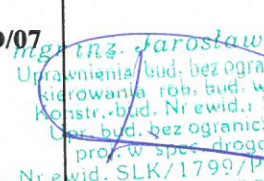


Zamawiający	Miasto Orzesze 43-180 Orzesze, ul. Św. Wawrzyńca 21			
Podstawa prawna	Umowa nr WK 6/2018 z dnia 23.01.2018 r.			
Zadanie	Budowa ul. Emilii Plater w Orzeszu (na działkach nr: 226/25, 184/19 i 185/19)			
Lokalizacja	ORZESZE			
Rodzaj projektu	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
Branża	DROGOWA			
Jednostka projektowa	PRONAD-Q" PROJEKTY I NADZORY Jarosław Kubis ul. Powstańców Śląskich 77, 43-211 Czarków NIP: 638-122-59-10; REGON: 273191103 tel.: 0 791 75 12 20; e-mail: kubis.n@gmail.com			
Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Jarosław KUBIS	Drogowa	SLK/1799/POOD/07	

Czarków, maj 2018r.

Zawartość opracowania:

- **Mapa orientacyjna 1 : 10 000**
- **Mapa do celów projektowych 1:500**
- **Uzgodnienia branżowe**
- **Załączniki:**
 - Oświadczenie projektanta
 - Uprawnienia projektanta
 - Zaświadczenie z ŚOIIB
- **Opis techniczny**
- **Część rysunkowa:**

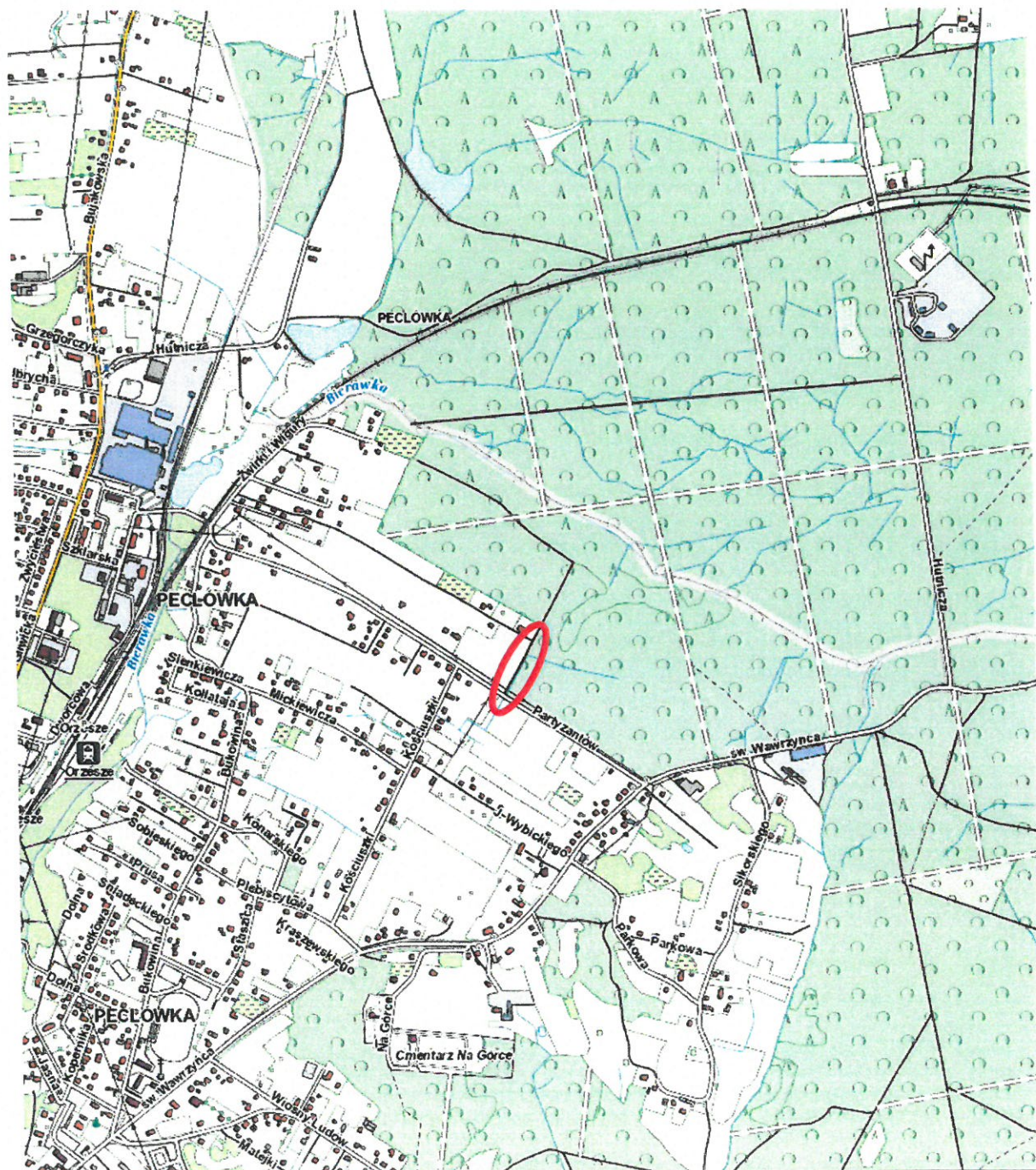
Rys.1 – Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500

Rys.2 - Profil podłużny drogi w skali 1:100/1:1000

Rys.3 – Przekrój konstrukcyjny w skali 1:50

- **Informacja BIOZ**
- **Opinia geotechniczna**

MAPA ORIENTACYJNA 1:10 000



UZGODNIENIA BRANŻOWE



Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna

TS/GS/3333/S.668663/O/66/67/1211/2018



Tychy, dnia 21.03.2018 r.

PRONAD – Q”
PROJEKTY I NADZORY
Jarosław Kubis
ul. Powstańców Śląskich 77
43-211 Czarków

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

dotyczy: wydania warunków zabezpieczenia sieci wodociągowej, w związku z planowaną budową ul. Emilii Plater, w Orzeszu.

