

Nazwa inwestycji:

Remont ul. Barcelońskiej w Głoskowie

Nr tomu:

I

Faza:

KONCEPCJA

Branża:

OPRACOWANIE WIELOBRANŻOWE

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV, XXVI

Temat:

OPIS TECHNICZNY

Inwestor:



Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Biuro projektowe:



Vivalo sp. z o.o.
ul. J. P. Woronicza 78/13
02-640 Warszawa
www.vivalo.pl
biuro@vivalo.pl

Jednostka ewidencyjna:	Nr obrębu:	Nr działki:
141804_5	0010	127/23, 127/6, 127/7, 394

Stanowisko:	Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Drogi	mgr inż. Rafał Jakubicki	MAZ/0038/POOD/13	
Współpraca	Drogi	mgr inż. Adrian Chojnowski	----	
Współpraca	Drogi	inż. Tomasz Czmur	----	

Data:	Warszawa, 03.2015	Nr projektu:	2016_02_01
Nr archiwalny:	K/2016/02/01/1	Numer egz.	

Spis treści

I.	Kopia uprawnień projektanta.....	4
II.	Cześć opisowa.....	6
1	Cześć ogólna	6
1.1	Nazwa obiektu budowlanego.....	6
1.2	Nazwa inwestora	6
1.3	Nazwa jednostki projektowej.....	6
1.4	Formalna podstawa opracowania	6
1.5	Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania	6
2	Przedmiot, cel i zakres opracowania	7
2.1	Przedmiot opracowania	7
2.2	Zakres inwestycji	7
2.3	Cel opracowania	7
2.4	Etapowanie budowy.....	7
3	Lokalizacja inwestycji, stan formalno – prawny terenu.	7
4	Stan istniejący.....	8
4.1	Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego	8
4.2	Infrastruktura techniczna	9
4.3	Warunki gruntowo-wodne	9
4.4	Rozbiórki.....	9
5	Projektowany układ drogowy.....	10
5.1	Parametry techniczne.....	10
5.2	Rozwiązanie sytuacyjne.....	10
5.3	Profil podłużny.....	10
5.4	Przekrój normalny	10
5.5	Konstrukcja nawierzchni.....	11

5.5.1	Konstrukcja K1 (Wariant I) – nawierzchnia jezdni	11
5.5.2	Konstrukcja K1.1 (Wariant I) – nawierzchnia jezdni	11
5.5.3	Konstrukcja K4 (Wariant II) – nawierzchnia jezdni	12
5.5.4	Konstrukcja K4.1 (Wariant II) – nawierzchnia jezdni	12
5.5.5	Konstrukcja K2 (Wariant 1) – nawierzchnia jezdni ul. Korczunkowej	12
5.5.6	Konstrukcja K2.1 (Wariant 2) – nawierzchnia jezdni ul. Korczunkowej	12
5.5.7	Konstrukcja zjazdów K3	12
5.5.8	Konstrukcja poboczy.....	12
5.6	Odwodnienie	13
5.7	Organizacja ruchu	13
5.8	Uzbrojenie terenu	13
6	Opis technologii budowy	13
III.	Opinia geotechniczna	14
IV.	Cześć graficzna.....	17

I. KOPIA UPRAWNIENIĘ PROJEKTANTA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/48/13/D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Rafał Mikołaj Jakubicki
magister inżynier
ur. dnia 6 listopada 1983 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0038 /POOD/13
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

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

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Rafał Mikołaj Jakubicki
ul. Mandarynki 4 m. 30
02-796 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest remont ul. Barcelońskiej w Głoskowie.

1.2 NAZWA INWESTORA

Inwestorem jest Gmina Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno.

1.3 NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ

Projekt został wykonany przez firmę Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, przy ul. J.P Woronicza 78 lok. 13.

1.4 FORMALNA PODSTAWA OPRACOWANIA

Formalna podstawą opracowania jest Umowa nr IT.2.2016 z dnia 10.02.2016 r zawarta pomiędzy Gminą Piaseczno, ul. Kościuszki 5, a firmą Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. J.P Woronicza 78/13.

