

Dokumentacja techniczna

Inwestycja: **Przebudowa odcinka ulicy Morcinka (boczna do nr 27c)
w Orzeszu-Zazdrości.**

Inwestor : **Miasto Orzesze
43-180 Orzesze, ul. Św. Wawrzyńca 21**

**Podstawa
prawna:** **Umowa nr WK 4/2020 z dnia 28.02.2020 r.**

Opracował: **mgr inż. Jarosław Kubis
upr. nr: SLK/1799/POOD/07**

Orzesze, maj 2020r.

Zawartość opracowania :

- **Mapa orientacyjna 1 : 10 000**
- **Kopia mapy zasadniczej 1:500**
- **Uzgodnienia branżowe**
- **Załączniki:**
 - Oświadczenie projektanta
 - Uprawnienia projektanta
 - Zaświadczenie z ŚOIIB
- **Opis techniczny**
- **Część rysunkowa:**
 - Rys. 1 - Projekt zagospodarowania terenu 1:500
 - Rys. 2 - Przekrój konstrukcyjny 1:25
- **Informacja BIOZ**
- **Opinia geotechniczna**

MAPA ORIENTACYJNA 1:10 000





UZGODNIENIA BRANŻOWE

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Gliwicach
ul. Portowa 14A, 44-102 Gliwice
Infolinia: +48 32 606 0 616

Adres do korespondencji:
ul. Lwowska 23, 40-389 Katowice
info@tauron-dystrybucja.pl



1016258203



Gliwice, dn. 21.04.2020 r.

Sygnatura: TD/OGL/OMD/2020-04-21/0000008

PRONAD-Q Projekty i Nadzory
Jarosław Kubis
ul. Powstańców Śląskich 77
43-211 Czarków

Dotyczy: wniosku o naniesienie uzbrojenia terenu i uzgodnienia przebudowy odcinka ul. Morcinka (boczna do nr 27c) w Orzeszu dz. nr 844/72, 1054/69. (TD/OGL/OMD/UB/KP/1920/2020)

Odpowiadając na pismo z dnia 06-04-2020 r. informujemy, że na wskazanym terenie nie posiadamy urządzeń elektroenergetycznych WN i teletechnicznych.

Na załączonych planach naniesiono orientacyjne przebiegi kabli nN wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na odwrocie map, do których należy się bezwzględnie stosować.

Istniejące na wskazanym terenie linie napowietrzne nN należy zinwentaryzować we własnym zakresie. Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z przepisami i normami PN-E-05100-1, N SEP-E-003, N SEP-E-004, BHP i PBUE.

Skrzyżowania z kablami nN należy zabezpieczyć zgodnie z załącznikiem (wytyczne do zabezpieczenia kabli) dołączonym do niniejszego uzgodnienia.

Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż 5m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką TAURON Dystrybucja S.A. w Tychach, ul. Asnyka 1. Adres do korespondencji – Katowice ul. Lwowska 23

Odległości powyższe dotyczą użycia dźwignic licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu.

Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób aby nie naruszyć ustojów słupów linii jw. inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

Brzeg projektowanej drogi należy wybudować w odległości poziomej nie mniejszej niż 0,5m od istniejących kabli nN. W przeciwnym wypadku należy wystąpić o nieodpłatne wydanie warunków przebudowy naszych urządzeń w Spółce TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach mieszczącej się w Chorzowie przy ul. Olszewskiego 1. Adres do korespondencji: 40-389 Katowice, ul. Lwowska 23.

Dokładne położenie naniesionych kabli (w miejscach inwestycji) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).

Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy, oraz ewentualne uszkodzenia naszych urządzeń ponosi kierujący pracami tj. osoba z uprawnieniami do robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel obiektu.

Należy wystąpić o platny nadzór nad prowadzonymi robotami do Spółki TAURON Dystrybucja S.A, 44-100 Gliwice, ul. Portowa 14a, zlecenie wysłać na adres Chorzów, ul. Olszewskiego 1.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.


Dariusz Małecki

Załączniki: mapa szt. 1, wytyczne do zabezpieczenia kabli

Faktura VAT zostanie przesłana odrębną pocztą

Kopia: OMD

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Podgórska 25A
31-035 Kraków

NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560 575 920,52 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000073321

www.tauron-dystrybucja.pl

Gliwice, dn. 21.04.2020 r.

Sygnatura: TD/OGL/OMD/2020-04-21/0000008

WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI

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

TAURON Dystrybucja S.A.

Inżynier

Dariusz Maleński



Legenda:

.....	Linie kablowe WN
.....	Linie napowietrzne WN
.....	Linie kablowe SN
.....	Linie napowietrzne SN
.....	Linie kablowe nN
.....	Linie napowietrzne nN
.....	Linie kablowe oświetleniowe
.....	Linie napowietrzne oświetleniowe
.....	Linie kablowe teletechniczne
.....	Linie napowietrzne teletechniczne

Naniesione trasy urządzeń energetycznych i teletechnicznych są orientacyjne i nie oznaczają wyrażenia zgody na wykonywanie robót ziemnych. Ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, w przypadku kolizji lub skrzyżowań z istniejącą siecią elektroenergetyczną, w terminie 14 dni przed przystąpieniem do robót wskazane jest wystąpić do Spółki eksploatującej sieć o odpłatny nadzór branżowy oraz wykonać ręczne przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej trasy kabli. Sieć napowietrzną nN należy zinwentaryzować we własnym zakresie. Wszelkie skrzyżowania i zbliżenia projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy przebudować lub zabezpieczyć na koszt inwestora, zgodnie z obowiązującymi normami, w oparciu o dokumentację zatwierdzoną przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Uzgodnienie jest ważne 2 lata od daty wystawienia.

Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż :

- 5 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
 - 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
 - 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,
- należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć.

Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu.

Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:

- linii nN – 1 m,
- linii SN – 1 m,
- linii WN – 5 m

Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.

Z przyczyn niezależnych od TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach głębokość kabli w ziemi może być inna od podanej w obowiązującej normie.

2020 -04- 2 1

TAURON Dystrybucja S.A.
Pełnomocnik

Dariusz Maleński



Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna

TS/KI/@806/S.1134156/O/66/1703/2020

Tychy, dnia 15.04.2020 r.