W odpowiedzi na pismo, Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Tychach Spółka Akcyjna informuje, że **uzgadnia lokalizację przedmiotowej inwestycji**, pod następującymi warunkami:

1. Roboty w rejonie istniejącego, czynnego uzbrojenia, oznaczonego na mapie kolorem niebieskim, należy prowadzić pod nadzorem (odpłatnym) RPWiK Tychy S.A., tel. (32) 224 – 18 – 37.
2. Nadzór nad robotami, należy zlecić pisemnie do RPWiK Tychy S.A. w terminie minimum dwóch tygodni przed planowanym terminem rozpoczęcia 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 przedmiotowe prace rozpoczęte zostaną bez powyższego powiadomienia, RPWiK Tychy S.A. zastrzega sobie prawo wystąpienia do stosownego organu o wstrzymanie robót.
3. Elementy nadziemne urządzeń wodociągowych, w obrębie prowadzonych prac, należy wyprowadzić do rzędnej terenu projektowanej nawierzchni oraz pozostawić w stanie gotowości technicznej do prawidłowej eksploatacji.
4. Na trasie sieci wodociągowej należy pozostawić, nad wodociągiem, uwarunkowaną przemarzaniem, minimalną grubość naziomu gruntu rodzimego wynoszącą 1,4 m. Nie dopuszczamy przykrycia wodociągu warstwą gruntu rodzimego o grubości mniejszej niż 1,0 m. W przypadku konieczności przykrycia warstwą gruntu rodzimego o grubości pomiędzy 1,0 m a 1,4 m, rurociąg należy ocieplić otuliną z pianki nienasiąkliwej lub, na szerokości wykopu, równoważną pod względem izolacyjności termicznej, warstwą z pianki izolacyjnej, nienasiąkliwej.
5. Należy zachować minimalną odległość skrajni projektowanego krawężnika betonowego od zewnętrznej ścianki przewodów wodociągowych, wynoszącą 0,5 m.
6. 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.
7. Koszty całości prac oraz pełnienia nadzorów branżowych – ponosi Inwestor.

Cena usługi niniejszego uzgodnienia wynosi 60,00 zł + podatek VAT.

Termin ważności uzgodnienia wynosi 2 lata od daty wystawienia.

Z poważaniem

WICEPREZES ZARZĄDU
Dyrektor ds. Technicznych

mgr inż. Marek Dygoń

Załączniki:

mapa zasadnicza – 1 egz.

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@rpw.tychy.pl, sekretariat@rpw.tychy.pl

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



Załącznik do pisma nr
TS/GS/3333/5.668663/0/66/67/12/11/23/18
z dnia 21/03/2018 R.

GEO-6642.1. 375. 2018

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STARSOSTA KAMIEŃSKI
Nazwa materiału zasobu	KARA 2ASADMCRA G.177.26 06.3 11.1
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	H2401
Data wykonania kopii	30.01.2018
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z. (p) Słotczyński

zakres budowy drogi

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrzu
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze
tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień

tel. 32 398 51 16
faks 32 398 55 34
piotr.czempik@zabrze.psgaz.pl

PRONAD „Q”
PROJEKTY I NADZORY
Pan Jarosław Kubis
ul. Powstańców Śląskich 77
43-211 Czarków

Wasz znak:

Zabrze, 24.05.2018

Nasz znak: PSGZA.ZMSM.774.134.18/L

Dot.: Budowy ul. Emilii Plater w Orzeszu.

Szanowny Panie

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 16.03.2018 r., w sprawie jak wyżej informujemy, że na załączonej mapie potwierdzono przebieg czynnej sieci gazowej:

- **podwyższonego średniego ciśnienia DN 250 CN 1,6 MPa;**
- **średniego ciśnienia (PE).**

Przy pracach projektowych w obrębie naszych urządzeń, należy zachować przepisowe odległości od gazociągu zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. poz. 640 z dnia 4 czerwca 2013 r., załącznik nr 2 tabela nr 1, 3).

Wnosimy następujące uwagi:

- miejsca skrzyżowań projektowanej inwestycji z naszymi urządzeniami należy zabezpieczyć zgodnie z **PN-91/M-34501**;
- nad gazociągami należy przewidzieć nawierzchnie z elementów rozbielanych;
- nad gazociągiem **podwyższonego średniego ciśnienia** należy zachować odległość pionową min. **1,2 m** mierzac od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu do powierzchni nawierzchni utwardzonej, przy czym nie mniej niż **0,5 m** od spodu konstrukcji nawierzchni;
- dla gazociągów średniego ciśnienia zachować odległość pionową min. **1,0 m** mierzac od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu do powierzchni nawierzchni utwardzonej, przy czym nie mniej niż **0,5 m** od spodu konstrukcji nawierzchni;
- wszelkie prace w rejonie sieci gazowej prowadzić ręcznie;
- posadowienie sieci gazowej określić poprzez wykonanie przekopów kontrolnych w obecności naszego przedstawiciela;

- przed zasypaniem odkrytego gazociągu należy uzyskać opinię od naszego przedstawiciela;
- uszkodzenia naszej sieci wynikłe na skutek prowadzonych robót usunięte będą na koszt wykonawcy tych robót;
- należy zapewnić dostęp do kontroli i prac eksploatacyjnych dla w/w gazociągów;
- przed przystąpieniem do robót należy pisemnie powiadomić o terminie rozpoczęcia prac;
- prace w pobliżu naszych sieci gazowych powinny być prowadzone pod nadzorem:
 - Gazowni w Rybniku, ul. Bolesława Chrobrego 39 (tel. 32/422-55-65, 422-34-19) w przypadku prowadzenia robót w obrębie sieci średniego ciśnienia;
 - Działu Stacji i Sieci Gazowych, Zabrze, ul. Mikulczycka 5 (32/398-52-78) w przypadku prowadzenia robót w obrębie sieci podwyższonego średniego ciśnienia.

Nadzór wykonywany jest odpłatnie, na który inwestor powinien przesłać zlecenie z podanymi warunkami płatności, powołując się na datę i znak niniejszego pisma.

Uzgodnienie ważne jest przez okres 2 lat od daty wystawienia niniejszego pisma.

Fakturę za rozeznanie sprawy prześlemy w terminie późniejszym.

Z poważaniem


 KIEROWNIK
 Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym
 Albin Kwietniowski

Załączniki:

- plan.

Kopia:

- Gazownia w Rybniku;
- SSDZ;
- ZMSM.

2 dn. 24.05.2017.

