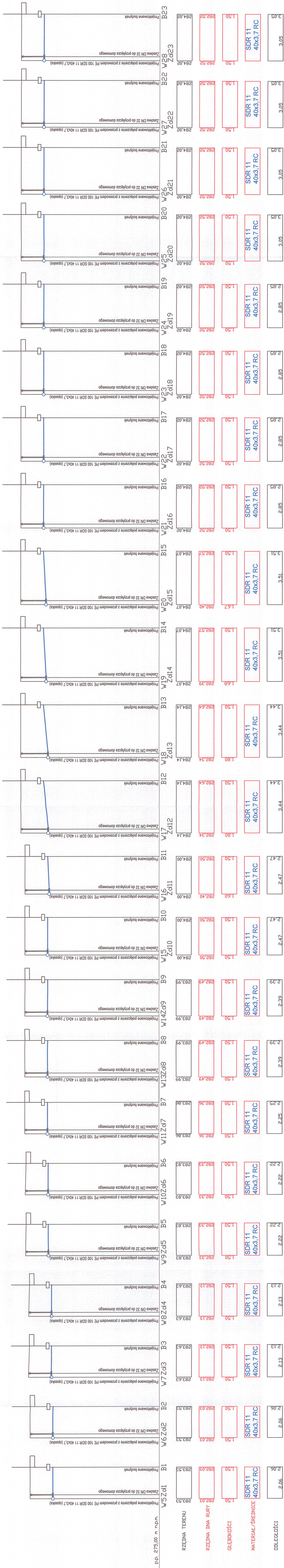
1/01/2022

03.01.2022

mag. Boonitza Aszkhar-Lelito

[illegible]

PROFIL PRZYŁĄCZY WODCIĄGOWYCH



1

16

2

2

1

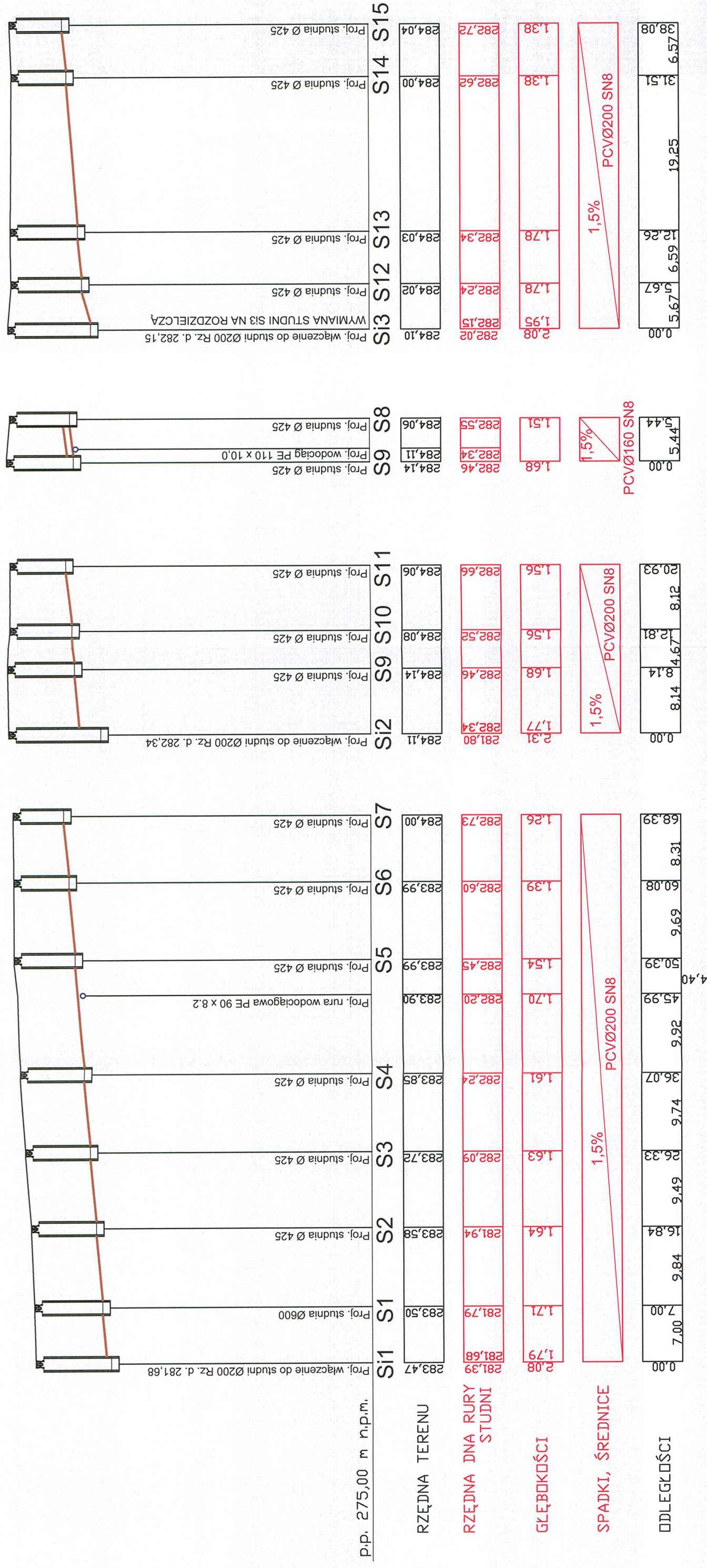
10

Key

[illegible]

