

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

Dokumentacja techniczna

Inwestycja: **Remont odcinka ul. Czarnieckiego w Orzeszu-Królowce**

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

**Podstawa
prawna:** **Umowa nr WK 3/2017 z dnia 06.02.2017 r.**

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

Orzesze, luty 2017r.

Zawartość opracowania :

- **Mapa orientacyjna 1 : 10 000**
- **Kopia mapy zasadniczej 1:1000**
- **Załączniki:**

- Oświadczenie projektanta
- Uprawnienia projektanta
- Zaświadczenie z ŚOIIB

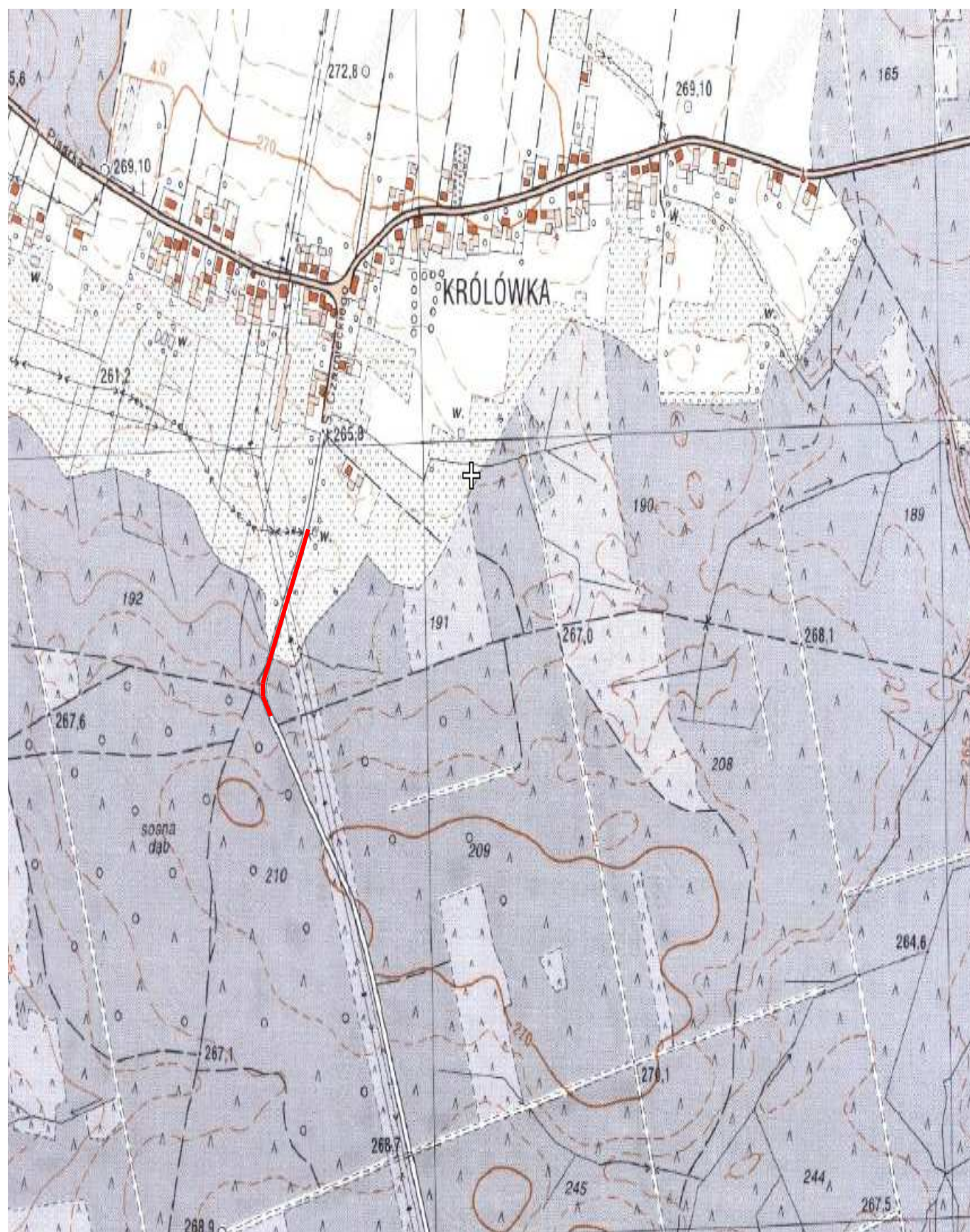
- **Opis techniczny**
- **Część rysunkowa:**