— gazodaj	podwypisanego średniego ciś.
— gazodaj	średniego ciśnienia
— gazodaj	nieczynnym

Oddział w Zabierzewie

Dział Zarządzania Majątkiem Sądowym
Seksja Ewidencji Majątku i Uzgodnień

Skala 1 : 1000

GEO-6642.1. 375 2018

MAPA 2ASA DMCR
G.177.26 06.3
11 1

Data wykonania kopii:

Imię, nazwisko
i podpis osoby
reprezentującej organ

ingr. in z. Martina Fuchs
Rudinspektor

Zakres budowy drogi

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze

Gazownia w Rybniku
ul. Bolesława Chrobrego 39, 44-200 Rybnik
tel./faks 32 422 55 65, 32 422 34 19
NIP 525 24 96 411
KRS 0000374001 REGON 142739519

Naniesiono sieć gazową śr/pr: ~~1~~ 4 pr.
Prace w pobliżu naszych urządzeń wykonywać
ręcznie pod nadzorem pracownika RG w Rybniku.
Odległość podstawową zachować zgodnie
z Rozp. Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r.
(Dz. U. z 4 czerwca 2013, poz. 640)
Uzg. pism. 0265. 767. 2967. 2018.
Rybnik dn. 16. 05. 2018.

na
śr/c PE (tab.2)

- dalszych uzg. dokonać:

DZIAŁ STACJI I SIECI GAZOWYCH

ul. MIKULCZYCKA 5, 41-800 ZABRZE

Z-CIA KIEROWNIKA
Gazownia w Rybniku

Tomasz Odrozek
Tomasz Odrozek

ZAŁĄCZNIKI

Czarków, dnia 30.05.2018 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. 2017 poz. 1332 z dnia 8 czerwca 2017r.) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy pn.: „**Budowa ul. Emilii Plater w Orzeszu**” wykonany dla Miasta Orzesze, 43-180 Orzesze, ul. Św. Wawrzyńca 21 został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jarosław Kubis
Uprawnienia bud. bez ograniczeń do
kierowania rob. bud. w spec.:
Konstr.-bud. Nr ewid.: 175/02
Upr. bud. bez ograniczeń do
proj. w spec. drogowej
Nr ewid. SLK/1799/POOD/07
Nr ewid. SLO II B: SLK/BO/0107/03

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. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 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.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

n a d a j e

Panu(i) Jarosławowi Kubis

Inż. budownictwa

ur. dnia 20 grudnia 1975 w Pszczynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/1799/POOD/07

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Jarosław Kubis** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

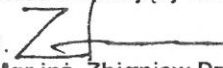
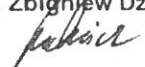
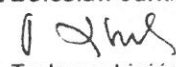
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

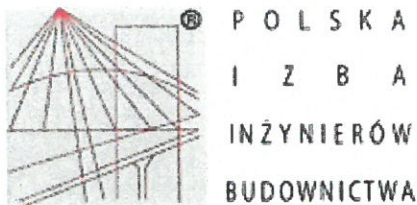
Otrzymują:

1. Pan(i) Jarosław Kubis
Powstańców Śląskich 77
43-211 Czarków
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2. 
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
Mgr inż. Tadeusz Lipiński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-A42-TGN-GN6 *

Pan Jarosław Kubis o numerze ewidencyjnym SLK/BO/0107/03

adres zamieszkania ul. Powstańców Śląskich 77, 43-211 Czarków

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-06 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.)

*** Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

OPIS TECHNICZNY

Spis treści :

1. Wstęp	3
2. Zagospodarowanie terenu.....	3
3. Zakres opracowania.....	4
4. Przedmiot opracowania.....	4
5. Dane ogólne	4
5.1. Stan istniejący	4
5.2. Warunki geotechniczne.....	4
5.3. Stan projektowany	4
5.3.1 Parametry drogi	4
5.3.2 Przebieg drogi w planie	5
5.3.3 Niweleta drogi.....	5
5.3.4 Przekroje typowe	5
5.3.5 Konstrukcja drogi	5
5.3.6 Odwodnienie.....	5
5.3.7 Roboty ziemne	5
6. Uwagi techniczne	5

1. Podstawa opracowania :

Podstawę do opracowania projektu budowlano-wykonawczego budowy ul. Emilii Plater w Orzeszu stanowiło zlecenie Miasta Orzesze, 43-180 Orzesze, ul. Św. Wawrzyńca 21 (Umowa nr WK 6/2018 z dnia 23.01.2018r.).

Merytoryczną podstawę opracowania stanowią:

- mapa do celów projektowych – w skali 1:500,
- pomiary terenowe,
- uzgodnienia dokonane z przedstawicielami Zleceniodawcy,
- opinia geotechniczna,
- 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. Zagospodarowanie terenu :

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogowym drogi gminnej wewnętrznej, ul. Emilii Plater w Orzeszu, na działkach o nr.: 226/25, 184/19 i 185/19 - własności Gminy Orzesze.

Teren inwestycji uzbromiony jest w sieć gazową i wodociągową. Dla kolizji ww. sieci uzyskano odpowiednie uzgodnienia branżowe, które są integralną częścią przedmiotowej dokumentacji i do zapisów w nich zawartych, należy się bezwzględnie dostosować. Wszystkie roboty należy prowadzić w odniesieniu do odpowiednich przepisów i norm.

Teren inwestycji jest raczej płaski, ze spadkami dochodzącymi do 2%.

W związku z kolizją projektowanej drogi z kolumną wydmuchową rury osłonowej gazu, należy kolumnę tę przebudować poza obręb jezdni i zlokalizować na krawędzi działki drogowej. Prace te należy wykonać pod ścisłym nadzorem PSG.

Zakres prac nie przewiduje wycinki drzew.

Teren inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego o symbolu MN07 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na sąsiednie działki. Inwestycja przede wszystkim ułatwi poruszanie się uczestnikom ruchu kołowego jak i pieszego oraz poprawi bezpieczeństwo na tym odcinku drogi i ułatwi dojazd do posesji zlokalizowanych w sąsiedztwie drogi.

Przedmiotowa inwestycja nie przekroczy standardów środowiska poza jej obszarem, na którym zostanie wykonana. Wszystkie wody powierzchniowe z terenu inwestycji zostaną odprowadzone na teren działek drogowych.

Biorąc pod uwagę powyższe, przedmiotowa inwestycja nie będzie w żadnym stopniu

negatywnie wpływać na środowisko i zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie.