20

PROFIL SIECI KANALIZACYJNEJ

Skala 1: $\frac{100}{500}$ 
$$\frac{M}{H}$$

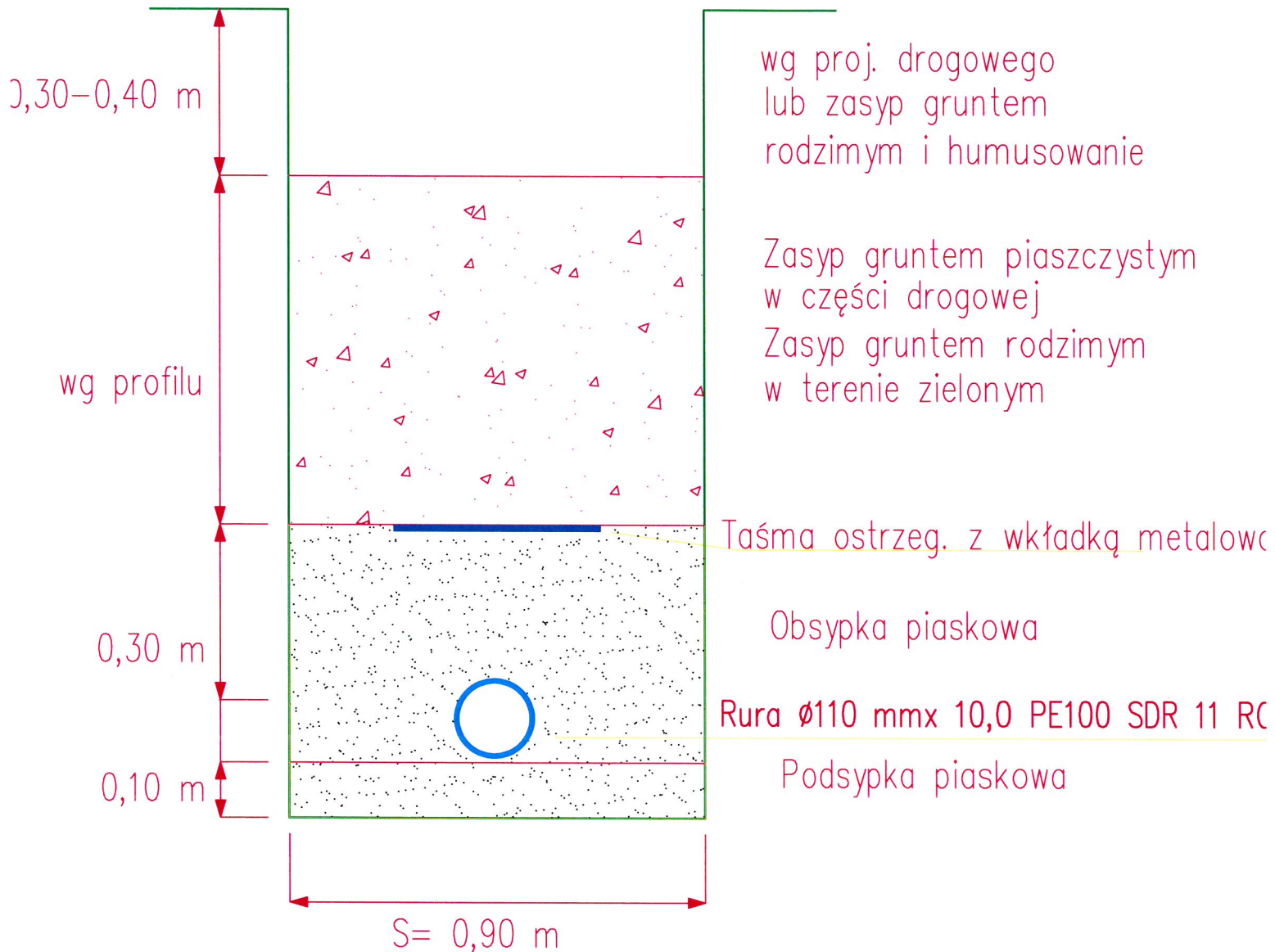
-0+68,39 0-

0+20,93

— 0+5,44

$$0 \quad \text{---} \quad 0+38,08$$
[illegible]

PRZEKRÓJ SIECI WODOCIĄGOWEJ Skala 1:10



| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <p>OPRACOWUJĄCY</p> <p>mgr inż. Marcin Batko upr.: MAP/0253/WBS/17 w spec. instal. w okr. sieci, instal. i urz. ciepł., went., gaz., wodociąg. i kalaliz. bez ograniczeń</p> <p>MARCIN BATKO upr. do proj. MAP/0253/WBS/17</p> | <p>PROJEKTANT</p> <p>Mgr inż. Marek KULESZA prawnie upoważniony do projektowania i nadzoru nad budową w zakresie: instalacji, urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, i innych wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. MAP/0218/P00S/09</p> <p>MAREK KULESZA upr. do proj. MAP/0218/P00S/09</p> | <p>SPRAWDZAJĄCY</p> <p>mgr inż. Izabela Radwańska upr. do proj. w zakresie: instalacji, urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, i innych wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. MAP/0249/P00S/10</p> <p>IZABELA RADWAŃSKA upr. do proj. MAP/0249/P00S/10</p> | <p>OBIEKT</p> <p>ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ DRAZ KANALIZACYJNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWIŚCI CHEŁMIEC W OKOLICACH UL. SZEROKIEJ</p> <p>Inwestor</p> <p>ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ 33-395 CHEŁMIEC UL. PAPIESKA 2</p> <p>Adres Inwestora</p> <p>DZIAŁKA EWID NR: 613/9, 803/1, 803/2, 803/3, 803/4, 803/5 ODR. CHEŁMIEC GMINA CHEŁMIEC</p> <p>Przedmiot Rysunku</p> <p>PRZEKRÓJ POPRZECZNY SIECI WODOCIĄGOWEJ</p> | <p>SKALA 1:10</p> <p>DATA 28.12.2021</p> <p>Nr rys. 6</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

Przekrój wykopu

24

III. Załączniki

- 1.Odpis z protokołu z narady koordynacyjnej znak sprawy: 6630/38/2022 z dnia 12.01.2022.....
- 2.Opinia PPiS w Nowym Sączu nr: 24/22 z dnia 24.02.2022.....
3. Opinia geotechniczna
- 4.Dokumentacja badań podłoża gruntowego
- 5.Projekt geotechniczny

Nowy Sącz, dn. 12.01.2022 r.

STAROSTA NOWOSĄDECKI
33-300 Nowy Sącz, ul. Strzelecka 1, tel.
(018) 41-41-890, fax (018) 41-41-888

Znak sprawy: 6630/38/2022

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
z dnia 12.01.2022 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

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 SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUD. ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUD. - UL. SZEROKA |
| Lokalizacja: | Chełmiec , dz.: 613/9, 803/1, 803/2, 803/3, 803/4, 803/5 |
| Wnioskodawca: | HYDRO INSTAL PROJEKT MARCIN BATKO Bieńkowice 126, 32-410 Bieńkowice |
| Inwestor: | ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W CHEŁMCU ul. Papieska 2, 33-395 Chełmiec |
| Przewodniczący: | Damian Tokarczyk |
| Miejsce narady: | Nowy Sącz |
| Sposób przeprowadzenia narady: | stacjonarny |
| Data wpływu: | 11.01.2022 r. |

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

| Lp. | Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa | Stanowisko Uwagi | Imię i nazwisko uczestnika |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1 | P.S.G. Sp.z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie, Gazownia w Nowym Sączu ul. Lwowska 105 33-300 Nowy Sącz elektroniczny | - Uzgodniono bez uwag. | Krzysztof Koncewicz |
| 2 | TAURON Dystrybucja S.A, Oddział w Krakowie, Wydział Dokumentacji elektroniczny | - Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie o nadzór branżowy. - Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem | Michał Świdorski |

| | | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| | | <p>mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.</p> <p>- Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż: -3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć.</p> <p>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 jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztami staraniem winnego ich uszkodzenia.</p> | |
| 3 | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chełmcu ul. Papieska 2 33-395 Chełmiec | <p>- Uzgodniono pozytywnie projekt zagospodarowania w zakresie projektowanej sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej. Nr 1/01/2022.</p> | Bogumiła Aszklar-Lelito |
| Wnioskodawca | | | HYDRO INSTAL PROJEKT MARCIN BATKO |

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Z up. STAROSTY

mgr inż. Damian Tokarczyk

Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU GEODEZJI

Kierownik Powiatowego Biura

Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).



PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY W NOWYM SĄCZU

Nowy Sącz, dnia 24 lutego 2022r.

NNZ.90831.18.2022.MKK

**Zakład Gospodarki
Komunalnej i Mieszkaniowej
w Chełmcu
ul. Papieska 2
33-395 Chełmiec
Pełnomocnik:
P. Marcin Batko
HYDRO INSTAL PROJEKT
Bieńkowice 126
32-410 Dobczyce**

OPINIA SANITARNA Nr 24/22

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nowym Sączu, działając na podstawie art. 3 pkt 2 lit. a i art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz. U. z 2021. poz. 195) w zw. z art. 32 ust. 1 pkt 2 i ust. 2 i art. 5 ust. 1 pkt 1 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 08.02.2022r. znak: b/z złożonego przez: P. Marcina Batko, HYDRO INSTAL PROJEKT, Bieńkowice 126, 32-410 Dobczyce, pełnomocnika Inwestora /pełnomocnictwo w aktach sprawy/: Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Papieska 2, 33-395 Chełmiec w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pn.:

„Rozbudowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Chełmiec w okolicach ul. Szerokiej” na dz. ew. nr 613/9, 803/1, 803/2, 803/3, 803/4, 803/5 obr. Chełmiec, gm. Chełmiec

- **uzgadnia** projekt stanowiący załącznik do wniosku inwestora w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych – **bez zastrzeżeń**

Uzasadnienie

W dniu 08.02.2022r. do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nowym Sączu wpłynął wniosek z dnia 08.02.2022r., znak: b/z złożony przez: P. Marcina Batko, HYDRO INSTAL PROJEKT, Bieńkowice 126, 32-410 Dobczyce, pełnomocnika Inwestora: Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, ul. Papieska 2, 33-395

Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Nowym Sączu
33-300 Nowy Sącz, ul. Stefana Czarnieckiego 19
www.gov.pl/web/psse-nowy-sacz 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

Chełmiec w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych, sporządzonego przez: mgr inż. Marcina Batko.

Po zapoznaniu się z treścią złożonych dokumentów i dokonaniu ich analizy Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nowym Sączu ustalił, co następuje.

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz przyłączami do budynków mieszkalnych jednorodzinnych oraz wielorodzinnych na dz. ew. nr 613/9, 803/1, 803/2, 803/3, 803/4, 803/5 obr. Chełmiec.

Projektowany w ramach budowy odcinek sieci wodociągowej i przyłączy o łącznej długości ok. 259m wykonany będzie z rur PE100 SDR11 PN16 o średnicach 110x10mm i 90x8,2mm - sieć i 40x3,7mm – przyłącza, włączony zostanie do istniejącej sieci wodociągowej na dz. ew. nr. 613/9. Odcinek sieci wodociągowej układany będzie w wykopie na średniej głębokości ok 1,5m p.p.t.. Projektowana sieć wodociągowa zostanie uzbrojona w zasuwy żeliwne kołnierzowe sieciowe. Wszystkie zasuwy w gruncie montowane PN16 będą z obudowami teleskopowymi oraz żeliwnymi skrzynkami ulicznymi. Dla celów p.poż. zaprojektowano hydranty nadziemne Ø80 PN16 – 2 szt.

Po ułożeniu rurociągu w wykopie na podsypce zostanie wykonana próba szczelności rurociągów, następnie rurociąg zostanie zasypany wraz z taśmą znacznikową po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności. Zmontowane rurociągi przed ich oddaniem do eksploatacji podlegać będą dokładnemu przepłukaniu wodą wodociągową, następnie zostanie wykonana dezynfekcja przewodu i przewód wodociągowy będzie ponownie przepłukany wodą wodociągową. Zastosowane materiały kontaktujące się z wodą przeznaczoną do spożycia /rury i kształtki/ posiadać będą atest Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do stosowania przy budowie rurociągów do wody pitnej.

Ponadto w ramach inwestycji przewiduje się również realizację budowy sieci kanalizacji sanitarnej i przyłączy o łącznej długości ok. 193m z rur PVC SN8 litych o średnicach 160mm i 200mm – sieć i 160mm - przyłącza. Włączenie projektowanego odcinka kanalizacji sanitarnej nastąpi do istniejącej kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na dz. ew. nr 613/9. Zaprojektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej układany będzie w wykopie na średniej głębokości 2,0m p.p.t.. Uzbrojeniem projektowanej sieci kanalizacyjnej będą studnie kanalizacyjne PVC 425mm z teleskopami i włączami żeliwnymi.

Po wykonaniu kanalizacji przewód kanalizacji sanitarnej zostanie poddany próbie szczelności zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-EN-1610:2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Wszystkie prace budowlano-montażowe wykonane będą zgodnie z m.in. obowiązującymi normami i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”, prawem budowlanym, bhp oraz obowiązującymi normami.

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne przyczyni się do poprawy stanu higienicznego miejscowości i poprawi gospodarkę ściekową na przedmiotowym terenie.

Z uwagi na to, że opinia jest w całości korzystna dla strony, odstąpiono od uzasadnienia prawnego opinii. W tym stanie prawnym i faktycznym Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nowym Sączu wydał opinię jak wyżej.

Niniejsza opinia wydana została do projektu, na którym znajduje się klauzula stwierdzająca jego uzgodnienie przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nowym Sączu.

Od niniejszej opinii nie przysługują środki zaskarżenia na podstawie przepisów ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – *Kodeks postępowania administracyjnego* (tekst jednolity Dz. U. z 2021r. poz. 735) jak również nie podlega ona zaskarżeniu na podstawie ustawy z dnia 30 sierpnia 2002r. – *Prawo o postępowaniu przed sądami administracyjnymi* (Dz. U. z 2019r. poz. 2325 z późn. zm.).