PRONAD-Q
Projekty i Nadzory
Jarosław Kubis
ul. Powstańców Śląskich 77
43-211 Czarków

dotyczy: uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu dla przebudowy odcinka drogi przy ul. Morcinka, w Orzeszu.

W odpowiedzi na wystąpienie, Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna uzgadnia plan zagospodarowania terenu dla **przebudowy odcinka drogi przy ul. Morcinka, w Orzeszu**, pod następującymi warunkami:

1. Należy zachować odległość od uzbrojenia Przedsiębiorstwa, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
2. Roboty w rejonie uzbrojenia Przedsiębiorstwa (oznaczonego kolorem niebieskim na załączniku mapowym), należy prowadzić pod nadzorem przedstawiciela RPWiK Tychy S.A. - Oddział Eksploatacji Sieci w Łaziskach Górnych – tel. (32) 224 – 18 – 37.
3. Nadzór nad robotami prowadzonymi w rejonie uzbrojenia Przedsiębiorstwa, należy zlecić pisemnie do RPWiK Tychy S.A., w terminie minimum dwóch tygodni przed planowanym rozpoczęciem robót. Z uwagi na charakter terminu zgłoszenia (planowany), niezbędnym jest telefoniczne powiadomienie służb RPWiK Tychy S.A. (Oddział Eksploatacji Sieci w Łaziskach Górnych – tel. (32) 224 – 18 – 37) o rzeczywistym terminie rozpoczęcia robót. Jeżeli zaproponowane prace rozpoczęte zostaną bez powyższego powiadomienia, RPWiK Tychy S.A. zastrzega sobie prawo wystąpienia do stosownego organu o wstrzymanie robót.
4. Na trasie sieci wodociągowej, wymagane jest zachowanie istniejącej warstwy naziemu gruntu rodzimego. W przypadku konieczności zmniejszenia warstwy gruntu rodzimego, ale nie mniej niż do 1,0 m, należy ją zastąpić warstwą przykrycia równoważną pod względem izolacyjności termicznej, np. warstwą z nienasiąkliwej pianki izolacyjnej.
5. Elementy nadziemne uzbrojenia RPWiK Tychy S.A., w obrębie prowadzonych prac, należy wyprowadzić do rzędnej terenu projektowanej nawierzchni oraz pozostawić w stanie gotowości technicznej do prawidłowej eksploatacji.
6. Istniejący hydrant podziemny powinien być pozostawiony w miejscu łatwo dostępnym dla służb technicznych Przedsiębiorstwa. W przypadku konieczności przełożenia hydrantu RPWiK Tychy S.A. uzgodni rozwiązanie techniczne, którego realizacja odbywa się na koszt Inwestora.
7. W przypadku wystąpienia kolizji z urządzeniami lub uszkodzenia urządzenia, będącego własnością RPWiK Tychy S.A., Inwestor zobowiązany jest do pokrycia kosztów usunięcia awarii oraz kosztów poniesionych strat eksploatacyjnych i pełnienia nadzorów branżowych, lub po uzgodnieniu z Przedsiębiorstwem, do przełożenia tego urządzenia.
8. Koszty wykonania zabezpieczenia sieci RPWiK Tychy S.A. oraz pełnienia nadzorów branżowych ponosi Inwestor.
9. Inwestor zobowiązany jest każdorazowo do udostępnienia terenu, celem właściwej eksploatacji uzbrojenia przedsiębiorstwa.

43-100 Tychy, ul. Sadowa 4

NIP: 646-001-03-22, Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach, Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000 219629

Tel. centrala: 32 325-70-00, 227-40-31 do 3, Fax: 32 325-70-05, Sekretariat: 32 325-70-01

www.rpwik.tychy.pl, e-mail: rpwik@rpwik.tychy.pl, sekretariat@rpwik.tychy.pl

Kapitał zakładowy - 56 581 970,00 zł, wpłacony w całości.



Nadmieniamy, że z uwagi na charakter terenu otwartego inwestycyjnie projektowane utwardzenie terenu, sugerujemy wykonać z nawierzchni rozbiegowej.

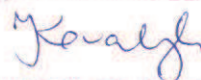
Informujemy, że niniejsze uzgodnienie odnosi się do przedłożonego projektu zagospodarowania terenu. Na etapie wykonania projektu budowlanego i wykonawczego, po naniesieniu wszystkich elementów zagospodarowania (w tym min. linii energetycznych wraz z oświetleniem, systemu odwodnienia, przebudowywanej infrastruktury technicznej, stojaków na rowery itp.) niniejsze opracowanie należy ponownie przedłożyć do uzgodnienia.

Cena usługi niniejszego uzgodnienia lokalizacji wynosi 64,00 zł + podatek VAT.

Termin ważności uzgodnienia wynosi 2 lata od daty wystawienia.