3. Zakres opracowania:

Zakres opracowania obejmuje wykonanie 126,50mb odcinka drogi szerokości 4,50m o nawierzchni z betonu asfaltowego wraz z poboczami szerokości 0,75m o nawierzchni z destruktu asfaltowego.

Z uwagi na włączenie projektowanej drogi do drogi powiatowej ul. Partyzantów, wymagana jest przebudowa istniejącego zjazdu, co zostało objęte oddzielnym opracowaniem.

4. Przedmiot opracowania :

Przedmiotem opracowania projektu jest budowa odcinka drogi gminnej wewnętrznej, ul. Dolnej w Orzeszu szerokości 4,50m, na długości 126,50mb.

Projekt ten przewiduje:

- przebudowę kolumny wydmuchowej rury osłonowej gazu,
- wykonanie konstrukcji podbudowy drogi,
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego,
- wykonanie poboczy z destruktu asfaltowego.

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

5. Dane ogólne:

5.1 Stan istniejący

Długość drogi przeznaczonej do przebudowy wynosi 126,50mb. Jest to droga gminna dojazdowa wewnętrzna. Droga ta w chwili obecnej jest tylko w części utwardzona, głównie w obrębie zjazdu z ul. Partyzantów. Pozostała część drogi to teren gruntowy. Obszar przedmiotowej drogi koliduje z istniejącą kolumną wydmuchową rury osłonowej gazu.

Wzdłuż przedmiotowej drogi zlokalizowane są łąki i las oraz rów odwadniający.

5.2 Warunki geotechniczne

Na potrzeby opracowania przedmiotowego projektu w obrębie budowy drogi zlecono opracowanie opinii geotechnicznej. Na podstawie przeprowadzonych prac 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 G4, w niższych warstwach G3.

5.3 Stan projektowany

5.3.1 Parametry drogi

Dla budowy przedmiotowej drogi przyjęto:

- klasa drogi D,
- kategoria obciążenia ruchem KR 1,
- prędkość projektową $V_p=30\text{km/h}$,
- nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego (4+5cm),
- szerokość drogi 4,50m,
- spadek poprzeczny daszkowy 2%,
- promień łuku na skrzyżowaniu z ul. Józefa Bema $R=8,0\text{m}$,

- pobocza szer. 0,75m z destruktu asfaltowego o spadkach poprzecznych 6%.

5.3.2 Przebieg drogi w planie

Budowę drogi należy poprowadzić na wydzielonych działkach drogowych. Zakres budowy ul. Emilii Plater rozpoczyna się od przebudowanego zjazdu z drogi powiatowej ul. Partyzantów, a kończy na działce nr 124/18. Wzdłuż całej drogi zlokalizowane są łąki i las.

Droga przebiega w odcinku prostym bez jakichkolwiek załamań trasy. Na końcu projektowanej drogi zaprojektowano poszerzenie w formie skrzyżowania lewostronnego z ul. Józefa Bema o promieniu $R=8,0m$.

5.3.3 Niweleta drogi

Niweletę drogi należy poprowadzić zgodnie z rys. 2 „Profil podłużny drogi”. Niweletę drogi dostosowano do istniejącego terenu dokonując korekt spadków podłużnych. Spadki podłużne drogi wynoszą od 0,5-2,0%.

Z uwagi na prowadzonymi pracami budowlanymi w sąsiedztwie projektowanej drogi, dokumentacja zakłada możliwość wykonania korekt niwelety drogi. Jednakże wszystkie zmiany dokonane w profilu podłużnym drogi należy uzgodnić z projektantem.

5.3.4 Przekroje typowe

Przekrój poprzeczny drogi zaprojektowano z dostosowaniem się do istniejących warunków terenowych jako daszkowy 2%, z poboczami o spadku poprzecznym 6%.

5.3.5 Konstrukcja drogi

Projektowany przekrój konstrukcyjny drogi składa się z:

- w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S - gr. 4cm,
- w-wy wiążącej z betonu asfaltowego AC11W - gr. 5cm,
- górnej w-wy podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5mm - gr.8cm
- dolnej w-wy podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/63mm - gr.17cm
- podbudowy pomocniczej z betonu popiołowego o $R_m=2,5MPa$ - gr.30cm.

5.3.6 Odwodnienie

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

5.3.7 Roboty ziemne

Wszystkie materiały pochodzące z wykopów należy wywieść poza teren budowy i zutylizować. Część materiału z wykopów należy pozostawić na miejscu w celu wyrównania poboczy i terenu wzdłuż jezdni.

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 budowy drogi powinny posiadać odpowiednie atesty i