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPIKTOR SANITARNY
w Głównym Sanepie -2-
mgr inż. Mateusz Wojcik

Załączniki:

- 1) Projekt budowlany – 1 egzemplarz

Otrzymują:

- 1) Adresat
- 2) a/a

Wyk: M.KK. tel. 18 443-54-64 wew. 21

 Podegrodzie 563 33 - 386 Podegrodzie

 izgeo.geologia@gmail.com

 +48 502 938 123

 <http://wiert-tech-ip.pl/>

NIP 734 317 67 71 REGON 386237556



IZGEO
G E O L O G I A
IZABELA BODZIONY

OPINIA GEOTECHNICZNA DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO PROJEKT GEOTECHNICZNY

DLA POTRZEB USTALENIA GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW - ROZBUDOWA
SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
NA DZIAŁKACH NR 613/9, 803/1, 803/2, 803/3, 803/4, 803/5
W MIEJSCOWOŚCI CHEŁMIEC

Gmina: Chełmiec

Powiat: nowosądecki

Województwo: małopolskie

Wykonała:

**GEOLOG
HYDROGEOLOG**
mgr inż. Izabela Bodziony
Upr. nr V-1886, VII-1763

Podegrodzie, 2022 r.

Spis treści:**OPINIA GEOTECHNICZNA**

1. Wstęp.
2. Charakterystyka obiektu.
3. Położenie terenu.
4. Morfologia terenu.
5. Budowa geologiczna.
6. Warunki wodne.
7. Warunki geotechniczne i kategoria geotechniczna.

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

1. Opis wykonanych prac.
2. Opis wydzielonych warstw geotechnicznych.
3. Opis negatywnych procesów geodynamicznych i antropogenicznych.
4. Wnioski.

PROJEKT GEOTECHNICZNY

1. Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie
2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych
3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa
4. Określenie oddziaływań od gruntu
5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego
6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego
7. Ustalenie danych do zaprojektowania posadowienia
8. Wykonywanie robót ziemnych
9. Wpływ wody gruntowej na obiekt
10. Monitoring obiektu

Spis załączników:

| | |
|----------------------------------------------------------------|---------------|
| Mapa topograficzna w skali 1 : 25 000 | zał.1 |
| Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 1 000 | zał.2 |
| Karta otworu badawczego | zał.3.1 – 3.2 |
| Zestawienie parametrów dla wydzielonych warstw geotechnicznych | zał.4 |
| Przekrój geotechniczny | zał.5 |
| Objaśnienia | zał.6 |

OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Wstęp.

Opinię geotechniczną wykonano w celu określenia warunków geotechnicznych dla potrzeb rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami na działkach Nr 613/9, 803/1, 803/2, 803/3, 803/4, 803/5 w miejscowości Chełmiec.

Opinię wykonano na podstawie:

- wizji lokalnej w terenie,
- 2 otworów badawczych do głębokości 3,0 m ppt,
- mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1 : 500,
- polowych badań gruntu,
- mapy topograficznej w skali 1 : 25 000,
- szczegółowej mapy geologicznej w skali 1 : 50 000,
- literatury i obowiązujących norm
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463).

2. Charakterystyka obiektu.

W rejonie ul. Szerokiej na terenie działek nr 613/9, 803/1, 803/2, 803/3, 803/4, 803/5 planuje się rozbudowę sieci wodociągowej o długości ok. 195 m i kanalizacji sanitarnej o długości ok. 125 m wraz z przyłączami do działek nr 803/1, 803/2, 803/3, 803/4, 803/5 i studzienkami rewizyjnymi. Sieć wodociągowa zostanie wykonana z rur PE 110 mm, natomiast przyłącza z rur PE 40 mm. Sieć kanalizacji sanitarnej zostanie wykonana z rur PCV 200 mm. Zakładane posadowienie sieci na głębokości 1,2 – 2,5 m ppt.

3. Położenie terenu.

Działki ewidencyjne nr: 613/9, 803/1, 803/2, 803/3, 803/4, 803/5

Obręb ewidencyjny: Chełmiec

Gmina: Chełmiec

Powiat: nowosądecki

Województwo: małopolskie

Współrzędne: N 49°37'28,17" E 20°39'36,85"

Projektowana inwestycja położona jest w południowo - zachodniej części miejscowości Chełmiec, w obrębie przysiółka „Chełmiec Niemiecki”. Teren badań położony jest ok. 975 m na południowy – zachód od Szkoły Podstawowej w Chełmcu oraz ok. 855 m na północny – zachód od firmy Diament w Małej Wsi. W najbliższym sąsiedztwie znajdują się zabudowania mieszkalne jednorodzinne oznaczone Nr 37d, 37e, 37f, 37g, 37h, 37j, 39 oraz osiedle Szeroka Oaza.

4. Morfologia terenu.

Morfologicznie badany teren znajduje się w obrębie doliny rzeki Dunajec, stanowiącej wraz z jej dopływami: rzeką Poprad i Kamienicą Nawojowską - Kotlinę Sądecką.

Geomorfologicznie teren badań zlokalizowany jest na terasie nadzalewowej wyniesionej na ok. 6 m n.p.rz. Teren działek jest prawie zupełnie płaski, z nieznacznym spadkiem w kierunku północnym. Rzędna terenu w rejonie projektowanej sieci wynosi 283,5 – 284,0 m n.p.m.

5. Budowa geologiczna.

Badany teren położony jest w obrębie największej jednostki tektonicznej Karpat Zewnętrznych – serii magurskiej, w jej strefie facjalnej zwanej raczańską. Zbudowana jest ona ze skał osadowych wieku kredowego i paleogeńskiego składających się z naprzemianległych piaskowców i łupków – typowych utworów fliszowych. Na badanym terenie występują piaskowce cienkoławicowe i łupki, warstwy hieroglifowe, wieku eocen.

Na ściętych erozyjnie utworach płaszczowiny magurskiej leżą utwory mioceneskie wykształcone jako ropy, ropy piaszczyste, mułki, piaski i lignity określane jako formacja biegonicka. Występuje on w postaci nieciągłych płatów o różnej miąższości, miejscami do ponad 100 metrów. Występują one od głębokości ok. 8 m ppt.

Utwory mioceneskie głębszego podłoża w obrębie dolin rzek i potoków pokrywają utwory akumulacji rzeczno – lodowcowej, wykształcone w postaci żwirów i głazów rzecznych, piasków, glin i ropy oraz mułków z domieszką piasków (mad) tarasów nadzalewowych wyniesionych na 3,0 - 6,0 m n.p.rz.

W wykonanych otworach badawczych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wykształconych w postaci glin, glin pylastych oraz pospółek gliniastych miejscami na pograniczu pospółek i pospółek. Wierzchnią część profilu stanowi warstwa gleby o miąższości 0,3 m ppt.

6. Warunki wodne.

Woda gruntowa horyzontu paleogeńskiego zawarta jest w piaskowcowo - łupkowych utworach fliszu karpackiego, w szczelinach spękań piaskowca. Ilość wody zależy tutaj od stopnia spękania skały piaskowcowej, w szczególności od ilości i wielkości szczelin kontaktujących się ze sobą (szczelinowatości czynnej). Horyzont ten zasilany jest głównie wodami infiltracyjnymi, opadowymi często w miejscach bardzo odległych od miejsc ich wypływu.