Z poważaniem

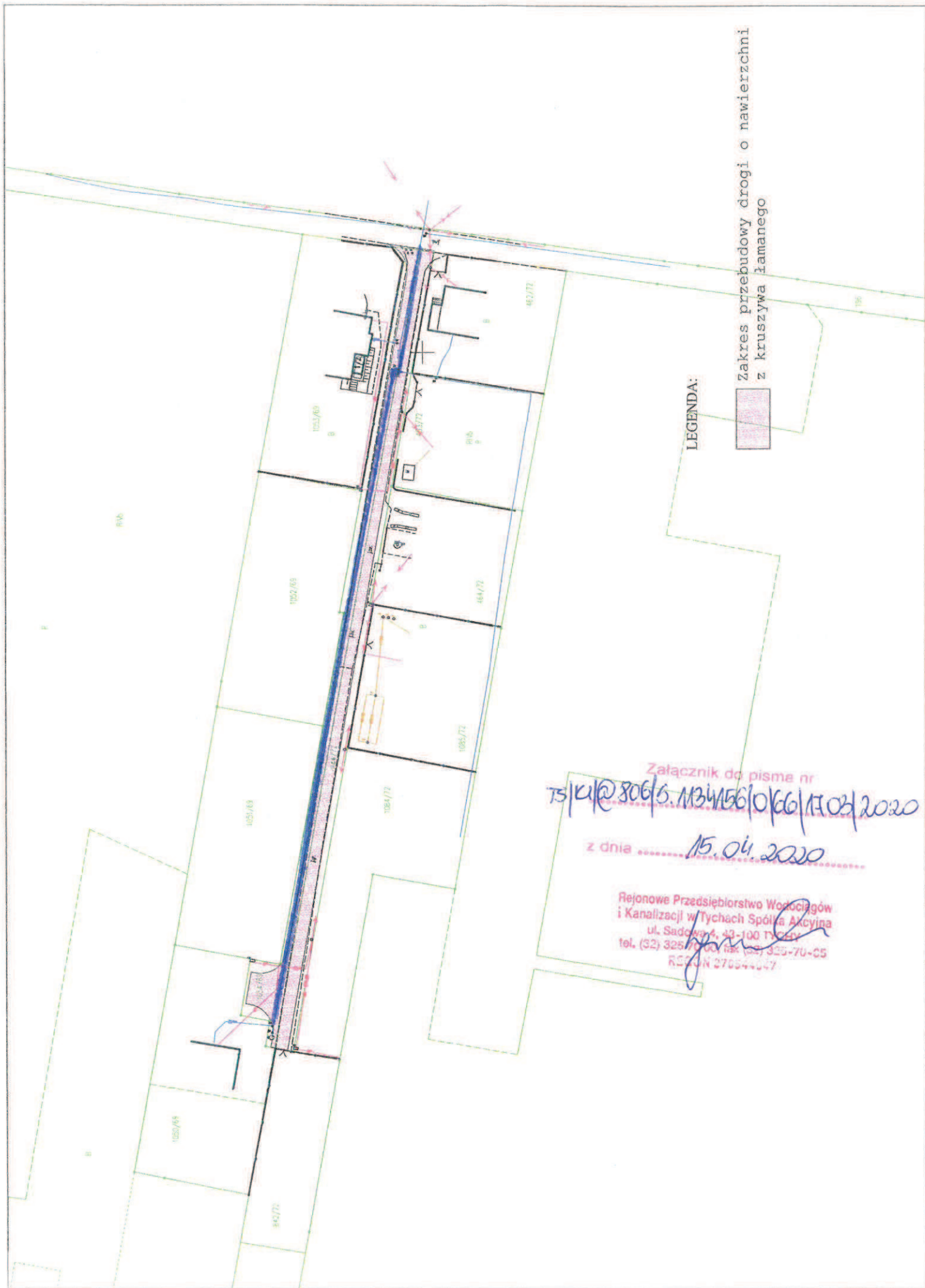
Zastępca Kierownika Działu Sieci



mgr inż. Anna Kowalczyk

Załącznik:

- plan zagospodarowania - 1 egz.



LEGENDA:



Zakres przebudowy drogi o nawierzchni z kruszywa łamanego

Załącznik do pisma nr

TS/KI/806/S.134/56/0/66/17.03/2020

z dnia 15.04.2020

Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna
ul. Sadowa 4, 43-100 TYCHY
tel. (32) 325 70 00 fax (32) 325 70 05
REGON 270544047

ZAŁĄCZNIKI

Czarków, dnia 29.05.2020 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo budowlane oświadczam, że dokumentacja projektowa dla zadania pn.: „**Przebudowa odcinka ulicy Morcinka (boczna do nr 27c) w Orzeszu-Zazdrości**” wykonana dla Miasta Orzesze, 43-180 Orzesze, ul. Św. Wawrzyńca 21 została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPIS TECHNICZNY

Spis treści :

1. Wstęp	3
2. Przedmiot opracowania.....	3
3. Dane ogólne	4
3.1. Stan istniejący	4
3.2. Stan projektowany	4
3.2.1 Parametry drogi	4
3.2.2 Przebieg drogi w planie	4
3.2.3 Niweleta drogi.....	4
3.2.4 Przekroje typowe	4
3.2.5 Konstrukcja drogi.....	5
3.2.6 Odwodnienie.....	5
3.2.7 Roboty ziemne i rozbiórkowe.....	5
4. Uwagi techniczne	5

1. Podstawa opracowania :

Podstawę do opracowania dokumentacji projektowej przebudowy odcinka ulicy Morcinka (boczna do nr 27c) w Orzeszu-Zazdrości stanowiło zlecenie Miasta Orzesze, 43-180 Orzesze, ul. Św. Wawrzyńca 21 (Umowa nr WK 4/2020 z dnia 28.02.2020r.).

Merytoryczną podstawę opracowania stanowią:

- aktualna kopia mapy zasadniczej z ewidencją gruntów – w skali 1:500,
- pomiary terenowe,
- opinia geotechniczna,
- uzgodnienia dokonane z przedstawicielami Zlecniodawcy,
- uzgodnienia branżowe,
- obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania (Dz.U. z dnia 8 grudnia 2017r, poz. 2285),
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462),
- Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013r, poz. 1129),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 listopada 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 2222)).

2. Przedmiot opracowania :

Przedmiotem opracowania projektu jest przebudowa drogi gminnej odcinka ulicy Morcinka (boczna do nr 27c) w Orzeszu-Zazdrości na długości 177,0mb.

Projekt ten przewiduje:

- wykonanie pełnej konstrukcji podbudowy,
- wykonanie nawierzchni z mieszanki kruszywa łamanego - piaskowca,
- wykonanie poszerzeń na zjazdach do posesji oraz placu do zawracania,
- zabezpieczenie kabli energetycznych,
- wykonanie poboczy ziemnych.

Odwodnienie przedmiotowej drogi odbywać się będzie spadkami poprzecznymi i podłużnymi po terenie działek drogowych.

Przebudowę drogi należy poprowadzić po istniejącym terenie z korektą spadków poprzecznych i podłużnych oraz z dowiązaniem do istniejącego skrzyżowania i zjazdów do posesji.

Obszar przebudowy drogi objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i oznaczony jest symbolem MN 40 (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna).

Przebudowa przedmiotowej drogi jest w całości zlokalizowana na działkach drogowych o nr: 1054/69, 844/72 i 196 - własności Miasta Orzesze.

Przebudowa drogi nie spowoduje zwiększenia liczby pojazdów o większej masie dopuszczalnej i zwiększonej prędkości.

Przebudowa drogi nie przewiduje wycinki drzew.