Rys. 1 - Projekt zagospodarowania terenu 1:500

Rys. 2 - Przekroje konstrukcyjne 1:25

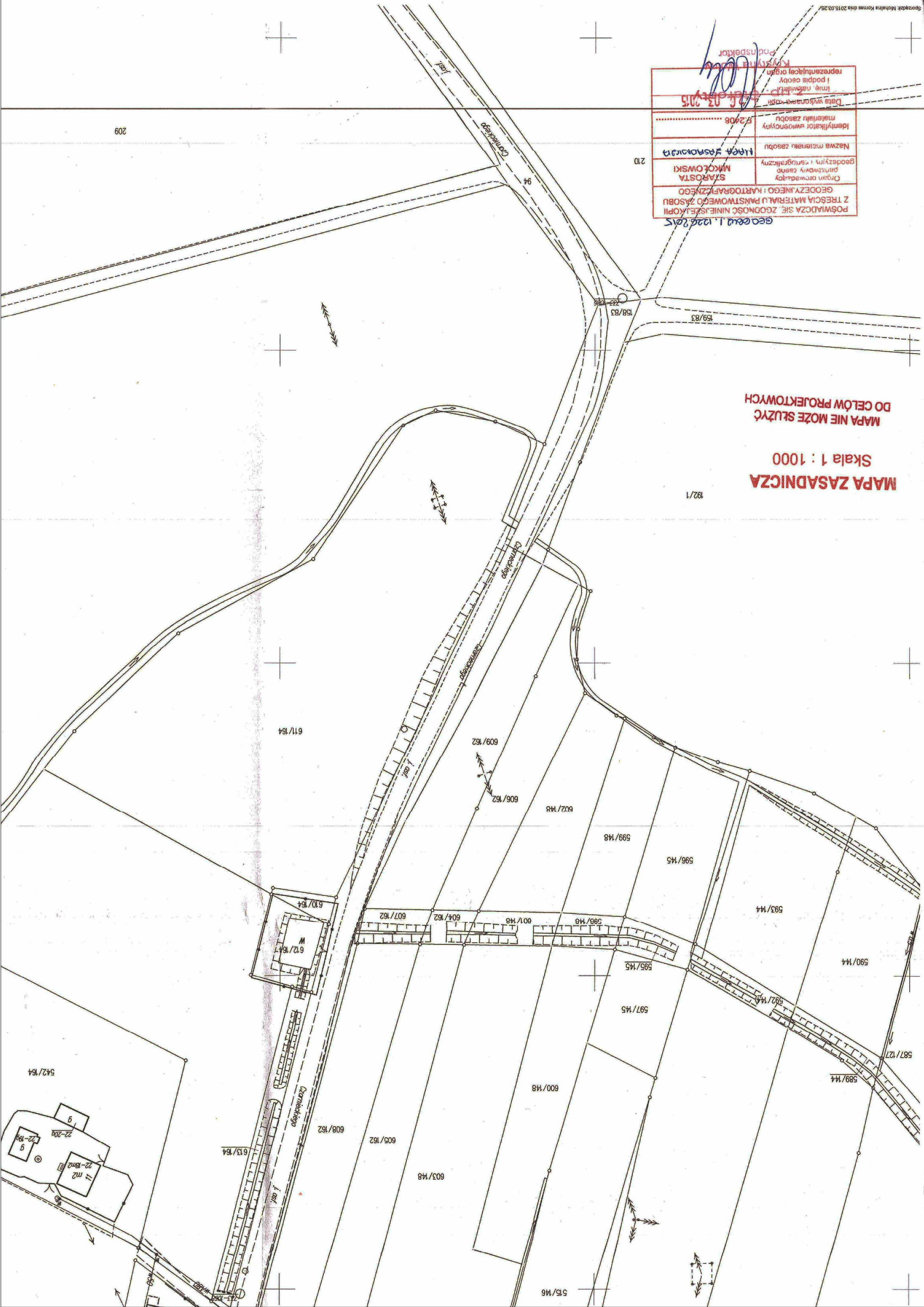
- **Informacja BIOZ**
- **Opinia geotechniczna**