W obrębie utworów mioceneskich wody gruntowe nie stanowią ciągłego poziomu wodonośnego i ich występowanie związane jest z występowaniem warstw czy soczewek utworów piaszczystych. Oba poziomy mają charakter nieciągły. Woda występuje tutaj na zmiennych głębokościach i związana jest z występowaniem utworów piaszczystych.

Woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego w obrębie terasy Dunajca oraz jej dopływów posiada swobodne lub lekko napięte zwierciadło i zawarta jest w przepuszczalnych utworach kamienisto - żwirowych. Woda gruntowa tego horyzontu pozostaje w związku hydraulicznym z wodami w rzekach i potokach, a głębokość zwierciadła uzależniona jest od stanu wody w cieku powierzchniowym.

W wykonanych otworach badawczych do głębokości 3,0 m ppt nie stwierdzono występowania pierwszego poziomu wodonośnego.

Wody powierzchniowe w rejonie badanego terenu nie występują. Koryto głównego cieku – rzeki Dunajec, oddalone jest o ok. 1,57 km na wschód. Wody opadowe i roztopowe infiltrują bezpośrednio w grunt.

7. Warunki geotechniczne i kategoria geotechniczna.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463), określono:

Warunki gruntowe: proste

Kategoria obiektu: II kategoria

Ostateczna decyzja o zakwalifikowaniu obiektu do kategorii geotechnicznej należy do Projektanta i powinna uwzględniać warunki geotechniczne scharakteryzowane w opracowaniu.

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

1. Opis wykonanych prac.

W celu określenia warunków geotechnicznych w miejscu planowanej budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wykonano dwa otwory badawcze do głębokości 3,0 m ppt. Otwory zostały wykonane systemem udarowym przy użyciu próbników RKS o $\Phi 50$ mm. W trakcie wykonywania otworów na bieżąco pobierano próbki gruntu do badań makroskopowych i laboratoryjnych.

2. Opis wydzielonych warstw geotechnicznych.

Na podstawie przeprowadzonych badań pobranych próbek gruntu, zgodnie z normami: PN-B-02481:1998, PN-EN 1997-1:2008 i PN-EN-1997-2:2009, występujące w podłożu grunty zakwalifikowano do odrębnych warstw geotechnicznych w oparciu o ich właściwości, genezę i stratyografię. Wartości parametru wiodącego I_L – stopień plastyczności dla gruntów spoistych oraz I_D – stopień zagęszczenia dla gruntów niespoistych, przyjęto na podstawie badań terenowych oraz badań laboratoryjnych. Pozostałe parametry geotechniczne (w_n , ϕ , ρ , c_u , M_0 , E_0) ustalono metodą „B” na podstawie zależności korelacyjnych pomiędzy parametrami wiodącymi.

Warstwa geotechniczna I. Do warstwy zaliczono średnio spoiste gliny, gliny pylaste, w stanie twaroplastycznym, o barwie ciemnobrązowej i brązowej. Występowanie warstwy I stwierdzono w obu otworach na głębokości:

- 0,3 – 2,3 m ppt w otworze Nr 1,
- 0,3 – 0,9 m ppt w otworze Nr 2.

Parametry fizyko - mechaniczne w/w warstwy geotechnicznej przedstawiono w tabeli:

| | | |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Wilgotność naturalna | W_n [%] | 16,0 – 20,0 |
| Gęstość objętościowa | ρ [g/cm ³] | 2,10 – 2,15 |
| Stopień plastyczności | I_L | 0,05 – 0,15 |
| Kąt tarcia wewnętrznego | Φ_u [°] | 15,6 – 17,2 |
| Kohezja | C_u [kPa] | 19,29 – 25,59 |
| Moduł odkształcenia pierwotnego | E_0 [kPa] | 23089 - 29565 |

Warstwa geotechniczna II. Do warstwy zaliczono mało spoiste pospółki gliniaste przewarstwione pospółką, w stanie plastycznym, o barwie brązowo – szarej i brązowej. Występowanie warstwy II stwierdzono w obu otworach na głębokości:

- 2,3 – 3,0 m ppt w otworze Nr 1,
- 0,9 – 2,3 m ppt w otworze Nr 2.

Parametry fizyko - mechaniczne w/w warstwy geotechnicznej przedstawiono w tabeli:

| | | |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Wilgotność naturalna | W_n [%] | 15,0 |
| Gęstość objętościowa | ρ [g/cm ³] | 2,10 |
| Stopień plastyczności | I_L | 0,30 - 0,32 |
| Kąt tarcia wewnętrznego | Φ_u [°] | 12,9 - 13,2 |
| Kohezja | C_u [kPa] | 12,73 - 13,33 |
| Moduł odkształcenia pierwotnego | E_0 [kPa] | 15862 - 16545 |

Warstwa geotechniczna III. Do warstwy zaliczono niespoiste pospółki, w stanie średniozagęszczonym, o barwie brązowo - szarej. Występowanie warstwy III stwierdzono w otworze Nr 2 na głębokości 2,3 - 3,0 m ppt.

Parametry fizyko - mechaniczne w/w warstwy geotechnicznej przedstawiono w tabeli:

| | | |
|---------------------------------|-----------------------------|-------------|
| Wilgotność naturalna | W_n [%] | 12,0 |
| Gęstość objętościowa | ρ [g/cm ³] | 1,75 - 1,90 |
| Stopień zagęszczenia | I_D | 0,40 |
| Kąt tarcia wewnętrznego | Φ_u [°] | 37,7 |
| Moduł odkształcenia pierwotnego | E_0 [kPa] | 120193 |

W/w warstwy geotechniczne zostały zaklasyfikowane do 2 kategorii urabialności gruntów (podział gruntów i skał ze względu na specyfikację i stopień trudności urabiania w złożu - dla celów robót ziemnych) wg normy PN-86/B-02480:

- kategoria 4 - grunty średnio urabialne - warstwa geotechniczna I,
- kategoria 5 - grunty trudno urabialne - warstwa geotechniczna II, III.

3. Opis negatywnych procesów geodynamicznych i antropogenicznych.

W rejonie planowanej inwestycji nie występują negatywne procesy morfodynamiczne, które mogłyby negatywnie oddziaływać na projektowane obiekty, z uwagi na znaczną odległość od koryta rzeki Dunajec.

Wg Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1 : 10 000, wykonanej dla gminy Chełmiec w ramach programu SOPO, teren planowanej inwestycji znajduje się poza osuwiskami i terenami zagrożonymi ruchami masowymi.

W rejonie inwestycji nie występują negatywne procesy antropogeniczne do których zalicza się 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.