Teren inwestycji uzbrojony jest w sieć wodociagową, napowietrzną energetyczną i kabel energetyczny. Dla kolizji ww. sieci uzyskano stosowne uzgodnienie branżowe.

Wszystkie roboty należy prowadzić w odniesieniu do odpowiednich przepisów i norm głównie elektrycznych, w oparciu o normy PN-E-05100-1 i EN 50423-1 oraz zgodnie z zaleceniami N SEP-E-003, N SEP-E-004, BHP i PBUE.

3. Dane ogólne:

3.1 Stan istniejący

Ulica Morcinka jest drogą dojazdową gruntową, tylko w niewielkiej części utwardzona kruszywem i żużlem na szerokość ok. 3,50m. Wzdłuż drogi zlokalizowane są zjazdy do posesji.

Na potrzeby opracowania przedmiotowego projektu w obrębie przebudowy drogi zlecono opracowanie opinii geotechnicznej. Na podstawie przeprowadzonych prac geotechnicznych teren inwestycji zalicza się do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowo-wodnych. Natomiast zalegające w podłożu grunty rodzime zalicza się do grupy nośności podłoża G1.

Z odwiertów geologicznych wynika, że grunt rodzimy znajduje się na głębokości ok. 20-30cm.

3.2 Stan projektowany

3.2.1 Parametry drogi

Do przebudowy przedmiotowej drogi przyjęto:

- klasa drogi D,
- kategoria obciążenia ruchem KR 1,
- prędkość projektową $V_p=30\text{km/h}$,
- nawierzchnia z kruszywa łamanego (6cm),
- szerokość drogi 4,0m,
- spadek poprzeczny daszkowy 2%,
- pobocza ziemne szerokości 0,75m, o spadku poprzecznym 8%,
- łuki na skrzyżowaniu o promieniu $R=6,0\text{m}$,
- plac do zawracania o wymiarach 7,0x7,0m, z promieniami $R=6,0\text{m}$.

3.2.2 Przebieg drogi w planie

Przebudowę odcinka drogi należy poprowadzić po terenie działek drogowych. Przebudowa drogi rozpoczyna się od skrzyżowania z ul. Gustawa Morcinka (nawierzchni z betonu asfaltowego), a kończy na posesji 27c w km 0+177,00. Na końcowym odcinku zaprojektowano plac do zawracania 12,0x12,0m łącznie z szerokością drogi, w konstrukcji i nawierzchni jak dla jezdni.

3.2.3 Niweleta drogi

Niweletę drogi należy poprowadzić po istniejącym terenie dokonując korekt zapadlisk i nierówności oraz z dowiązaniem do istniejących zjazdów do posesji i skrzyżowania o nawierzchni z betonu asfaltowego.

3.2.4 Przekroje typowe

Przekrój poprzeczny drogi zaprojektowano z dostosowaniem się do istniejących warunków terenowych jako daszkowy 2% szerokości 4,0m.

3.2.5 Konstrukcja drogi

Projekt zakłada wykonanie pełnej konstrukcji podbudowy z kruszywa łamanego. Grubość projektowanej konstrukcji drogi wynosi 31cm.

Projektowany przekrój konstrukcyjny drogi i placu do zawracania składa się z:

- nawierzchni z mieszanki kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm (piaskowca) - gr. 6cm,
- górnej w-wy podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm gr. 8cm,
- dolnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego frakcji 31,5/63mm, gr. 17cm.

3.2.6 Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe zostało zapewnione poprzez zaprojektowanie odpowiednich pochyleń poprzecznych i podłużnych jezdni po terenie działek drogowych.

3.2.7 Roboty ziemne i rozbiórkowe

Pod projektowaną konstrukcją drogi i placu wykonać należy odpowiedni wykop. Materiał pochodzący z wykopów należy wywieźć poza teren budowy i zutylizować.

4. Uwagi techniczne

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi normami oraz przepisami i wytycznymi oraz zgodnie z Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi będącymi integralną częścią dokumentacji.

Wszystkie materiały użyte do przebudowy drogi powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.

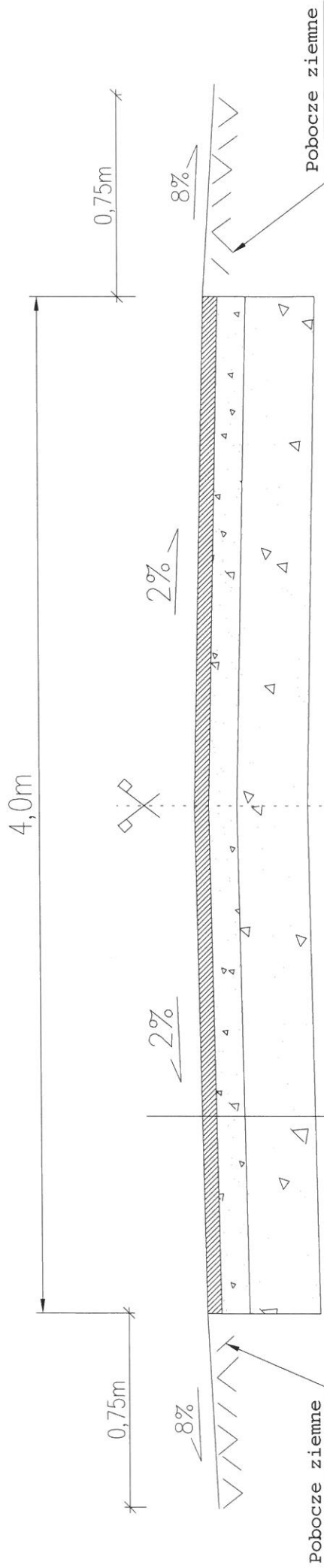
Roboty związane z przebudową drogi należy oznakować zgodnie z „projektem organizacji ruchu na czas prowadzonych robót”.

W trakcie robót należy zwrócić szczególną uwagę na sieci uzbrojenia terenu.