MAPA ORIENTACYJNA 1:10 000



POŚWIADCZA SIĘ ZGODNOŚĆ NINIEJSZEJ KOPII Z TĘCZĄ MATERIAŁU W PAŃSTWOWYM ZASOBU	GEODEZJA I KARTOGRAFIA	GEODEZJA I KARTOGRAFIA
Organ nadzający	geodezyjny państwowy	Organ nadzający
geodezyjny państwowy	Nazwa materiału zasobu	Identyfikator ewidencyjny
7.2406	*****	Data wykonania mapy
imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

MAPA ZASADNICZA
Skala 1 : 1000
MAPA NIE MOŻE SŁUŻYĆ
DO CELÓW PROJEKTOWYCH

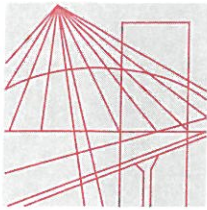


ZAŁĄCZNIKI

Czarków, dnia 27.02.2017 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 z 2006r. poz. 1118 z późn. zmian.) oświadczam, że dokumentacja projektowa dla zadania pn.: **„Remont odcinka ul. Czarnieckiego w Orzeszu-Królowce”** wykonana dla Miasta Orzesze, 43-180 Orzesze, ul. Św. Wawrzyńca 21 została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/1799/07

Katowice, dnia 25 czerwca 2007 r.

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**

U Z A S A D N I E N I E

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**.

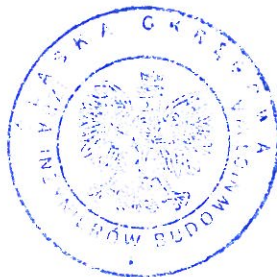
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

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

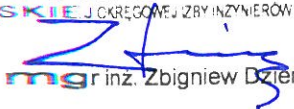
1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Jarosław Kułbis** jest uprawniony(a) w specjalności **drogowej** do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
 - 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego
 - 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

PIR Z E W O D N I C Z A C Y
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ ZBIY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-DQG-9PJ-V4Q *

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 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-01 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. Podstawa opracowania	str.3
2. Przedmiot opracowania	str.3
3. Dane ogólne	str.4
3.1. Stan istniejący	str.4
3.2. Stan projektowany	str.4
3.2.1. Parametry drogi	str.4
3.2.2. Charakterystyka techniczna	str.4
4. Uwagi techniczne	str.4

1. Podstawa opracowania :

Podstawę do opracowania dokumentacji projektowej remontu odcinka ul. Czarnieckiego w Orzeszu-Krółównce stanowiło zlecenie Gminy Orzesze, 43-180 Orzesze, ul. Św. Wawrzyńca 21 (Umowa nr WK 3/2017 z dnia 06.02.2017r.).

Merytoryczną podstawę opracowania stanowią:

Merytoryczną podstawę opracowania stanowią:

- aktualna kopia mapy zasadniczej z ewidencją gruntów – w skali 1:1000,
- pomiary terenowe,
- opinia geotechniczna,
- uzgodnienia dokonane z przedstawicielami Zleceniodawcy,
- 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 29 stycznia 2016r, poz. 124),
- 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 23 sierpnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2016r, poz. 1440).

2. Przedmiot opracowania :

Przedmiotem opracowania projektu jest remont nawierzchni odcinka drogi gminnej ulicy Czarnieckiego w Orzeszu-Krółównce. Remont nawierzchni drogi rozpoczyna się od końca nowej nawierzchni, a kończy za łukiem poziomym w lesie. Długość odcinka przewidzianego do remontu wynosi 255,0mb.

Projekt ten przewiduje:

- oczyszczenie poboczy,
- wykonanie wcinek,
- wykonanie w-wy wyrównawczej z betonu asfaltowego wraz ze skropieniem emulsją asfaltową,
- wykonanie w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego wraz ze skropieniem emulsją asfaltową,
- uzupełnienie poboczy destruktem asfaltowym,
- uzupełnienie zjazdu na drogę leśną destruktem asfaltowym.

Odwodnienie odcinka drogi odbywać się będzie spadkami podłużnymi i poprzecznymi po terenie.

Remont drogi zlokalizowany jest w całości w pasie drogowym drogi gminnej ul. Czarnieckiego.

Wykonanie remontu drogi zdecydowanie poprawi bezpieczeństwo uczestników ruchu kołowego.

3. Dane ogólne:

3.1 Stan istniejący

Odcinek drogi przewidziany do remontu posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego w części spękaną i pozapadaną. Z uwagi na zmienne spadki poprzeczne na łuku wymagana jest jego korekta.