4. Wnioski.

- Na terenie działek przeznaczonych pod projektowaną inwestycję w podłożu gruntowym stwierdzono występowanie gruntów mało i średnio spoistych oraz niespoistych, zaliczonych do trzech warstw geotechnicznych.
- Do zakładanej głębokości posadowienia projektowanej inwestycji nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Wg badań archiwalnych pierwszy poziom wodonośny występuje na głębokości ok. 4,0 m ppt.
- W poziomie posadowienia projektowanej sieci występują proste warunki gruntowe.
- Inwestycję należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.
- Występujące w podłożu grunty zaklasyfikowane do 2 kategorii urabialności: kategoria 4 - warstwa geotechniczna I, oraz kategoria 5 - warstwa geotechniczna II i III.

PROJEKT GEOTECHNICZNY

1. Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie

Projektowana sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna zostanie posadowiona na głębokości 1,2 – 2,5 m ppt. Na odcinku objętym rozpoznaniem posadowienie sieci odbędzie się w obrębie I, II i III warstwy geotechnicznej, zaliczonych do 2 kategorii urabialności. Są to grunty mało i średnio spoiste, mało wilgotne i wilgotne, w stanie twardoplastycznym i plastycznym, zbudowane z gliny, gliny pylastej oraz pospółek gliniastych. Natomiast utwory niespoiste wykształcone są z mało wilgotnych i wilgotnych pospółek w stanie średniozagęszczonym, o korzystnych parametrach geotechnicznych. Sieć zostanie wykonana metodą tradycyjną - wykopową. Wykonanie wykopów pod sieć wiązać się będzie z ingerencją w strukturę podłoża gruntowego, co skutkować może rozluźnieniem gruntu i zmianą parametrów stateczności ośrodka. Ułożenie sieci prawidłowo oraz szczelne połączenie ze sobą i studzienkami inspekcyjnymi oraz zasypanie wykopów urobkiem nie spowoduje filtracji wody wzdłuż sieci, a tym samym nie spowoduje pogorszenia parametrów geotechnicznych gruntów.

2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Parametry geotechniczne wydzielonych warstw gruntów przedstawiono na załączniku Nr 4.

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z załącznikiem B do normy EN 1997-1:2004 tj. 0,9 lub 1,1, przy czym w poszczególnych obliczeniach stosuje się bardziej niekorzystną wartość współczynnika.

4. Określenie oddziaływań od gruntu

Dla przedmiotowej inwestycji występować będzie obciążenie od ciężaru (szczególnie w miejscach planowanych wykopów) oraz parcie gruntu. Nie przewiduje się parcia wody gruntowej.

5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego

Model obliczeniowy podłoża gruntowego należy przyjąć jako przekrój geotechniczny (zał. nr 5). Model pracy podłoża przy sprawdzaniu oporu granicznego podłoża wg EN 1997-1:2004 należy rozpatrywać w warunkach „bez odpływu”.

6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego

Nie przewiduje się wykonania obliczeń nośności i osiadania podłoża oraz ogólnej stateczności, ponieważ obciążenia dodatkowe powstałe z budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej nie będą większe niż dotychczasowe obciążenia od gruntu.

7. Ustalenie danych do zaprojektowania posadowienia

Dane potrzebne do prawidłowego zaprojektowania posadowienia przedstawiono na załącznikach Nr 3.1 - 3.2, Nr 4 i Nr 5.

8. Wykonywanie robót ziemnych

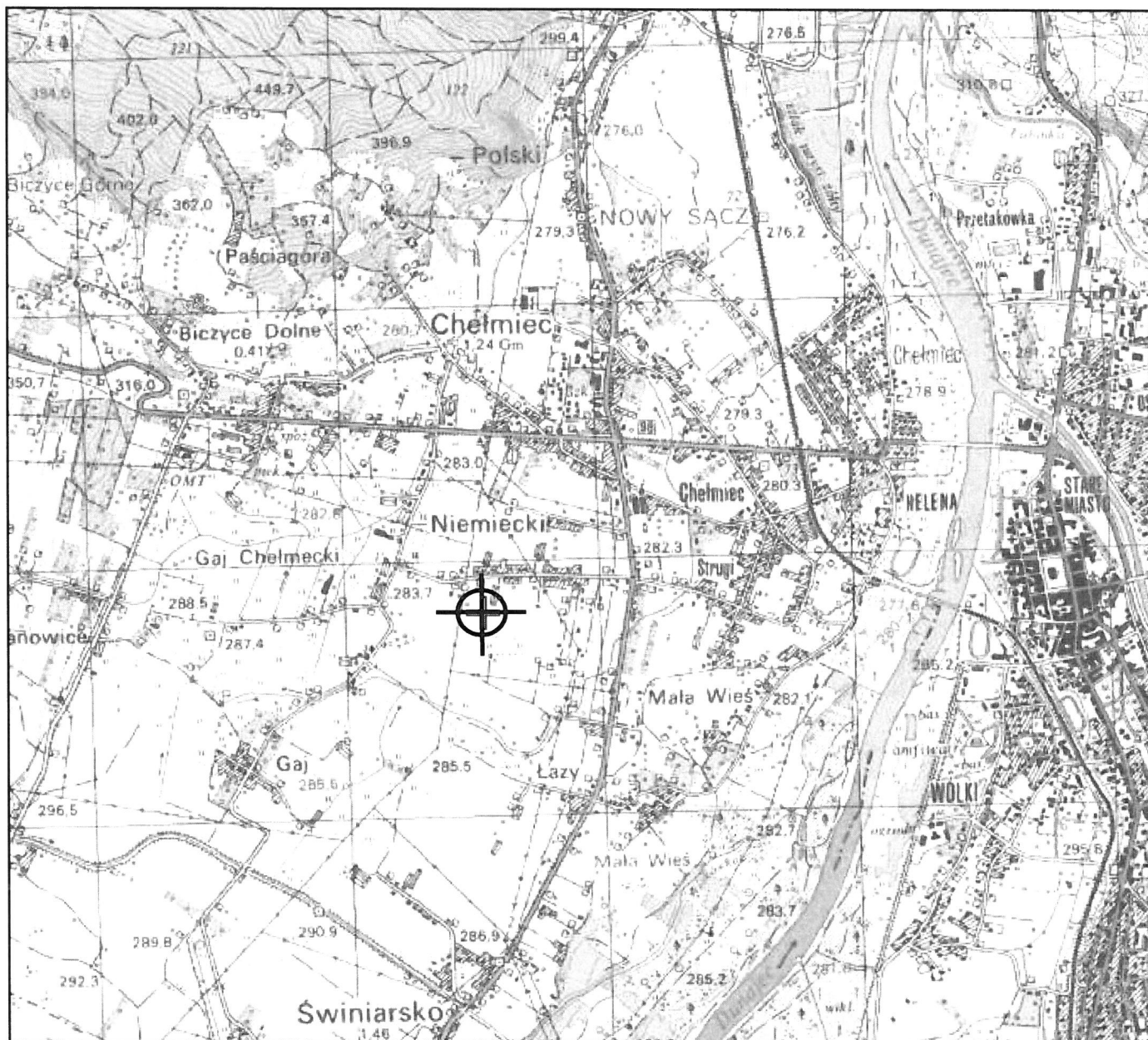
Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050, możliwie w suchych okresach roku.