1.5 PODSTAWY TECHNICZNE ORAZ MATERIAŁY DO PROJEKTOWANIA

Podstawę prawną opracowania stanowią w szczególności:

- Umowa z Zamawiającym;
- Uzgodnienia z Zamawiającym;
- Aktualne numeryczne mapy zasadnicze w skali 1:500 z PODGIK w Piasecznie;
- Uzupełniające pomiary geodezyjne;
- Normy i wytyczne branżowe;
- Badania geotechniczne dla projektowanego odcinka;
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych;
- Inwentaryzacja własna odcinka drogi.

Projektowana droga będzie spełniała warunki Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz inne, obowiązujące w tym zakresie normatywy.

2 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej w stadium koncepcji dla zadania pn. „Remont ul. Barcelońskiej w Głuskowie”.

2.2 ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji obejmuje:

- Roboty rozbiórkowe istniejącej nawierzchni;
- Przebudowę nawierzchni ul. Barcelońskiej wraz ze zjazdami indywidualnymi;
- Regulację urządzeń infrastruktury technicznej;
- Aktualizację organizacji ruchu.

2.3 CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do zgłoszenia robót budowlanych, które stanowi podstawę do rozpoczęcia wykonania prac. Celem projektu jest określenie sposobu i zakresu wykonania przebudowy konstrukcji nawierzchni z ustaleniem technologii oraz określeniem ilości robót do wykonania.

Jednocześnie niniejsza dokumentacja wraz z przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót (SST) będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia postępowania w celu wyłonienia wykonawcy robót.

2.4 ETAPOWANIE BUDOWY

Przedmiotowa inwestycja w zakresie układu drogowego zostanie wykonana w całości i nie przewiduje się etapowania robót w rozumieniu funkcjonalności obiektu. Etapowanie robót może jedynie wystąpić w rozumieniu postępu prac budowlanych.

3 LOKALIZACJA INWESTYCJI, STAN FORMALNO – PRAWNY TERENU.

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiecie piaseczyńskim, w miejscowości Głusków. Teren objęty opracowaniem obejmuje pas drogowy ul. Barcelońskiej. Działki przeznaczone pod lokalizację inwestycji nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają innej ochronie.

4 STAN ISTNIEJĄCY

4.1 ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO

Planowana inwestycja obejmuje:

- Ul. Barcelońską na odcinku od ul. Korczunkowej do końca ulicy (projektowany plac do zawracania).

Ulica Barcelońska ma charakter drogi dojazdowej, umożliwiającej dojazd mieszkańców do zlokalizowanych przy niej zabudowań mieszkalnych.

Droga jest ogólnie dostępna, charakteryzuje się niedużym natężeniem ruchu. Na opracowywanym odcinku odbywa się ruch kołowy z jednoczesnym ruchem pieszych.

Istniejąca ulica posiada przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy o nawierzchni tłuczniowej oraz nieuporządkowanym przebiegu.

Charakter ulic przedstawiony został na poniższych zdjęciach.



FOT. 1 UL. BARCELOŃSKA



FOT. 2 UL. BARCELOŃSKA



FOT. 3 UL. BARCELOŃSKA



FOT. 4 UL. BARCELOŃSKA

Ulica posiada uszkodzoną nawierzchnię, z tłucznia kamiennego o zmiennej grubości warstw. Szerokość drogi w stanie istniejącym wynosi ok. 3,50 - 4,50 m.

Na długości odcinka nie jest prowadzona komunikacja zbiorowa, nie ma zatok autobusowych, a także elementów uspokojenia ruchu. Odwodnienie drogi gminnej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych po terenie.

Na całej długości projektowanego odcinka wymagane jest zapewnienie nowej geometrii i konstrukcji drogi. Proponowane rozwiązania kolidują z istniejącą kanalizacją sanitarną i wodociągową (wymagana regulacja wysokościowa studzienek).

4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Na w/w odcinku drogi zlokalizowana jest następująca sieć uzbrojenia terenu:

- energetyczna NN;
- wodociągowa;
- kanalizacja sanitarna;
- gazowa.

4.3 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji określono na podstawie badań podłoża gruntowego oraz opinii geotechnicznej wykonanej w lutym 2016 r. Szczegółowe parametry warstw geotechnicznych zostały przedstawione w załączonej opinii geotechnicznej (Część III. Opinia geotechniczna).