<i>Opis techniczny</i>	6
------------------------	---

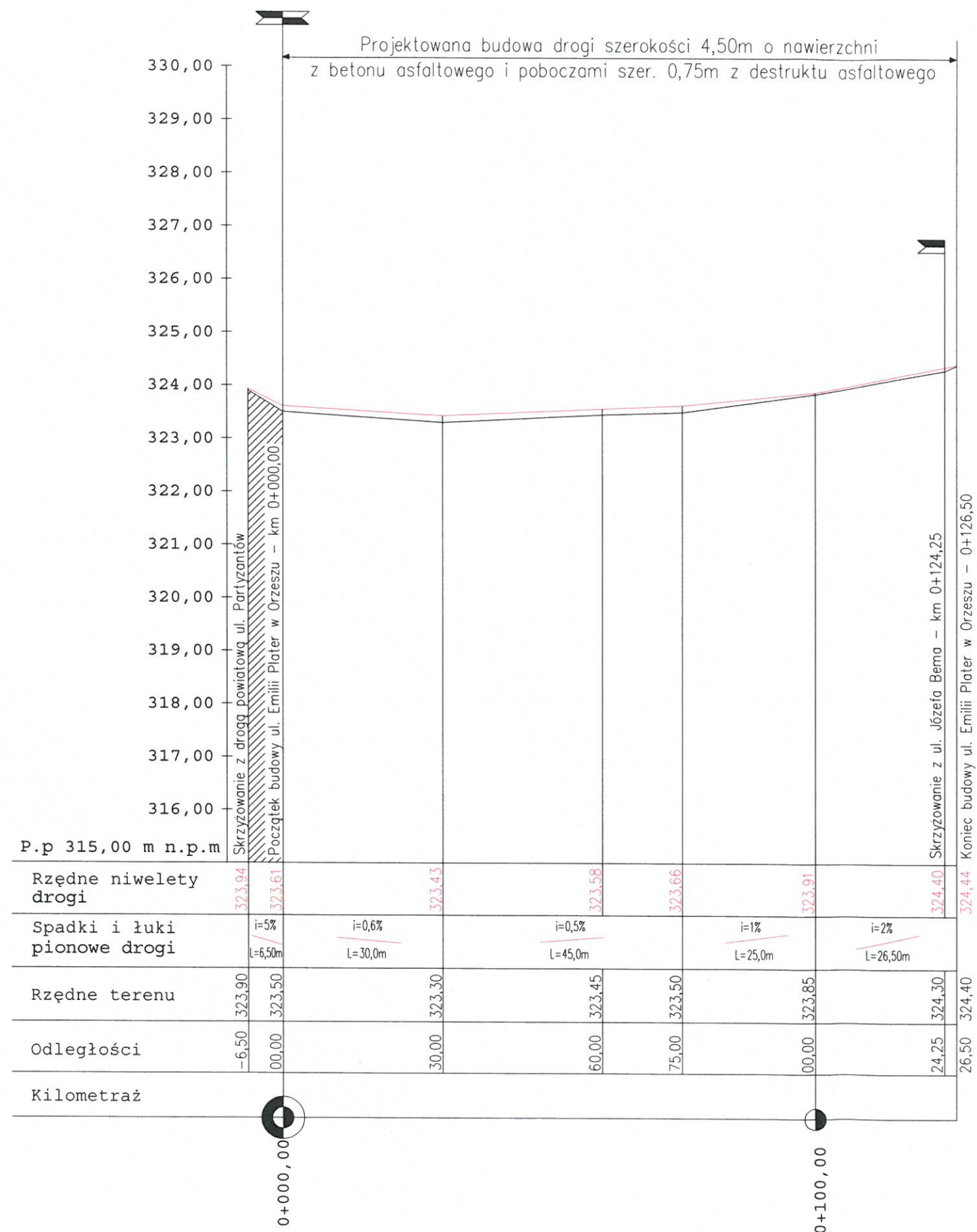
certyfikaty.

Roboty związane z budową 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 wyrównać i obsiać trawą.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

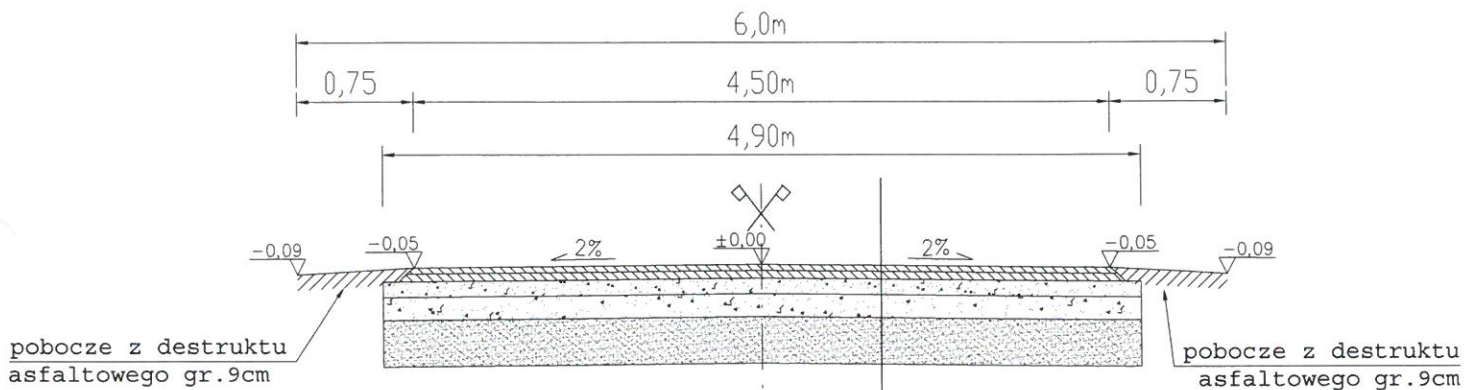


LEGENDA:

- Niweleta istniejącego terenu
- - - Niweleta projektowanej drogi
- Skrzyżowanie dróg
- Obszar objęty oddzielnym opracowaniem - zjazd z drogi powiatowej ul. Partyzantów

PRONAD-Q"		PROJEKTY I NADZORY Jarosław Kubis 43-211 Czarków, ul. Powstańców Śl. 77	
Inwestor:		Miasto Orzesze ul. Św. Wawrzyńca 21, 43-180 Orzesze	
Zadanie:		Budowa ul. Emilii Plater w Orzeszu	
Tytuł rysunku:		Nr. rys.:	Skala:
PROFIL PODŁUŻNY DROGI		2	1:100 1:1000
Projektant:		Data:	
mgr inż. Jarosław KUBIS		maj 2018r.	
Upr. bud.: SLK/1799/POOD/07		Nr ewid. SLO II B: SLK/BO/0107/03	

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY DROGI km 0+000,00 do km 0+126,50



w-wa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4cm - AC11S
w-wa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5cm - AC11W
górna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5mm - gr.8cm
dolna w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/63mm - gr.17cm
podbudowa pomocnicza z betonu popiołowego o $R_m=2,5\text{MPa}$ - gr.30cm

PRONAD-Q"

PROJEKTY I NADZORY

Jarosław Kubis

43-211 Czarków, ul. Powstańców Śl. 77

Inwestor :

Miasto Orzesze

ul. Św. Wawrzyńca 21, 43-180 Orzesze

Zadanie :

Budowa ul. Emilii Plater w Orzeszu

Tytuł rysunku:

**PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY
DROGI**

Nr. rys.:

3

Skala :

1:50

Projektant:

mgr inż. Jarosław KUBIS

Upr. bud.: SLK/1799/POOD/07

Data :

MAJ 2018r.