3.2 Stan projektowany

3.2.1 Parametry drogi

Do remontu przedmiotowej drogi przyjęto:

- klasa drogi L,
- kategoria obciążenia ruchem KR 2,
- prędkość projektową $V_p=40\text{km/h}$,
- nawierzchnia z betonu asfaltowego,
- szerokość drogi 5,20-5,40 m,
- spadek poprzeczny jednostronny 2% na łuku oraz daszkowy 2% na odcinku prostym,
- pobocze z destruktu asfaltowego szer. 0,75m, o spadku poprzecznym 6%.

3.2.2 Charakterystyka techniczna

Przed przystąpieniem do remontu odcinka drogi należy oczyścić i uformować pobocze nadając mu 6% spadek. Na połączeniach nawierzchni wykonać należy wcinki na długości min. 2,0m. Na całej powierzchni remontowanego odcinka wykonać należy wyrównanie z betonu asfaltowego uzyskując 2% spadek daszkowy na odcinku prostym oraz min. 2% spadek jednostronny na łuku. Przed wykonaniem poszczególnych warstw z BA należy każdorazowo nawierzchnię drogi oczyścić i skropić emulsją asfaltową w ilości min. $0,5\text{kg/m}^2$. Wzdłuż całego remontowanego odcinka wykonać należy pobocze z destruktu asfaltowego szerokości 0,75m oraz poszerzenie pobocza na łuku, gdzie znajduje się zjazd na drogę leśną.

4. Uwagi techniczne

W trakcie realizacji inwestycji, należy odpowiednio oznakować prace związane z remontem drogi zgodnie z „projektem organizacji ruchu na czas prowadzonych robót”.

Materiał i gruz powstały podczas remontu odcinka drogi należy wywieźć poza teren budowy i zutylizować.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz ze sztuką budowlaną, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi normami, przepisami, wytycznymi, przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Materiały użyte do remontu drogi powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

0.1.12282015
NINIEJSZĄ KOPII
OWEGO ZASOBU
GRAFIKZNEGO
SZAROSTA
MIKOŁOWSKI
A ZASADNICZĄ
08

Koniec remontowanego
odcinka drogi - km 0+255,00

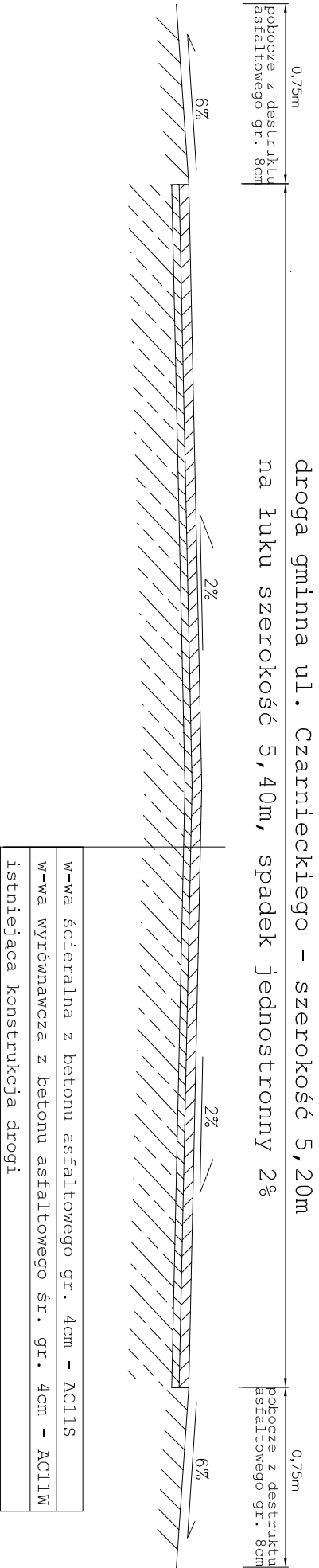
Początek remontowanego odcinka
drogi - km 0+000,00

LEGENDA:

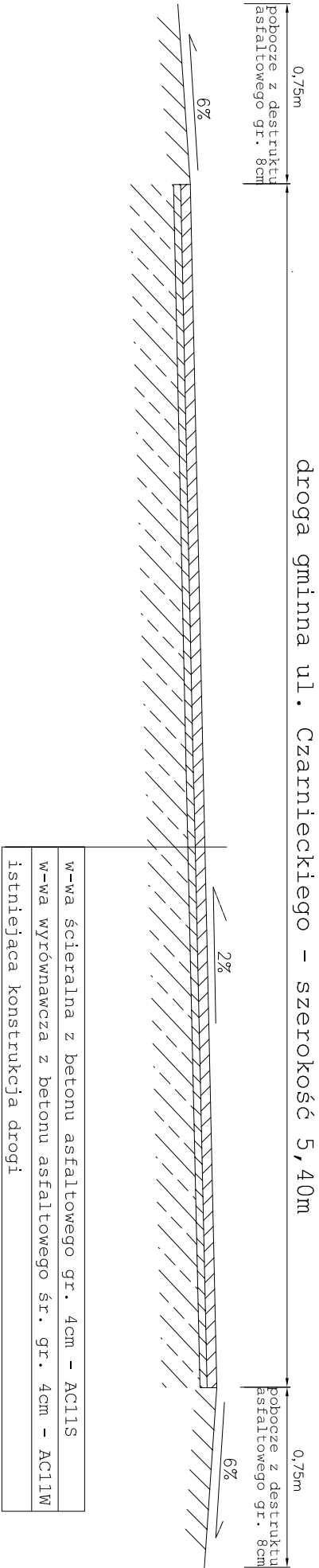
Remont nawierzchni drogi z betonu asfaltowego
długości 255,0mb, szer. 5,20-5,40m

<h1>PRONAD-Q"</h1> <p>PROJEKT I NADZORY Jarosław Kubiś</p> <p>43-211 Czarnków, ul. Powsnińskich Śl. 77</p>	
<p>Inwestor:</p> <p>Miasto Oleszce</p> <p>ul. Św. Wawrzynca 21, 43-180 Oleszce</p>	<p>Zadanie:</p> <p>Remont odcinka ul. Czarnieckiego w Oleszcu-Krółowie</p>
<p>Tytuł projektu:</p> <p>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p>	<p>Skala:</p> <p>1 : 5000</p>
<p>Pogłębianie:</p> <p>mgr inż. Jarosław KUBIS</p> <p>Upr. bud.: SLK.1799/PODOD/07</p>	<p>Podpis:</p> <p>Data: Luty 2017 r.</p>

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY DROGI - km 0+000,00 do km 0+190,00



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY DROGI - km 0+190,00 do km 0+255,00



PRONAD-Q"		PROJEKT I NADZORY	
Inwestor :		Jarosław Kubis	
ul. Św. Wawrzyńca 21, 43-180 Orzesze		43-211 Czarków, ul. Powstańców Śl. 77	
Zadanie :		Miasto Orzesze	
Remont odcinka ul. Czarnieckiego w Orzeszu-Królówce			
Tytuł rysunku:		Nr. rys.:	Skala :
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		2	1:25
Projektant:		Data :	
mgr inż. Jarosław KUBIS		Luty 2017 r.	
Upr. budl.:		SLK/1799/POOD/07	

Informacja BIOZ

Inwestycja: **Remont odcinka ul. Czarnieckiego w Orzeszu-Królowce**

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

**Podstawa
prawna:** **Umowa nr WK 3/2017 z dnia 06.02.2017 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

Orzesze, luty 2017r.

1. Część ogólna

1.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego

Remont odcinka ul. Czarnieckiego w Orzeszu-Królówce

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

- ścinanie poboczy,
- rozbiórka nawierzchni;

2.4 Nawierzchnie

- oczyszczenie i skropienie nawierzchni emulsją asfaltową,
- wykonanie w-wy wyrównawczej jezdni z betonu asfaltowego,
- wykonanie w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego;

2.5 Roboty wykończeniowe:

- wykonanie poboczy z destruktu asfaltowego.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym opracowaniem występują urządzenia nadziemne 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 remontem drogi w zakresie jej nawierzchni mogą wystąpić roboty określone w Art. 21a, ust. 2. Zagrożenia te mogą wystąpić podczas wykonania robót związanych z wykonaniem nawierzchni z betonu

asfaltowego.

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

***ustalająca warunki gruntowo-wodne dla potrzeb projektu remontu
odcinka ulicy Czarnieckiego w Orzeszu***

Inwestor:

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

Opracował:

.....

mgr inż. Jarosław Łukasiński

- Luty 2017 -

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 Tabela normowych parametrów geotechnicznych
- Załącznik nr 4 Objasnienie symboli i znaków użytych na przekrojach

1. Wstęp i informacje ogólne

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

Wykonawca:	BIO – GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 53G, 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 posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).