4.4 ROZBIÓRKI

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się rozbiórkę następujących obiektów budowlanych:

- Nawierzchnia tłuczniowa istniejącej jezdni.

5 PROJEKTOWANY UKŁAD DROGOWY

5.1 PARAMETRY TECHNICZNE

Ulica Barcelońska przewidziana jest jako droga gmina klasy D o następujących parametrach:

Przyjęte parametry techniczne drogi:

- kategoria drogi – gminna;
- klasa techniczna – D;
- prędkość projektowa - 30 km/h;
- droga jednojezdniowa, o ruchu dwukierunkowym;
- szerokość jezdni: 4,50 m;
- pochylenie poprzeczne dwustronne – 2,00 %;
- nawierzchnia z kostki betonowej (wariant I) lub betonu asfaltowego (wariant II);
- zjazdy o nawierzchni z mieszanki niezwiązanej.

5.2 ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Przebieg i zakres projektowanej inwestycji został przedstawiony w planie sytuacyjnym w skali 1:500, rysunki nr 2016_02_01-K-D-S-001-01.

Początek opracowania: km 0+000.00 skrzyżowanie z ul. Korczunkową, koniec opracowania: km 0+306.78 (plac manewrowy).

Trasa drogi gminnej dostosowana została do istniejącego pasa drogowego. Zaprojektowana została na całej długości w odcinkach prostych, pomiędzy które zostały wpisane łuki poziome o $R=200$ i $R=300$ m.

Na odcinku objętym opracowaniem projektowane są następujące skrzyżowania z drogami publicznymi:

- ul. Korczunkowa;
- ul. Czubatki.

5.3 PROFIL PODŁUŻNY

Rozwiązania wysokościowe projektowanej ulicy dostosowano do rzędnych istniejących nawierzchni i zjazdów z uwzględnieniem projektowanej grubości warstw (zgodnie z opisem warstw w pkt.5.5).

Ukształtowanie profilu podłużnego drogi zostało przedstawione na rys. 2016_02_01-K-D-N-001-01.

5.4 PRZEKRÓJ NORMALNY

Projektowany przekrój normalny drogi oraz projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni po remoncie przedstawiono i opisano w części rysunkowej rys. nr. 2016_02_01-K-D-PN-001-01 oraz 2016_02_01-K-D-PN-002-01.

Parametry przekroju normalnego ul. Barcelońskiej:

- przekrój jezdni o spadku poprzecznym dwustronnym – 2,00 %;
- szerokość jezdni – 4,50 m (jednopasowa, dwukierunkowa);
- pobocza – 0,75 m;
- zjazdy indywidualne.

5.5 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcje nawierzchni zostały zaprojektowane na podstawie „ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz aktualna wiedza techniczna.

Założenia projektowe:

- Konstrukcja nawierzchni KR1;
- Podłoże pod konstrukcje nawierzchni doprowadzone do grupy nośności G1;
- Głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020 wynosi $h_z = 1.0$ m.

5.5.1 KONSTRUKCJA K1 (WARIANT I) – NAWIERZCHNIA JEZDNI

Konstrukcja K1 zaprojektowana została na odcinkach od km 0+005,00 do km 0+154,50 oraz od km 0+164,50 do km 0+292,50.

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm;
- Podsypka cem.-kruszywowa 1:4 gr. 3 cm;
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm gr. 20 cm;
- Mieszanka związana cementem MZC C1,5/2 gr. 15cm;
- Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o $CBR > 20\%$ gr. 22 cm;
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 $E_2 > 80$ Mpa, $I_s > 0,97$.

5.5.2 KONSTRUKCJA K1.1 (WARIANT I) – NAWIERZCHNIA JEZDNI

Konstrukcja K1.1 zaprojektowana została na odcinkach od km 0+154,50 do km 0+164,50 oraz od km 0+292,50 do końca opracowania.

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm;
- Podsypka cem.-kruszywowa 1:4 gr. 3 cm;
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm gr. 20 cm;
- Mieszanka związana cementem MZC C1,2/2 gr. 15cm;
- Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o $CBR > 20\%$ gr. 22 cm;
- Geowłóknina Drefon S-200 lub równoważna o gramaturze 200g/m²;
- Warstwa z piasku średnioziarnistego doprowadzona do grupy nośności G1 $E_2 > 80$ Mpa, $I_s > 0,97$ gr. 100cm;
- Geowłóknina Drefon S-200 lub równoważna o gramaturze 200g/m².