Nr ewid. SŁO II B: SLK/BO/0107/03

Informacja BIOZ

Inwestycja: Budowa ul. Emilii Plater w Orzeszu

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

**Podstawa
prawna:** Umowa nr WK 6/2018 z dnia 23.01.2018 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

mgr inż. Jarosław Kubis
Upewnienia bud. bez ograniczeń do
kierowania rob. bud. w spec.:
Konstr.-bud. Nr ewid.: 175/02
Upr. bud. bez ograniczeń do
proj. w spec. drogowej
Nr ewid. SLK/1799/POOD/07
Nr ewid. SLO-IB: SLK/BO/0107/03

Orzesze, maj 2018r.

1. Część ogólna

1.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego

Budowa ul. Emilii Plater w Orzeszu.

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

- tyczenie drogi,
- wykonanie koryta drogi,
- przebudowa kolumny wydmuchowej gazu,
- wykonanie konstrukcji podbudowy;

2.2 Nawierzchnie

- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego;

2.3 Roboty wykończeniowe:

- wykonanie poboczy z destruktu asfaltowego.

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 budową drogi mogą wystąpić roboty określone w Art. 21a, ust. 2. Zagrożenia te mogą wystąpić podczas wykonania robót związanych z wykonaniem podbudów i nawierzchni oraz przebudową kolumny wydmuchowej gazu.

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 budowy ulicy Emilii Plater w Orzeszu

Inwestor:

Miasto Orzesze

ul. św. Wawrzyńca 21, 43-180 Orzesze

Opracował:

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

.....
mgr inż. Jarosław Łukasiński

Rybnik, luty 2018 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	6
8. SPIS LITERATURY I MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH	7

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 Objaśnienie 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 Wyżyna Katowicka, będącym częścią makroregionu Wyżyna Śląska.

Pod względem administracyjnym teren projektowanej inwestycji zlokalizowany jest:

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

Otwory wykonano w rejonie ulicy Emilii Plater. Lokalizację szczegółową wykonanych badań przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (załącznik nr 1).

3. Zakres wykonanych prac

Zgodnie ze zleceniem w miejscach wskazanych przez Projektanta odwiercono 2 otwory badawcze do głębokości 2,0 m p.p.t.

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

Otwory wykonano wiertnicą mechaniczną WG-1, metodą na sucho, przy użyciu świdra ślimakowego o średnicy 110 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 NW z gruntów spoistych.

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.

W rejonie otworu 1 teren pokrywa droga utwardzona o grubości 10 cm, pod którą nawiercono nasyp niekontrolowany o grubości 40 cm zbudowany z kamieni i domieszek piasku drobnego oraz humusu. W rejonie otworu 2 teren pokrywa nasyp niekontrolowany o grubości 30 cm zbudowany z kamieni i piasku drobnego z domieszkami humusu.

Podłoże rodzime wykształcone zostało w postaci utworów czwartorzędowych – plejstocęńskich zwietrzelin glin zwałowych (zaklasyfikowanych jako gliny i gliny pylaste związane w stanie twardoplastycznym, pyły piaszczyste w stanie plastycznym oraz gliny w stanie plastycznym na pograniczu z miękkoplastycznym).

Utwory czwartorzędowe nie zostały przewiercone.

5. Warunki wodne

Wierceniami wykonanymi w lutym 2018 roku stwierdzono, że w podłożu do głębokości dokumentowania zwierciadło wód gruntowych nie występuje. Stwierdzono natomiast występowanie niewielkich sączeń w otworze 1 na głębokości 0,5 m p.p.t.

Należy mieć na uwadze, że w zależności od pory roku i warunków pogodowych możliwe są okresowe wahania intensywności sączeń. W porach mokrych (intensywne opady, roztopy śniegu) intensywność ta może się podnosić, natomiast w porach suchych opadać.

Wyniki obserwacji hydrogeologicznych przeprowadzonych podczas prac terenowych zamieszczono na kartach otworów badawczych i przekroju geotechnicznym.

6. Warunki geotechniczne

Podziału gruntów podłoża 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 nawierzchnie i nasypy;
- grupę II – obejmującą plejstoceny zwałowe i zwietrzliny glin zwałowych.

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

- **Warstwa I:**

Obejmuje grunty nasypowe – nasyp niekontrolowany o miąższości 30-40 cm zbudowany z kamieni, piasku drobnego i humusu. Grunty są wilgotne, w stanie niespoistym - średnio zagęszczonym. Zaliczono je do gruntów bardzo wysadzinowych. Do warstwy tej zaliczono również drogę utwardzoną.

- **Warstwa IIa:**

Obejmuje rodzime grunty zwięzłe spoiste – gliny pylaste zwięzłe. Grunty są mało wilgotne, występują w stanie twardoplastycznym, o przyjętym ogólnie stopniu plastyczności $I_L = 0,10$. Zaliczono je do gruntów mało wysadzinowych, grupa nośności G3. Przyjęto dla nich grupę konsolidacji C.

- **Warstwa IIb:**

Obejmuje rodzime grunty średnio spoiste – gliny. Grunty są mało wilgotne, występują w stanie twardoplastycznym, o przyjętym ogólnie stopniu plastyczności $I_L = 0,20$. Zaliczono je do gruntów bardzo wysadzinowych, grupa nośności G4. Przyjęto dla nich grupę konsolidacji C.

- **Warstwa IIc:**

Obejmuje rodzime grunty mało spoiste – pyły piaszczyste przewarstwione piaskiem drobnym. Grunty są wilgotne, występują w stanie plastycznym, o przyjętym ogólnie stopniu plastyczności $I_L = 0,35$. Zaliczono je do gruntów bardzo wysadzinowych, grupa nośności G4. Przyjęto dla nich grupę konsolidacji C.

- **Warstwa IId:**

Obejmuje rodzime grunty średnio spoiste – gliny. Grunty są wilgotne, występują w stanie plastycznym na pograniczu z miękkoplastycznym, o przyjętym ogólnie stopniu plastyczności $I_L = 0,50$. Zaliczono je do gruntów bardzo wysadzinowych. Przyjęto dla nich grupę konsolidacji C.

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

Uzupełnieniem opisu warstw geotechnicznych są załączone karty otworów badawczych (załącznik nr 2) i przekrój geotechniczny (załącznik nr 3). Rzędne otworów

wyznaczono przy pomocy ogólnodostępnych obrazów morfologii terenu. Wartości te należy skorygować po dokładnych badaniach wysokościowych miejsca planowanej inwestycji.

Wartości parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw zawiera załącznik nr 4 – tabela normowych parametrów geotechnicznych.