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

Do opracowania niniejszej dokumentacji wykorzystano:

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

2. Lokalizacja terenu badań

Administracyjnie teren badań należy do powiatu mikołowskiego będącego częścią województwa śląskiego.

Lokalizację szczegółową wykonanych badań przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (załączniki 1).

3. Zakres wykonanych prac

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

Otwory wykonano wiertnicą mechaniczną WSG-160, 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).

W otworach przeprowadzono obserwację nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wód gruntowych. Po przeprowadzeniu badań terenowych otwory zasypano urobkiem własnym z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw. Wykonane wiercenia badawcze i sposób likwidacji otworów nie wpłynął 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

Konstrukcję istniejącej ulicy stanowi cienka warstwa asfaltu na podbudowie z kruszywa. W rejonie otworu 1 pod konstrukcją jezdni zalega warstwa nasypu niekontrolowanego (zbudowanego z gliny, ziemi, gruzu) o miąższości 0,75 m. Podłoże rodzime budują grunty pochodzenia lodowcowego – piaski drobne.

Utwory czwartorzędowe do głębokości rozpoznania nie zostały przewiercone.

5. Warunki wodne

Wierceniami wykonanymi w lutym 2017 roku stwierdzono, że w podłożu do głębokości rozpoznania brak jest zwierciadła wód gruntowych.

6. Warunki geotechniczne

Podział gruntów podłoża naturalnego na odpowiednie warstwy geotechniczne dokonano na podstawie wierceń badawczych, prac laboratoryjnych, stosując normy **PN-81/B03020** oraz **PN-86-B-02480**. Grupy nośności podłoża wyznaczono zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (GDDKiA).

W dokumentowanym terenie wydzielono II grupy genetycznych utworów:

- grupę I – obejmująca grunty antropogeniczne;
- grupę II – do której zaliczono grunty pochodzenia lodowcowego.

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

Warstwa Ia:

Obejmuje konstrukcję istniejącej ulicy, którą stanowi warstwa asfaltu o grubości około 4-5 cm, na podbudowie z kruszywa o grubości od 20 do 21 cm.

Warstwa Ib:

Obejmuje nasypy niekontrolowane o charakterze spoistym, zbudowane z gruzu, gliny oraz domieszki ziemi. Zaliczono je do gruntów bardzo wysadzinowych, grupa nośności podłoża G4.

Warstwa II:

Obejmuje rodzime grunty piaszczyste – piaski drobne. Grunty są wilgotne, w stanie średnio zagęszczonym, o przyjętym ogólnie stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$. Zaliczono je do gruntów niewysadzinowych, grupa nośności podłoża G1.

Parametry geotechniczne gruntu określono metodą „B” biorąc jako cechę wiodącą stopień plastyczności w przypadku gruntów spoistych, oraz stopień zagęszczenia dla gruntów niespoistych.

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

7. Podsumowanie

1. W wyniku przeprowadzonych prac badawczych dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb projektowanej inwestycji, w lutym 2017 r., w miejscach wskazanych przez Projektanta odwiercono 2 otwory badawcze. Szczegółowe wykształcenie litologiczne badanego terenu przedstawiono na kartach otworów badawczych (załącznik nr 2).
2. Konstrukcję istniejącej ulicy stanowi warstwa asfaltu o grubości około 4-5 cm, na podbudowie z kruszywa o grubości od 20 do 21 cm. W rejonie otworu O1, pod konstrukcją jezdni nawiercono nasyp niekontrolowany o miąższości 0,75 m, który zaklasyfikowano do grupy nośności podłoża G4. Podłoże rodzime stanowią piaski drobne, które zaliczono do grupy nośności podłoża G1 (grunty niewysadzinowe). Warunki wodne przyjęto jako dobre dla potrzeb realizacji inwestycji.
3. Podczas obliczeń projektowych należy uwzględnić przestrzenny układ gruntów przedstawiony na kartach otworów badawczych (załącznik nr 2) oraz parametry geotechniczne poszczególnych warstw (załącznik nr 3).
4. Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Projektanta, planowana inwestycja zalicza się do I kategorii geotechnicznej obiektu. Warunki gruntowo-wodne można przyjąć jako proste.
5. Ostateczna decyzja co do oceny warunków gruntowo-wodnych jak i ustalenia kategorii geotechnicznej obiektu należy zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego do Projektanta-Konstruktora.
6. Zgodnie z Katalogiem Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – roboty ziemne będą prowadzone w gruntach o kategorii urabialności II (warstwa geotechniczna Ib i II) i III (warstwa geotechniczna Ia).
7. Normowa głębokość przemarzania gruntów dla tego rejonu wynosi 1,0 m p.p.t.