Wszystkie przyległe bezpośrednio tereny ziemne należy zahumusować i obsiać trawą.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY DROGI



nawierzchnia z mieszanki kruszywa łamanego (piaskowca) frakcji 0/31,5mm - gr. 6cm
w-wa górna podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5mm - gr. 8cm
w-wa dolna podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 31,5/63mm - gr. 17cm

PRONAD-Q" PROJEKTY I NADZORY Jarosław Kubis 43-211 Czarków, ul. Powstańców Śl. 77	
Investor :	Miasto Orzesze ul. Św. Wawrzyńca 21, 43-180 Orzesze
Zadanie :	Przebudowa odcinka ulicy Morcinka (boczna do nr 27c) w Orzeszu-Ządróżu
Tytuł rysunku:	PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY
Nr. rys.:	2
Skala :	1:25
Projektant:	mgr inż. Jarosław KUBIS
Upr. bud.:	SLK/1799/POOD/07
Podpis:	
Data :	Maj 2020r.

Informacja BIOZ

Inwestycja: **Przebudowa odcinka ul. Morcinka (boczna do nr 27C)
w Orzeszu-Zazdrości.**

Inwestor : **Miasto Orzesze
43-180 Orzesze, ul. Św. Wawrzyńca 21**

**Podstawa
prawna:** **Umowa nr WK 4/2020 z dnia 28.02.2020 r.**

Opracował: **mgr inż. Jarosław Kubis**
upr. nr: SLK/1799/POOD/07

Informacja BIOZ sporządzona została zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Część ogólna

1.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego

Przebudowa odcinka ul. Morcinka (boczna do nr 27C) w Orzeszu-Zazdrości.

1.2 Nazwa i adres inwestora:

Miasto Orzesze
ul. Św. Wawrzyńca 21
43-180 Orzesze

1.3 Biuro projektowe:

PRONAD-Q" Projekty i Nadzory
Jarosław Kubis
ul. Powstańców Śl. 77
43-211 Czarków

2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

2.1 Roboty przygotowawcze

- wykonanie koryta drogi,
- zabezpieczenie kabla energetycznego,
- wykonanie konstrukcji podbudowy;

2.2 Nawierzchnie

- wykonanie nawierzchni z kruszywa łamanego;

2.3 Roboty wykończeniowe:

- humusowanie terenów zielonych.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym opracowaniem występują urządzenia nadziemne i podziemne uzbrojenia terenu.

4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie objętym opracowaniem występują sieci uzbrojenia terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas wykonania robót budowlanych związanych z przebudową drogi mogą

wystąpić roboty określone w Art. 21a, ust. 2. Zagrożenia te mogą wystąpić podczas wykonania robót związanych z wykonaniem podbudów i nawierzchni oraz zabezpieczeniem rurami osłonowymi kabli energetycznych.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- a) pracownik powinien być przeszkolony w zakresie prowadzenia prac w wykopach,
- b) pracownik powinien posiadać właściwe uprawnienia do obsługi maszyn i urządzeń.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Pracownik powinien być wyposażony w odpowiedni sprzęt ochronny i zabezpieczający do prowadzenia tego typu prac. Sprzęt i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty.

OPINIA GEOTECHNICZNA

**dla potrzeb projektu przebudowy odcinka ulicy Morcinka (boczna
do nr 27c) w Orzeszu-Zazdrości**

Inwestor:

Miasto Orzesze

ul. św. Wawrzyńca 21, 43-180 Orzesze

Opracował:

mgr inż. Jarosław Łukasiński

GEOLÓG

..... upr. geol. nr VII-1824

mgr inż. Jarosław Łukasiński

Rybnik, kwiecień 2020 r.

1. WSTĘP I INFORMACJE OGÓLNE	3
2. LOKALIZACJA TERENU BADAŃ	3
3. ZAKRES WYKONANYCH PRAC	3
4. BUDOWA GEOLOGICZNA	4
5. WARUNKI WODNE	4
6. WARUNKI GEOTECHNICZNE	4
7. PODSUMOWANIE	5
8. SPIS LITERATURY I MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH	6

Spis załączników:

- Załącznik nr 1 Mapa dokumentacyjna
- Załącznik nr 2 Karty otworów badawczych
- Załącznik nr 3 Przekrój geotechniczny
- Załącznik nr 4 Tabela normowych parametrów geotechnicznych
- Załącznik nr 5 Objasnienie symboli i znaków

1. Wstęp i informacje ogólne

Inwestor:	Miasto Orzesze ul. św. Wawrzyńca 21, 43-180 Orzesze
-----------	--

Wykonawca:	BIO – GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik
------------	--

Podstawę prawną opracowania stanowi Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).

Zadaniem zleconego rozpoznania geotechnicznego było zbadanie warunków gruntowo-wodnych występujących w podłożu przewidzianym pod inwestycję.

Do opracowania niniejszej dokumentacji wykorzystano również:

- Szczegółową Mapę Geologiczną Polski – arkusz Tychy w skali 1:50000;
- dane z wizji terenu i własne materiały archiwalne (opracowania geotechniczne);
- wyniki wierceń i badań terenowych;
- badania laboratoryjne;
- obowiązujące normy.

2. Lokalizacja terenu badań

Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym obszar badań leży w mezoregionie Równina Pszczyńska, będącym częścią makroregionu Kotliny Oświęcimskiej.

Pod względem administracyjnym teren projektowanej inwestycji zlokalizowany jest:

- miejscowość – Orzesze
- gmina – Orzesze
- powiat – mikołowski
- województwo – śląskie

Obszar planowanej inwestycji przebiega w rejonie ulicy Gustawa Morcinka. Lokalizację szczegółową wykonanych badań przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (załącznik nr 1).

3. Zakres wykonanych prac

Zgodnie ze zleceniem w miejscach uzgodnionych z Projektantem odwiercono 2 otwory badawcze do głębokości 2,0 m p.p.t. Łączna długość odwierconych otworów wynosi 4,0 mb.

Otwory wytyczono ręcznym urządzeniem GPS na podstawie współrzędnych geograficznych, a następnie sprawdzono poprawność wytyczenia metodą domiarów prostokątnych w nawiązaniu do najbliższych istniejących szczegółów sytuacyjnych.

Wysokość otworów badawczych określono w dowiązaniu do rzędnych terenu odczytanych z ogólnodostępnych obrazów morfologii terenu. Wartości te należy zweryfikować po dokładnych pomiarach wysokościowych drogi.