5.5.3 KONSTRUKCJA K4 (WARIANT II) – NAWIERZCHNIA JEZDNI

Konstrukcja K4 zaprojektowana została na odcinkach od km 0+005,00 do km 0+154,50 oraz od km 0+164,50 do km 0+292,50.

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 5cm;
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm gr. 20 cm;
- Mieszanka związana cementem MZC C1,2/2 gr. 15cm;
- Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR>20% gr. 22 cm;
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 E2>80Mpa, Is>0,97.

5.5.4 KONSTRUKCJA K4.1 (WARIANT II) – NAWIERZCHNIA JEZDNI

Konstrukcja K4.1 zaprojektowana została na odcinkach od km 0+154,50 do km 0+164,50 oraz od km 0+292,50 do końca opracowania.

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 5cm;
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm gr. 20 cm;
- Mieszanka związana cementem MZC C1,2/2 gr. 15cm;
- Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR>20% gr. 22 cm;
- Geowłóknina Drefon S-200 lub równoważna o gramaturze 200g/m²;
- Warstwa z piasku średnioziarnistego doprowadzona do grupy nośności G1 E2>80Mpa, Is>0,97 gr. 100cm;
- Geowłóknina Drefon S-200 lub równoważna o gramaturze 200g/m².

5.5.5 KONSTRUKCJA K2 (WARIANT 1) – NAWIERZCHNIA JEZDNI UL. KORCZUNKOWEJ

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm;
- Podsypka cem.-kruszywowa 1:4 gr. 5 cm;
- Istniejąca podbudowa z kruszywa łamanego do uzupełnienia, profilacji i zagęszczenia gr. min. 15 cm.

5.5.6 KONSTRUKCJA K2.1 (WARIANT 2) – NAWIERZCHNIA JEZDNI UL. KORCZUNKOWEJ

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 5cm;
- Istniejąca podbudowa z kruszywa łamanego do uzupełnienia, profilacji i zagęszczenia gr. min. 15 cm.

5.5.7 KONSTRUKCJA ZJAZDÓW K3

- Warstwa jezdna z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm gr. 20 cm;
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 E2>80MPa, Is>0,97.

5.5.8 KONSTRUKCJA POBOCZY

- Warstwa jezdna z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm gr. 15 cm.

Nawierzchnię jezdni w wariantcie I (z kostki betonowej) ograniczono krawężnikami betonowymi typu ulicznego 15x30x100 cm ułożonymi 1 cm poniżej jezdni, na ławie betonowej z oporem (beton C12/15).

5.6 ODWODNIENIE

Woda z powierzchni projektowanego układu drogowego będzie odprowadzana jak dotychczas grawitacyjnie, poprzez odpowiednio ukształtowane, normatywne pochylenia podłużne i poprzeczne jezdni do drenów zlokalizowanych równolegle do obu krawędzi jezdni.

Zaprojektowano drenaż francuski o wymiarach 40x80 cm i średnicy rury drenarskiej 12,5 cm, wyłożony geowłókniną i wypełniony materiałem przepuszczalnym służącym do podłużnego lub poprzecznego odprowadzenia wody.

W najniższych punktach niwelety drogi tj. na odcinku od km 0+154,50 do km 0+164,50 oraz od km 292,50 do km 306+78 (plac manewrowy na końcu ulicy) zaprojektowano lokalną wymianę gruntu na specjalnie dobraną przepuszczalną konstrukcję nawierzchni. Zaprojektowana została warstwa o gr. 100 cm z piasku średnioziarnisty w osłonie z geowłókniny, umożliwiającą odprowadzenie napływającej wody z drenaży. Szczegóły konstrukcji K1.1 i K4.1 zostały opisane w pkt. 5.5.2 i 5.5.4 oraz przedstawione w części graficznej.