7. Podsumowanie

1. Zgodnie ze zleceniem w miejscach wskazanych przez Projektanta 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 lutym 2018 roku stwierdzono, że w podłożu do głębokości dokumentowania zwierciadło wód gruntowych nie występuje. Stwierdzono natomiast występowanie niewielkich sączeń w otworze 1 na głębokości 0,5 m p.p.t.
3. W rejonie otworu 1 teren pokrywa droga utwardzona o grubości 10 cm, pod którą nawiercono nasyp niekontrolowany o grubości 40 cm zbudowany z kamieni i domieszek piasku drobnego oraz humusu. W rejonie otworu 2 teren pokrywa nasyp niekontrolowany zbudowany z kamieni i piasku drobnego z domieszkami humusu. Podłoże rodzime wykształcone zostało w postaci utworów czwartorzędowych – plejstocenijskich zwietrzelin glin zwałowych (zaklasyfikowanych jako gliny i gliny pylaste związane w stanie twardoplastycznym, pyły piaszczyste w stanie plastycznym oraz gliny w stanie plastycznym na pograniczu z miękkoplastycznym).
4. Zalegające w podłożu grunty zaliczają się do nośnych i średnio ściśliwych (warstwy IIa, IIb), średnio nośnych i średnio ściśliwych (warstwa IIc), słabo nośnych i ściśliwych (warstwy I, IId).
5. Grupy nośności dla potrzeb konstrukcji nawierzchni wyznaczono zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych:
 - do grupy G3 zaliczono gliny pylaste związane warstwy IIa;
 - do grupy G4 zaliczono gliny warstwy IIb oraz pyły piaszczyste warstwy IIc.Do grupy nośności nie zaklasyfikowano nasypów niekontrolowanych (warstwa I) oraz glin plastycznych na pograniczu miękkoplastycznych (warstwa IId). Grunty nasypowe zalegają cienką warstwą (30-40 cm) i powinny zostać usunięte na etapie robót ziemnych. W rejonie występowania w poziomie posadowienia warstwy gruntów IId należy opracować indywidualny projekt dolnych warstw konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża.
6. Planowana inwestycja będzie polegać na budowie ulicy i zalicza się do I kategorii geotechnicznej obiektu. Warunki gruntowo-wodne na podstawie wykonanych badań

przyjmuje się jako proste przy założeniu, że sposób posadowienia zostanie dostosowany do powyższych zaleceń.

7. Konstrukcję nawierzchni i prowadzenie prac ziemnych należy dostosować do stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych. O wartościach przyjmowanych obciążeń dopuszczalnych na grunty podłoża i wielkościach dopuszczalnych osiadań zadecyduje wyłącznie Projektant obiektu.

8. Przy prowadzeniu wykopów należy przewidzieć konieczne środki zabezpieczające podłoże rodzime. Z uwagi na to, że w podłożu zalegają grunty spoiste, czyli grunty wysadzinowe wrażliwe na przemarzania i rozmakania przy równoczesnym drastycznym obniżeniu swoich parametrów geotechnicznych, proponuje się, aby wszelkie prace ziemne prowadzone były w okresie możliwie suchym, bez opadów atmosferycznych, z pominięciem okresu zimowego. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby zrealizowany wykop nie był zalewany przez wody opadowe i powierzchniowe oraz należy unikać wykonywania wykopów na długo przed przystąpieniem do dalszych prac.

9. Zgodnie z Katalogiem Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – w podłożu zalegają grunty o kategorii urabialności II (pyły piaszczyste plastyczne), III (nasypy, gliny) oraz IV (gliny pylaste zwarte).

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

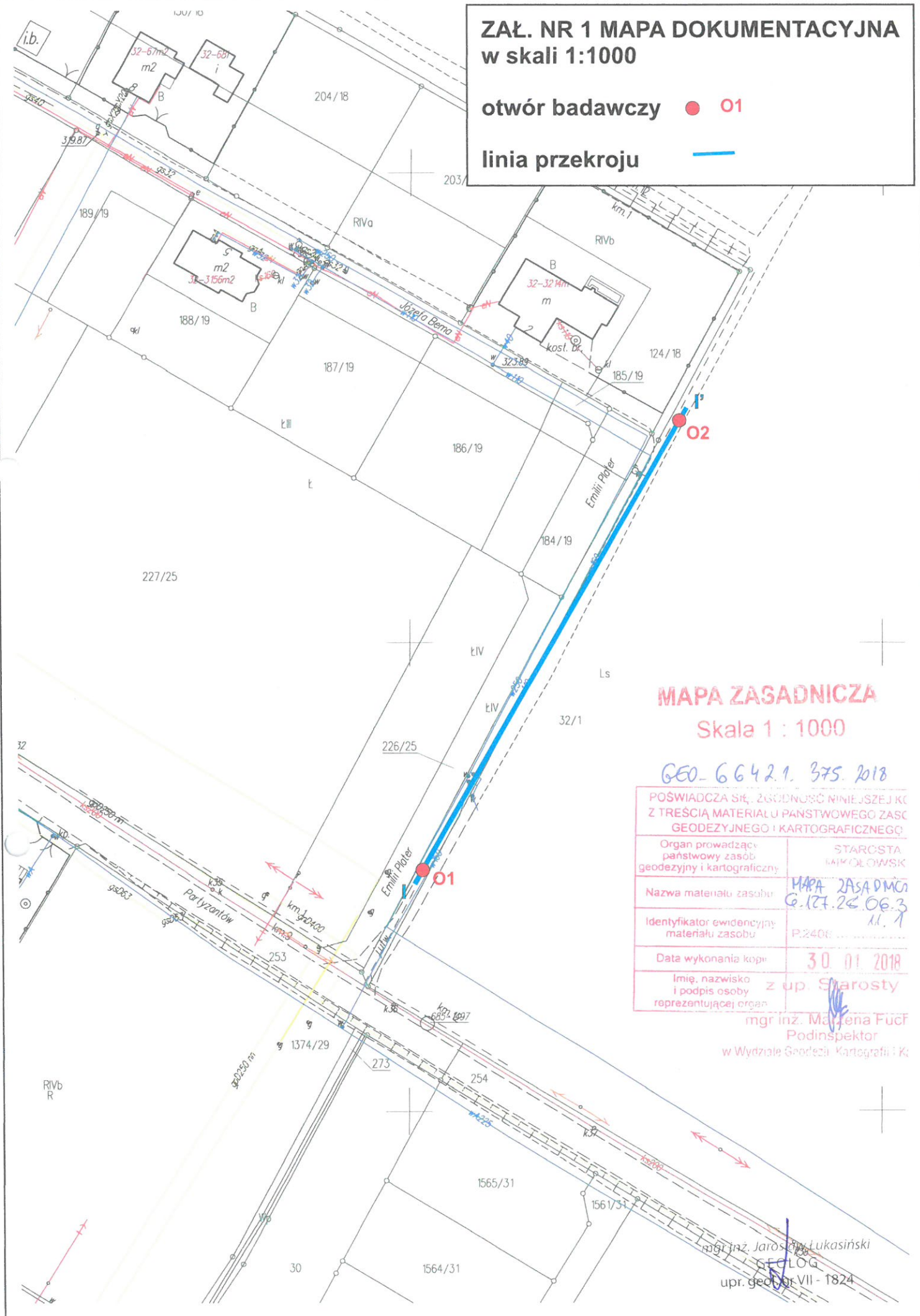
8. Spis literatury i materiałów archiwalnych