Otwory wykonano wiertnicą mechaniczną WG-1, metodą na sucho, przy użyciu świda ślimakowego o średnicy 82 mm. W trakcie prowadzonych prac badawczych wykonano analizę makroskopową występujących w otworach gruntów, określając ich stratyografię, genezę i litologię oraz podstawowe cechy fizyczne (barwę, wilgotność, stan).

Pobrano próby NU z gruntów niespoistych.

W otworach przeprowadzono obserwację zwierciadła wód gruntowych.

Po przeprowadzeniu badań terenowych otwory zasypano urobkiem własnym z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw. Wykonane wiercenia badawcze i sposób likwidacji otworów nie wpłynęły na zmianę parametrów geotechnicznych podłoża jak również na zmianę środowiska naturalnego.

Prace terenowe prowadzono pod stałym dozorem uprawnionego geologa mgr inż. Marcina Małeckiego.

4. Budowa geologiczna

Budowę geologiczną scharakteryzowano na podstawie wykonanych prac, posiłkując się Szczegółową Mapą Geologiczną Polski.

Otwór 1 wykonano w nawierzchni utwardzonej (zbudowanej z żużlu, kamieni i piasku średniego). Ma ona grubość 30 cm. W miejscu wykonania otworu 2 powierzchnię terenu pokrywa cienka warstwa gleby.

Niżej podłoże rodzime budują utwory plejstoceńskie – piaski wodnolodowcowe (zaklasyfikowane jako piaski średnie z niewielką soczewką piasków pylastych).

5. Warunki wodne

Wierceniami wykonanymi w kwietniu 2020 roku stwierdzono, że w podłożu do głębokości rozpoznania nie występuje zwierciadło wód gruntowych.

6. Warunki geotechniczne

Podziału gruntów podłoża naturalnego na odpowiednie warstwy geotechniczne dokonano na podstawie wierceń badawczych i prac laboratoryjnych, stosując normy **PN-81/B03020** oraz **PN-86-B-02480**.

W dokumentowanym podłożu wydzielono dwie grupy genetyczne utworów:

- grupę I – obejmującą grunty nasypowe i glebę;

- grupę II – obejmującą plejstocenyjskie piaski wodnolodowcowe.

Zalegające w podłożu grunty ze względu na zróżnicowanie parametrów fizyko-mechanicznych i genezę podzielono na następujące warstwy geotechniczne:

- **Warstwa I:**

Obejmuje nawierzchnię utwardzoną (nasyp zbudowany z żużlu, kamieni i piasku średniego) o grubości 30 cm. Do warstwy tej zaliczono także glebę.

- **Warstwa IIa:**

Obejmuje rodzime grunty niespoiste – piaski średnie (lokalnie zaglinione i z przewarstwieniami piasku gliniastego). Grunty są wilgotne, w stanie średnio zagęszczonym, o przyjętym ogólnie stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$. Zaliczono je do gruntów niewysadzinowych (grupa nośności G1), a w miejscach zaglinionych i z przewarstwieniami piasku gliniastego do mało wysadzinowych (grupa nośności G3)

- **Warstwa IIb:**

Obejmuje rodzime grunty niespoiste – piaski pylaste. Grunty są wilgotne, w stanie średnio zagęszczonym, o przyjętym ogólnie stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$. Zaliczono je do gruntów wątpliwie wysadzinowych (grupa nośności G2).

Parametry geotechniczne gruntów określono metodą „B”, biorąc jako cechę wiodącą stopień zagęszczenia dla gruntów niespoistych.

Uzupełnieniem opisu warstw geotechnicznych są załączone karty otworów badawczych (załącznik nr 2) oraz przekrój geotechniczny (załącznik nr 3). Wartości parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw zawiera załącznik nr 4 – tabela normowych parametrów geotechnicznych.

7. Podsumowanie

1. W wyniku przeprowadzonych prac badawczych dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb projektowanej inwestycji w kwietniu 2020 r. odwiercono 2 otwory badawcze. Szczegółowe wykształcenie litologiczne badanego terenu przedstawiono na kartach otworów badawczych (załącznik nr 2) i przekroju geotechnicznym (załącznik nr 3).
2. Wierceniami wykonanymi w kwietniu 2020 roku stwierdzono, że w podłożu do głębokości rozpoznania zwierciadło wód gruntowych nie występuje. Warunki wodne przyjmuje się jako dobre.
3. Podłoże rodzime budują plejstocenyjskie piaski wodnolodowcowe.
4. Planowana inwestycja polega na przebudowie odcinka ulicy Gustawa Morcinka. Inwestycja przy prostych warunkach gruntowo-wodnych zalicza się do I kategorii

geotechnicznej. Warunki gruntowo-wodne w świetle wykonanego rozpoznania (nośność gruntu, warunki wodne) kwalifikują się jako proste.

5. Grupy nośności dla potrzeb konstrukcji nawierzchni wyznaczono w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Pólsztynnych. Rodzaj gruntu oceniono do głębokości 1 m od spodu projektowanej konstrukcji nawierzchni. W przypadku, gdy w tej strefie występują warstwy różnych gruntów, to jako wiodącą przyjęto grupę nośności podłoża dla warstwy gorszej. Zaleca się przyjąć:

- w rejonie otworu 1 - grupę nośności G1;
- w rejonie otworu 2 - grupę nośności G1.

Zaleca się, aby po przygotowaniu koryta pod projektowaną nawierzchnię zbadać moduł wtórny odkształcenia podłoża E2, co pozwoli ocenić, czy podłoże spełnia wymagania dla projektowanej kategorii drogi, oraz czy jest zgodne z założeniami przyjętymi na etapie projektowania. Badanie wtórnego modułu odkształcenia można wykonać przy użyciu płyty statycznej VSS lub płyty dynamicznej. Jeżeli badania kontrolne wykażą, że nośność podłoża gruntowego określona w czasie robót jest gorsza od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwę ulepszanego podłoża z uwzględnieniem niższej nośności podłoża.

6. O sposobie, rodzaju i głębokości posadowienia projektowanego obiektu; o wartościach przyjmowanych obciążeń dopuszczalnych na grunty podłoża i wielkościach dopuszczalnych osiadań zadecyduje wyłącznie Projektant obiektu.