5.7 ORGANIZACJA RUCHU

Ulica będzie przystosowana do wspólnego ruchu pieszych, rowerzystów i pojazdów samochodowych.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

5.8 UZBROJENIE TERENU

Projektowane rozwiązania kolidują z istniejącym uzbrojeniem terenu. W ramach prac remontowych należy wykonać regulację pionową urządzeń infrastruktury znajdujących się w jezdni.

6 OPIS TECHNOLOGII BUDOWY

Szczegółowy zakres robót do wykonania przy budowie nawierzchni drogi oraz odwodnienia oraz ich ilości przedstawiono w przedmiarze robót wraz z odniesieniem do szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

III. OPINIA GEOTECHNICZNA

Opinia Geotechniczna
Remont nawierzchni, ul. Barcelońska, Głogów



I. OPINIA GEOTECHNICZNA

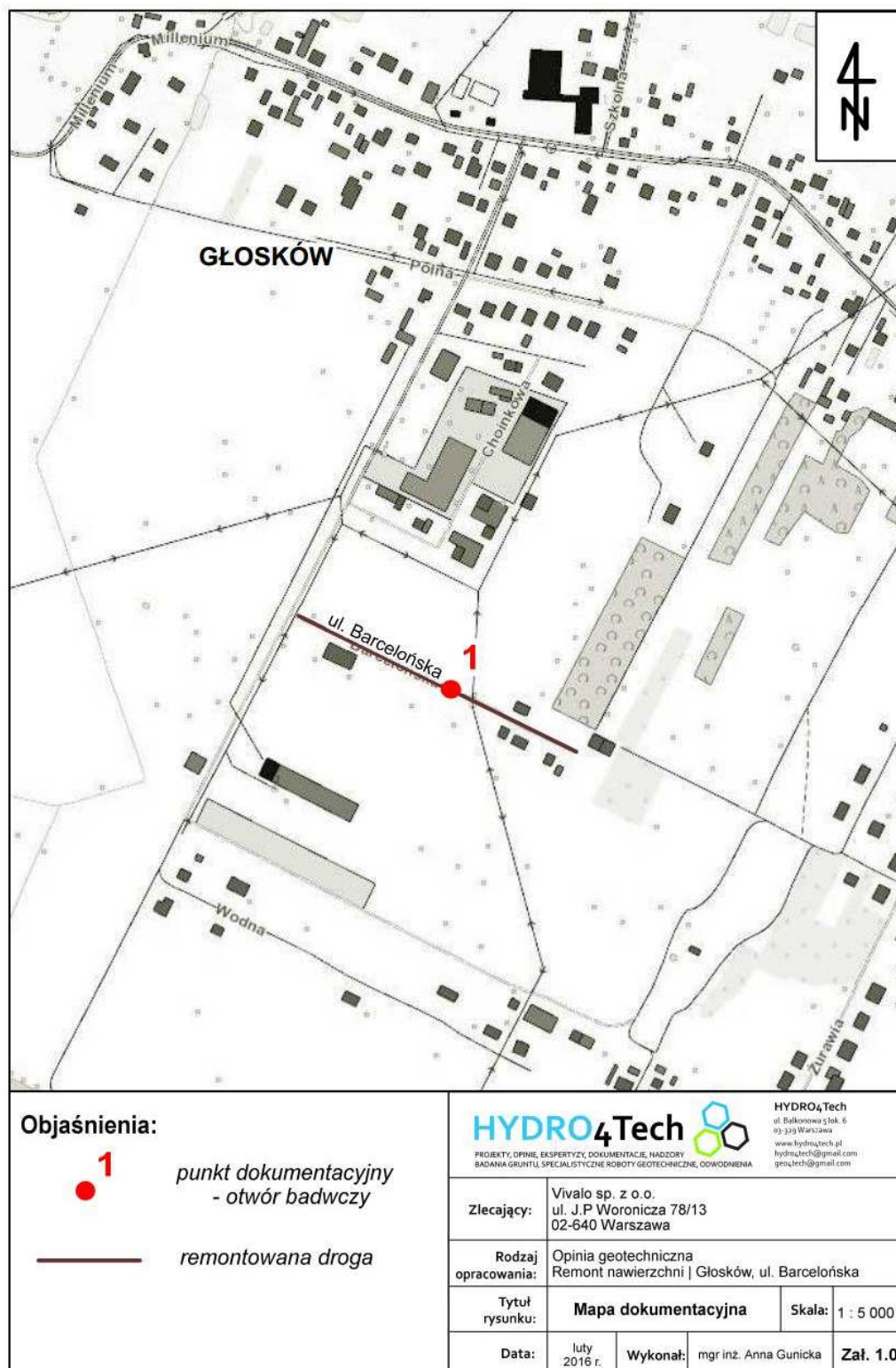
1. Planuje się remont nawierzchni ul. Barcelońskiej w Głogowie. Lokalizację wykonanego otworu badawczego przedstawiono na Zał. 1.0.
2. Pod warstwą kruszywa łamanego nawiercono piaski humusowe zaglinione z domieszką piasków drobnych zaglinionych w stanie średniozagęszczonym, o parametrze wodącym - stopniu zagęszczenia - $I_p=0,40$. Piaski humusowe ułożone są na piaskach gliniastych, w stanie plastycznym, o parametrze wodącym - stopniu plastyczności $I_L=0,30$. Przewidywany schemat budowy geologicznej przedstawiono na profilu geotechnicznym na Zał. 2.0.
3. W trakcie wykonywania badań do głębokości rozpoznania nie nawiercono zwierciadła wód podziemnych. Zaobserwowano jedynie sączenia z przewarstwień piaszczystych w obrębie piasków gliniastych.
4. W podłożu występują proste warunki gruntowe. Planowaną inwestycję należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.
5. Warunki wodne dla nasypów oraz wykopów do 1,0 m przy utwardzonym i szczelnym poboczu oraz dobrym odprowadzeniu wód deszczowych ustala się jako przeciętne.
6. Podłoże gruntowe proponuje zakwalifikować do grupy nośności G3. Założono, że pobocza ulicy będą utwardzone, o dobrym odprowadzeniu wód powierzchniowych.
7. Strefa przemarzania dla rejonu badań wynosi 1,0 m ppt.
8. Planowana inwestycja powinna być zrealizowana i eksploatowana w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi.
9. Piaski gliniaste są gruntami wrażliwymi na zmiany wilgotności, grunt w dnie wykopów należy chronić przed wpływem długotrwałych, niekorzystnych warunków atmosferycznych (intensywne opady, roztopy) oraz przed przemarzaniem, aby nie pogorszyć parametrów wytrzymałościowych (uplastycznienie lub skurcz).
10. Wszystkie roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym.