9. Wpływ wody gruntowej na obiekt

W wykonanych otworach badawczych do głębokości 3,0 m ppt nie stwierdzono występowania wody gruntowej, w związku z czym woda gruntowa nie będzie utrudniać prac ziemnych, ani późniejszej eksploatacji obiektu. W przypadku pojawienia się sączyń wody w wykopie należy ją odpompować.

10. Monitoring obiektu

Ze względu na brak niekorzystnych zjawisk oraz procesów geodynamicznych, nie przewiduje się prowadzenia monitoringu obiektu.

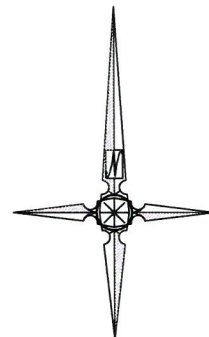


lokalizacja terenu badań

CHEŁMIEC UL.SZEROKA – BUDOWA WODOCIĄGU I KANALIZACJI SANITARNEJ

MAPA TOPOGRAFICZNA

SKALA 1 : 25 000



numer i lokalizacja
otworu badawczego

projektowana:



sieć wodociągowa



sieć kanalizacji sanitarnej



linia i numer przekroju

CHEŁMIEC UL. SZEROKA - BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ I WODOCIAĞOWEJ

MAPA DOKUMENTACYJNA

SKALA 1 : 1 000

KARTA OTWORU BADAWCZEGO NR 1

Załącznik 3.1

Temat: Budowa sieci wodociągowej
i kanalizacji sanitarnej

Rejon: dz. nr 803/5

Miejscowość: Chełmiec

Gmina: Chełmiec

Powiat: nowosądecki

Województwo: małopolskie

System wiercenia: uderowy

Rzędna terenu: 283,5 m. npm

Data wiercenia: styczeń 2022 r.

Wykonawca: Wiert - Tech

Dozór geologiczny: mgr inż. Bodziony Izabela

Współrzędne: N 49°37'28,17" E 20°39'36,85"

| skala 1: 50 | głębokość [m] | stratygrafia | opis litologiczny | profil geologiczny | zwierciadło wody [m] | symbol gruntu | wilgotność | stan gruntu | stopień plastyczności / stopień zagęszczenia / wytrzymałość na ściskanie | próbki gruntu | numer warstwy geotechnicznej | uwagi |
|-------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------|-------|
| 0,0 | | | Gleba | | | Gb | | | | | | |
| 0,5 | 0,3 | | Gлина, ciemnobrązowa | | | G | mw | tpl | $I_L = 0,05$ | | I | |
| 1,0 | 0,8 | | Gлина pylasta, brązowa | | | Gπ | mw | tpl | $I_L = 0,15$ | | I | |
| 1,5 | 1,2 | Q | Gлина pylasta, brązowa | | | Gπ | mw | tpl | $I_L = 0,10$ | | I | |
| 2,5 | 2,3 | | Pospółka gliniasta przewarstwiona pospółką, brązowo - szara | | | Pog //Po | w | pl/szg | $I_L = 0,32$ | | II | |
| 3,0 | 3,0 | | | | | | | | | | | |
| 3,5 | | | | | | | | | | | | |
| 4,0 | | | | | | | | | | | | |
| 4,5 | | | | | | | | | | | | |
| 5,0 | | | | | | | | | | | | |
| 5,5 | | | | | | | | | | | | |
| 6,0 | | | | | | | | | | | | |
| 6,5 | | | | | | | | | | | | |
| 7,0 | | | | | | | | | | | | |
| 7,5 | | | | | | | | | | | | |

Opracowała: Bodziony Izabela

KARTA OTWORU BADAWCZEGO NR 2

ZAŁ.3.2

Temat: Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

System wiercenia: udarowy

Rejon: dz. nr 803/1

Rzędna terenu: 284,0 m. npm

Miejscowość: Chełmiec

Data wiercenia: styczeń 2022 r.

Gmina: Chełmiec

Wykonawca: Wiert - Tech

Powiat: nowosądecki

Dozór geologiczny: mgr inż. Bodziony Izabela

Województwo: małopolskie

Współrzędne: N 49°37'28,17" E 20°39'36,85"

| skala 1: 50 | głębokość [m] | stratygrafia | opis litologiczny | profil geologiczny | zwierciadło wody [m] | symbol gruntu | wilgotność | stan gruntu | stopień plastyczności / stopień zagęszczenia / wytrzymałość na ściskanie | próbki gruntu | numer warstwy geotechnicznej | uwagi |
|-------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------|-------|
| 0,0 | | Q | Gleba | | | Gb | | | | | | |
| 0,3 | 0,3 | | Gлина, ciemnobrązowa | | | G | mw | tpl | $I_L = 0,05$ | | I | |
| 0,5 | 0,5 | | Gлина pylasta, brązowa | | | Gπ | mw | tpl | $I_L = 0,15$ | | I | |
| 1,0 | 0,9 | | Pospółka gliniasta na pograniczu pospółki, brązowa | | | Pog/Po | w | pl/szg | $I_L = 0,30$ | | II | |
| 2,3 | 2,3 | | Pospółka, brązowo - szara | | | Po | mw/w | szg | $I_D = 0,40$ | | III | |
| 3,0 | 3,0 | | | | | | | | | | | |
| 3,5 | | | | | | | | | | | | |
| 4,0 | | | | | | | | | | | | |
| 4,5 | | | | | | | | | | | | |
| 5,0 | | | | | | | | | | | | |
| 5,5 | | | | | | | | | | | | |
| 6,0 | | | | | | | | | | | | |
| 6,5 | | | | | | | | | | | | |
| 7,0 | | | | | | | | | | | | |
| 7,5 | | | | | | | | | | | | |