8. Spis literatury i materiałów archiwalnych

1. Mapa Geologiczna Polski - skala 1: 50 000
2. E. Stupnicka „Geologia regionalna Polski”
3. A. Wieczysty „Hydrogeologia inżynierska”
4. Z. Pazdro „Hydrogeologia ogólna”
5. Z. Wiłun „Zarys geotechniki”
6. 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);
7. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
8. Katalog Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, 1997.
9. 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

MAPA ZASADNICZA
Skala 1 : 1000

MAPA NIE MOŻE SŁUŻYĆ
DO CELÓW PROJEKTOWYCH

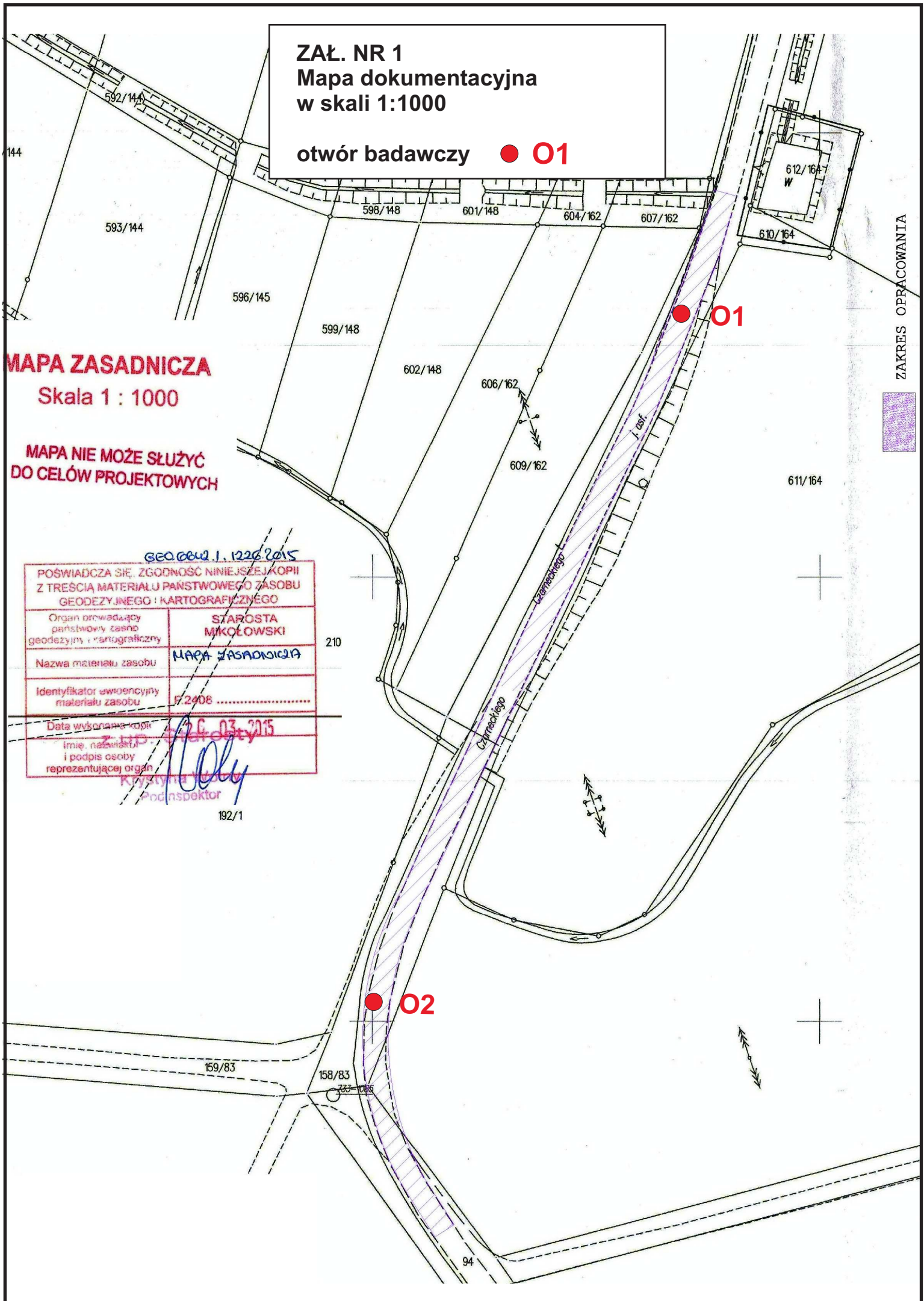
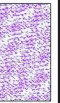
GEOD. I. 1226/2015