mgr Łukasz Chareziuk
geolog geotechnik
upr. geologiczne XI-054, XII-187

mgr inż. Wojciech Rogowski
uprawnienia geologiczne
DZ.U. Nr 30 poz. 23481 ust. 1 pkt 1c
MOŚZ.Nil. Nr 011077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy i robót UAN-33/83
projektanta I. om. 40/89
PDL/BO/2113/02

HYDRO₄Tech

Warszawa, luty 2016 r.



HYDRO4TECH			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1					Zał.Nr: 2.0				
Rejon: ul.Barcelońska Miejscowość: Głusków Powiat: piaseczyński Województwo: mazowieckie			Obiekt: droga Inwestor: VIVALO sp.z o.o. Wiercenie: HYDRO4Tech Dozór geologiczny: mgr Łukasz Charczuk					System wiercenia: obrotowy				
								Rzędna:				
								Skala 1 : 20		Data wiercenia: 2016-02-05		
Wiercenie	Głębokość z wierziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Warstwa gedechniczna	Stan gruntu	ID	IL
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
▼ 1.40 ▼ 1.60					0.25 1.00 2.00	kruszywo łamane, szara						
						piasek humusowy zagliniony z domieszką piasku drobnego zaglinionego, szary	Ph zagl.+Pd zagl.		I	szg	0.4	
						piasek gliniasty, brązowy	Pg	w	II	pl		0.3

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

IV. CZEŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Branża:	Nr rysunku	Nazwa
1	Drogi	2016_02_01-K-D-O-001-01	Plan orientacyjny
2		2016_02_01-K-D-S-001-01	Plan sytuacyjny
3		2016_02_01-K-D-N-001-01	Profil podłużny
4		2016_02_01-K-D-PN-001-01	Przekroje normalne
5		2016_02_01-K-D-PN-002-01	Przekroje normalne