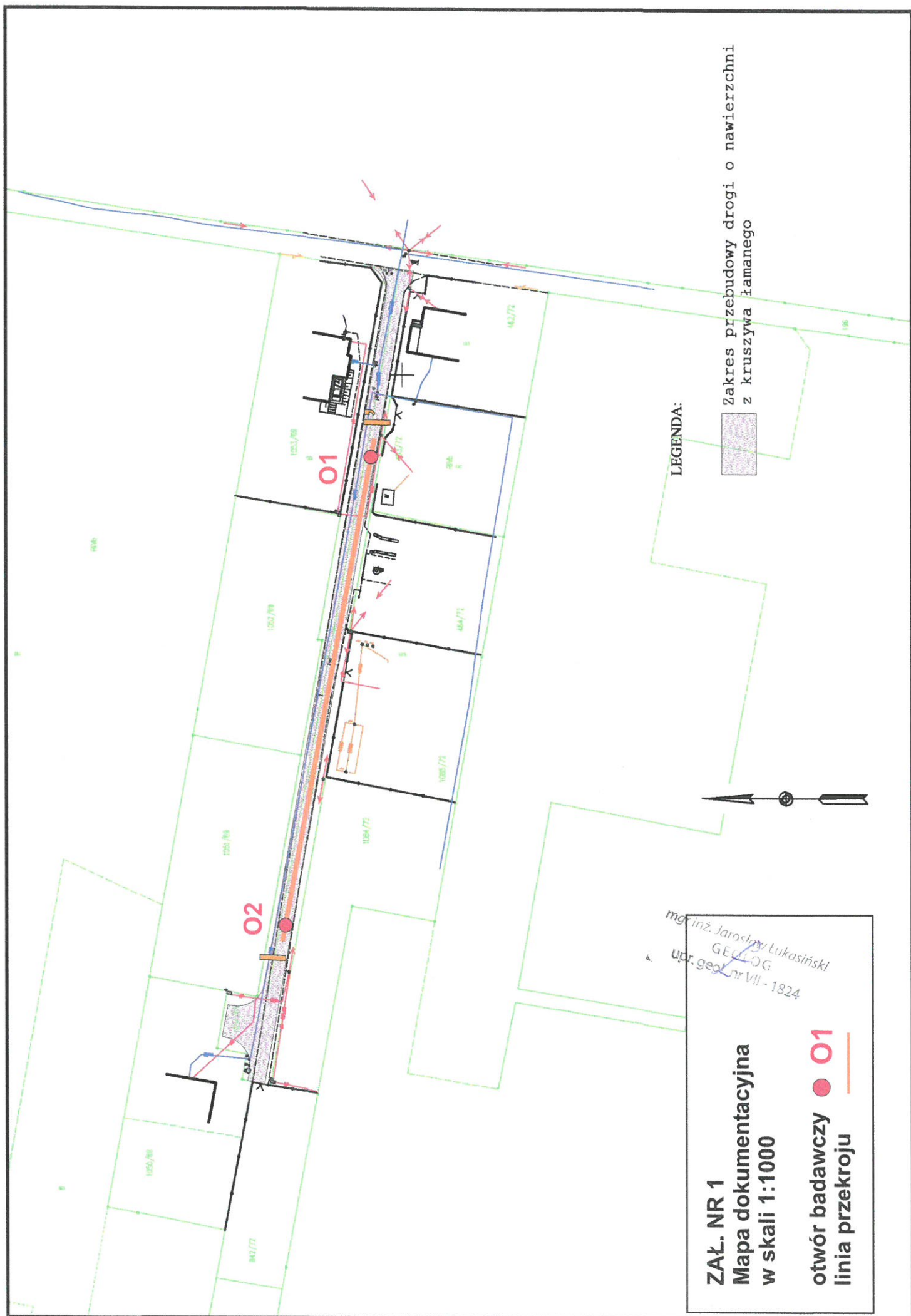
7. Zgodnie z Katalogiem Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – w podłożu zalegają grunty o kategorii urabialności: I (gleba), II (piaski średnie, piaski pylaste) i III (grunty nasypowe).



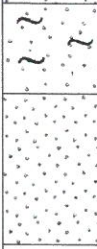
8. Normowa głębokość przemarzania gruntów dla tego rejonu wynosi 1,0 m p.p.t.

8. Spis literatury i materiałów archiwalnych

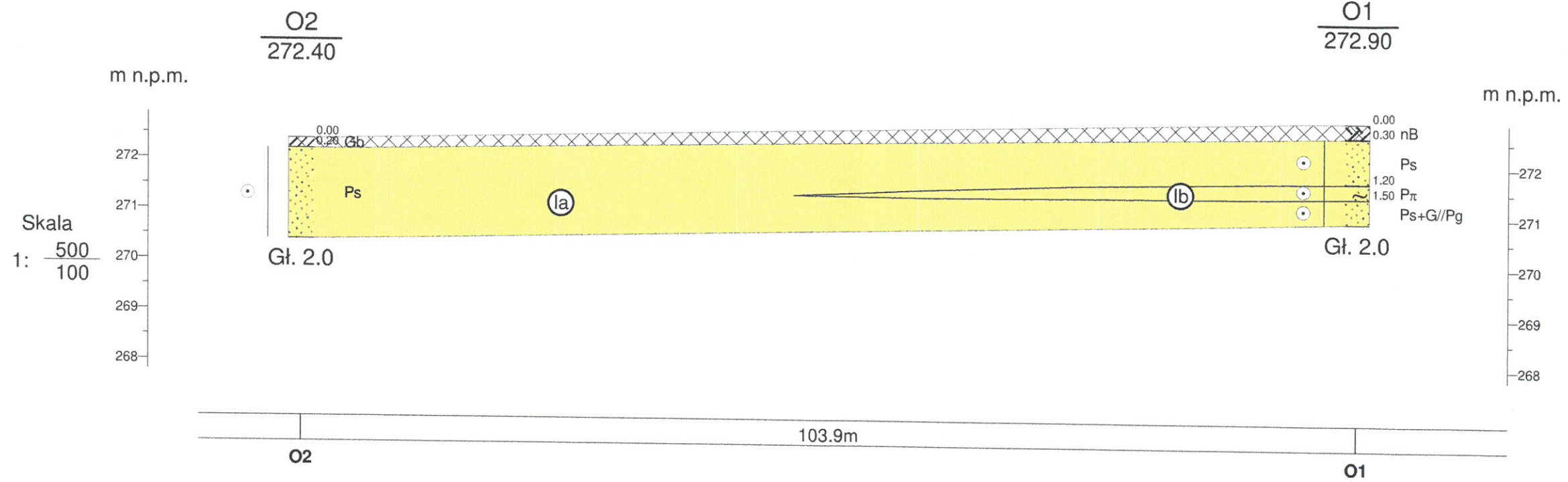
- Mapa Geologiczna Polski - skala 1: 50 000
- E. Stupnicka „Geologia regionalna Polski”
- A. Wieczysty „Hydrogeologia inżynierska”
- Z. Pazdro „Hydrogeologia ogólna”
- Z. Wiłun „Zarys geotechniki”
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463);

- Katalog Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, 1997.
- Normy: PN – 81/B – 03020, PN – 86/B – 02480, PN – 74/B – 04452, PN – B – 06050, PN-80 B-01800.