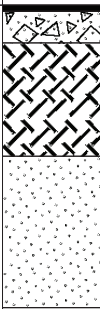
POŚWIADCZA SIĘ, ZGODNOŚĆ NINIEJSZEJ KOPII Z TREŚCIĄ MATERIAŁU PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA MIKOŁÓWSKI
Nazwa materiału zasobu	MAPA ZASADNICZA
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	172406
Data wydania kopii	12.03.2015
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	<i>Krzysztof...</i>

Krzysztof...
Podinspektor

192/1

ZAKRES OPRACOWANIA



BIO-GEO			KARTA OTWORU BADAWCZEGO				Zał.Nr: 2				
ul. Łączna 53G, 44-200 Rybnik			Profil numer O1				Wiertnica: WSG-160				
Rejon: ul. Czarnieckiego Miejscowość: Orzesze Powiat: mikołowski Województwo: śląskie			Obiekt: remont ulicy Inwestor: Miasto Orzesze Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. M.Małecki			System wiercenia: mechaniczno-obrotowy					
						Rzędna:					
						Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2017-02			
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Grupa nośności podłoża	Wilgotność	Stan gruntu
1	[m.p.p.t]		[m]		[m]						
		Nasypany Nasyp	1.0		0.04	Nawierzchnia asfaltowa	-	Ia			
						0.25	Podbudowa z kruszywa łamanego nasyp niekontrolowany (głina, ziemia, gruz)	nN	Ib	G4	
		Czwartorzęd Czwartorzęd	2.0		1.00	piasek drobny brązowy	Pd	II	G1	w	szg
						2.00					

BIO-GEO			KARTA OTWORU BADAWCZEGO				Zał.Nr: 2				
ul. Łączna 53G, 44-200 Rybnik			Profil numer O2				Wiertnica: WSG-160				
Rejon: ul. Czarnieckiego Miejscowość: Orzesze Powiat: mikołowski Województwo: śląskie			Obiekt: remont ulicy Inwestor: Miasto Orzesze Wiercenie: BIO-GEO Nadzór geologiczny: mgr inż. M.Małecki			System wiercenia: mechaniczno-obrotowy					
						Rzędna:					
						Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2017-02			
Wiercenie	Głębokość zwięciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Grupa nośności podłoża	Wilgotność	Stan gruntu
1	2		[m]	[m]	[m]		8	9	10	11	12

Załącznik nr 3

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	$\rho [tm^{-3}]$	$C_u [kPa]$	$\Phi_v [^\circ]$	$E_o [MPa]$	$E [MPa]$	$M_o [MPa]$	$M [MPa]$		
Ia	–	Konstrukcja jezdni – nawierzchnia asfaltowa oraz podbudowa z kruszywa											
Ib	nN	Nasyp niekontrolowany (glina, gruz, ziemia)											
II	Pd	–	0,50*	16	1,75	–	30,5	46	58	62	77	–	$x(n)$
					0,9		0,9						$\gamma_{(m)}$
					1,57		27,5						$x(r)$

I	Grunty antropogeniczne
II	Plejstocen – utwory lodowcowe

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	głina piaszczysta	drobno-
G	głina	ziarniste
Gπ	głina pylasta	spoiste
Gpz	głina piaszczysta zwięzła	
Gz	głina zwięzła	
Gπz	głina pylasta zwięzła	
Ip	ił piaszczysty	
I	ił	
Iπ	ił 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 udarową lekką

OZNACZENIE STANU GRUNTU

○	półtwardy	●●●	luźny
●	twardoplastyczny	●	średniozagęszczony
●	plastyczny	●●●	zagęszczony
●	miękkoplastyczny		
●	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