- Mapa Geologiczna Polski - skala 1: 50 000
- E. Stupnicka „Geologia regionalna Polski”
- A. Wieczysty „Hydrogeologia inżynierska”
- Z. Pazdro „Hydrogeologia ogólna”
- Z. Witun „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 Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- 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.

**ZAŁ. NR 1 MAPA DOKUMENTACYJNA
w skali 1:1000**

otwór badawczy ● O1

linia przekroju —



MAPA ZASADNICZA
Skala 1 : 1000


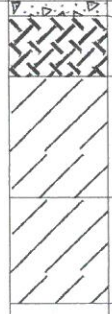
GEO-6642.1. 375. 2018

POŚWIADCZA SIĘ, ŻE GÓDNOŚĆ NINIEJSZEJ KOPII
Z TREŚCIĄ MATERIAŁU PAŃSTWOWEGO ZASOBU
GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO



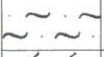

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA RAJCEWOŁOWSKI
Nazwa materiału zasobu	MAPA ZASADNICZA G-171.24.06.3 Al. 1
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.2406
Data wykonania kopii	30. 01. 2018
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	z up. Starosty

mgr inż. Małgorzata Fuć
Podinspektor
w Wydziale Geodezji, Kartografii i K.

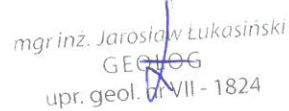
mgr inż. Jarosław Łukasinski
GEOLOG
upr. geod. VII - 1824

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. Emilii Plater Miejscowość: Orzesze Powiat: mikołowski Województwo: śląskie			Obiekt: budowa drogi Inwestor: Miasto Orzesze Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 323.10 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2018-02					
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grupa nośności	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t.]		[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
 0.50 m	INNE Nasyp CZWARTORZĘD Plejsocen	1.0 2.0		0.10	droga utwardzona nasyp niekontrolowany (kamienie, domieszki piasku drobnego i humusu) czarny	nN		I	w		szg
				0.50	glina brązowo-szara	G		II d			pl/mpi
				1.30	glina brązowo-szara		G4	II b	mw	tpl	
				2.00							

mgr inż. Jarosław Łukasiński
 GEOTECH
 upr. geol. VI-VII - 1824

BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer O2				Zał.nr: 2.2 Wiertnica: WG-1				
Rejon: ul. Emilii Plater Miejscowość: Orzesze Powiat: mikołowski Województwo: śląskie			Obiekt: budowa drogi Inwestor: Miasto Orzesze Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. Marcin Małecki			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 324.40 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2018-02					
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grupa nośności	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t.]		[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		INNE				nasyp niekontrolowany (kamienie, piasek drobny, domieszki humusu) czarny	nN		I		szg
		CZWARTORZĘD Plejstocen	1.0		0.30	pył piaszczysty przewarstwiony piaskiem drobnym brązowo-szary	IIp//Pd	G4	IIc	w	pl
					1.20	glina brązowo-szara	G		IIb		
					1.50	glina pylasta zwięzła brązowo-szara	Gπz	G3	IIa	mw	tpl
				2.0		2.00					

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



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

ZAŁĄCZNIK 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

** grunt nawodniony

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_D	W_n	ρ [t/m ³]	C_u [kPa]	ϕ_v [°]	E_o [MPa]	E [MPa]	M_o [MPa]	M [MPa]		
I	–	Droga utwardzona, nasyp niekontrolowany (kamienie, piasek drobny, domieszki humusu)											
IIa	Grz	0,10*	–	22	2,00	22,0	16,5	26	43	37	62	C	$x(n)$
					0,9	0,9	0,9						$\gamma(m)$
					1,80	19,8	14,9						$x(r)$
IIb	G	0,20*	–	16	2,15	17,0	15,0	21	35	29	49	C	$x(n)$
					0,9	0,9	0,9						$\gamma(m)$
					1,94	15,3	13,5						$x(r)$
IIc	Пр	0,35*	–	20	2,05	12,0	12,5	15	25	21	35	C	$x(n)$
					0,9	0,9	0,9						$\gamma(m)$
					1,85	10,8	11,3						$x(r)$
IId	G	0,50*	–	27	1,95	9,0	10,0	11	18	16	26	C	$x(n)$
					0,9	0,9	0,9						$\gamma(m)$
					1,76	8,1	9,0						$x(r)$

I	Grunty antropogeniczne - nawierzchnie, nasypy
II	Plejstocen – zwięzły glin zwałowych

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

GRUNTY NASYPOWE

NB nasyp budowlany
nN nasyp nie budowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

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

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelnina	
KWg	wietrzelnina gliniasta	
KR	rumosz	kamieniste
KRg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	
Ż	żwir	
Żg	żwir 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	gлина piaszczysta	drobno- ziarniste
G	gлина	spoiste
Gπ	gлина pylasta	
Gpz	gлина piaszczysta zwięzła	
Gz	gлина zwięzła	
Gπz	gлина 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

 (6) 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  rzut projektowanego obiektu, numer i ilość kond.
projektowany poziom posadowienia

 granice litologiczno-stratygraficzne (warstwy)
na przekrojach