BIO-GEO Wioleta Małecka ul Łączna 99E 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer O1					Zał.Nr: 2.1 Wiertnica: WG-1			
Rejon: ul. Morcinka Miejscowość: Orzesze Powiat: mikołowski Województwo: śląskie			Obiekt: Przebudowa ul. Morcinka w Orzeszu - Zazdrości Inwestor: Miasto Orzesze Wiercenie: BIO-GEO Dozór geol.: mgr inż. M. Małecki					System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 272.90 m n.p.m. Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2020-04			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Grupa nośności	Wilgotność	Stan gruntu
			[m.p.p.t]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Nasyp				nasyp budowlany (żużel, kamień, piasek średni)	nB	I			
		Nasyp			0.30	piasek średni żółty	Ps	IIa	G1		
		Czwartorzęd								w	szg
		Plejstocen			1.20	piasek pylasty żółto-szary	P _π	IIb	G2		
					1.50	piasek średni zagliniony z przewarstwieniami piasku gliniastego żółto-brązowy	Ps+G//Pg	IIa	G3		
					2.00						

mgr inż. Jarosław Łukasiński
 GEOLOG
 upr. geol. nr VII - 1824



mgr inż. Jarosław Łukasinski
GEOLOG
upr. geol. nr VII - 1824

BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik				Zał.Nr 3
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geologiczny I-I' 1: $\frac{500}{100}$
Opracował		mgr inż. J. Łukasinski		
Weryfikował				

ZALĄCZNIK NR 4
Tabela parametrów geotechnicznych wg normy PN – 81/B – 03020;

 wartość charakterystyczna $x(n)$

 współczynnik materiałowy $\gamma_{(m)}$

 wartość obliczeniowa $x(r)$

*ustalone metodą badań polowych i laboratoryjnych

Warstwa geotechniczna	Rodzaj gruntu	Stopień plastyczności	Stopień zagęszczenia	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Moduł pierwotnego odkształcenia	Moduł wtórnego odkształcenia	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej	Edometryczny moduł ściśliwości wtórnej	Symbol konsolidacji gruntu	
		I_L	I_o	W_n	$\rho [t/m^3]$	$C_u [kPa]$	$\Phi, [^\circ]$	$E_o [MPa]$	$E [MPa]$	$M_o [MPa]$	$M [MPa]$		
I	Nb, Gb	Nasyp budowlany (łupek, gruz, piasek) i gleba – usunąć z podłoża											
Ila	Ps	–	0,50*	14	1,85	–	33,0	80	89	95	105	–	$x(n)$
					0,9		0,9						$\gamma_{(m)}$
					1,67		29,7						$x(r)$
Ilb	Pπ	–	0,50*	16	1,75	–	30,5	46	58	62	77	–	$x(n)$
					0,9		0,9						$\gamma_{(m)}$
					1,58		27,5						$x(r)$

I	Grunty nasypowe i gleba – usunąć z podłoża
II	Plejstocen – piaski wodnolodowcowe

 mgr inż. Jacek Łukaszyński
 GEOLOG
 upr. geol. nr VII - 1824

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

GRUNTY NASYPOWE

NB nasyp budowlany
nN nasyp nie budowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny (humus) $2\% < l_{om} \leq 5\%$
Nm namuł $5\% < l_{om} \leq 30\%$
T torf $30\% < l_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelnina	
KWg	wietrzelnina gliniasta	
KR	rumosz	kamieniste
KRg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	
Ż	zwir	
Żg	zwir gliniasty	gruboziarniste
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	drobnoziarniste
Pd	piasek drobny	niespoiste
Pπ	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
πp	pył piaszczysty	
π	pył	
Gp	głina piaszczysta	drobno-
G	głina	ziarniste
Gπ	głina pylasta	spoiste
Gpz	głina piaszczysta zwięzła	
Gz	głina zwięzła	
Gπz	głina pylasta zwięzła	
Ip	il piaszczysty	
I	il	
Iπ	il pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST skała twarda
SM skała miękka

INNE GRUNTY NIETYPOWE

NIE OBJĘTE NORMĄ

Kr kreda
Gy gytia
Cb węgiel brunatny
Ck węgiel kamienny

ZNAKI DODATKOWE OPISUJĄCE GRUNTY

+ domieszki
// przewarstwienia (wkładki)
/ na pograniczu
() uzupełnienia składu np. nasypu
1 numer otworu
50.14 rzędna terenu

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

■ próbka o naturalnej strukturze (NNS)
● próbka o naturalnej wilgotności (NW)
▽ próbka wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

wyinterpretowany max. poziom wody gruntowej

piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna

nawiercony poziom wody gruntowej
grunt nawodniony

sączenie wody

OZNACZENIE RODZAJU SONDOWAŃ

/// sonda cylindryczna SPT (ilość uderzeń)

wykres sondowania sondą uderową lekką

OZNACZENIE STANU GRUNTU

○ półtwardy	● luźny
● twardoplastyczny	● średniozagęszczony
● plastyczny	● zagęszczony
● miękoplastyczny	
● płynny	

INNE OZNACZENIA

II numer warstwy geotechnicznej

3 ① rzut projektowanego obiektu, numer i ilość kond.
projektowany poziom posadowienia

— granice litologiczno-stratygraficzne (warstwy)
na przekrojach

mgr inż. Jarosław Łukasik
GEOLOG
upr. geol. nr VII - 1624