Opracowała: Bodziony Izabela

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW DLA WYDZIELONYCH WARSTW GEOTECHNICZNYCH

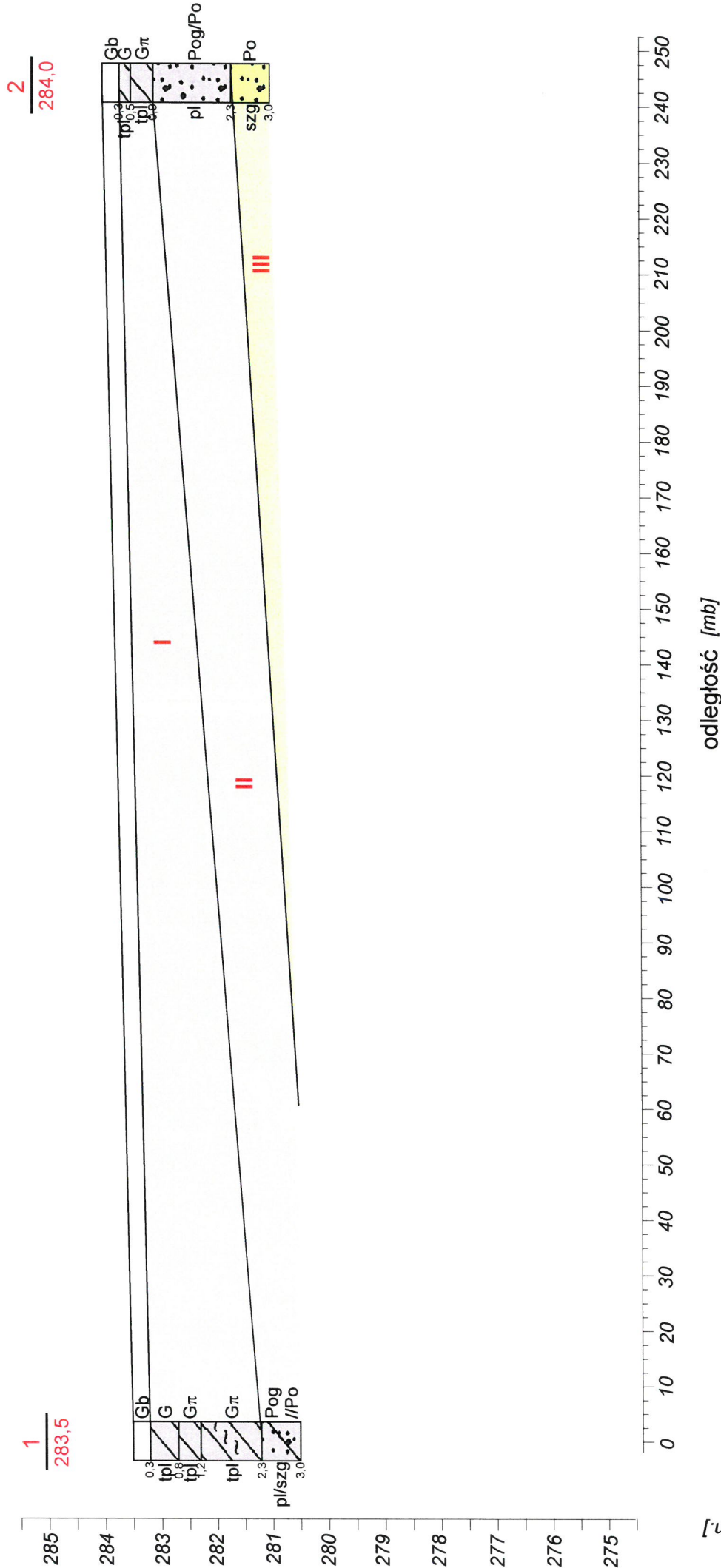
wg normy PN-B-04481:1988

| Warstwa geotechniczna nr | Rodzaj gruntu | Stan gruntu | Wilgotność naturalna W_n [%] | Gęstość objętościowa ρ [g/cm ³] | Stopień plastyczności I_L | Stopień zagęszczenia I_b | Kohezja C_u [kPa] | Kąt tarcia wewnętrzznego Φ [°] | Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [kPa] |
|--------------------------|---------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| I | G, Gr | tpl | 16,0 - 20,0 | 2,10 - 2,15 | 0,05 - 0,15 | - | 19,29 - 25,59 | 15,6 - 17,2 | 23089 - 29565 |
| II | Pog//Po | pl | 15,0 | 2,10 | 0,30 - 0,32 | - | 12,73 - 13,33 | 12,9 - 13,2 | 15862 - 16545 |
| III | Po | szg | 12,0 | 1,75 - 1,90 | - | 0,40 | - | 37,7 | 120193 |

SW

NE

skala: 1: $\frac{100}{1000}$



wysokość [m n.p.m.]

odległość [mb]

Przekrój geotechniczny I - I

Chelmiec ul. Szeroka - Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

Załącznik 5

1
10525

numer otworu
rzędna otworu

Poziom zwierciadła
wód podziemnych



ustalony
nawiercony

| STAN GRUNTU | | |
|--------------|--------|-----------------------|
| Wilgotności | | suchy s |
| | | mało wilgotny mw |
| | | wilgotny w |
| | | mokry m |
| | | nawodniony nw |
| Konsystencja | zwarta | zwarty zw |
| | | półzwarty pzw |
| | plast. | twardoplastyczny tpi |
| | | plastyczny pi |
| | | miękkoplastyczny mpi |
| | pi. | płynny pi |
| | | |
| Zagęszczenia | | luźny ln |
| | | średnio zagęszcz. szg |
| | | zagęszczony zg |
| | | bardzo zagęszcz. bzg |

Symbole
dodat-
kowe



+ domieszka
/ na granicy
// przewarstwienia
3/4 ilość wałeczkowa

| | | |
|--|-----|--------------------|
| | nN | Nasyp niebudowlany |
| | nB | Nasyp budowlany |
| | | Posadzka betonowa |
| | H | Grunt próchniczny |
| | T | Torf |
| | Nm | Namuł |
| | Krj | Kreda jeziorna |

| | | |
|--|--|------------|
| | | Piaskowiec |
| | | Margiel |
| | | Łupek |
| | | Wapień |

| | | |
|--|-----|---------------------------|
| | KWg | Zwierzelina gliniasta |
| | KRg | Rumosz gliniasty |
| | KW | Zwierzelina |
| | KR | Rumosz |
| | KO | Otoczaki i głazy |
| | Ż | Żwir |
| | Żg | Żwir gliniasty |
| | Po | Pospółka |
| | Pog | Pospółka gliniasta |
| | Pr | Piasek gruboziarnisty |
| | Ps | Piasek średnioziarnisty |
| | Pd | Piasek drobnoziarnisty |
| | Pπ | Piasek pylasty |
| | Pg | Piasek gliniasty |
| | Πp | Pył piaszczysty |
| | Π | Pył |
| | Gp | Gлина piaszczysta |
| | G | Gлина pylasta |
| | G | Gлина |
| | Gpz | Gлина piaszczysta zwięzła |
| | Gπz | Gлина pylasta zwięzła |
| | Gz | Gлина zwięzła |
| | Iπ | Ił pylasty |
| | I | Ił |