

Nazwa inwestycji:

## Remont chodnika przy ul. Markowskiego w Piasecznie

Nr tomu:

I

Faza:

KONCEPCJA

Branża:

DROGI

Kod CPV: **71.32.20.00**

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

Nr działek:

1, 47, 48/2, 106/2, 110, 324

Stanowisko:	Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Drogi	mgr inż. Rafał Jakubicki	MAZ/0038/POOD/13	
Opracował	Drogi	inż. Tomasz Czumut	----	

Data:

Warszawa, 06.2015

Nr projektu:

2015\_09\_05b

Nr archiwalny:

K/2015/09/1

Numer egz.

## Spis treści

I.	Kopia uprawnień oraz zaświadczenia o przynależności projektanta do izby inżynierów budownictwa .....	4
II.	Cześć opisowa.....	7
1.1	Nazwa obiektu budowlanego .....	7
1.2	Nazwa inwestora .....	7
1.3	Nazwa jednostki projektowej.....	7
1.4	Formalna podstawa opracowania .....	7
1.5	Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania .....	7
2	Przedmiot, cel i zakres opracowania .....	8
2.1	Przedmiot opracowania .....	8
2.2	Zakres inwestycji .....	8
2.3	Cel opracowania .....	8
2.4	Etapowanie budowy .....	8
3	Lokalizacja inwestycji, stan formalno – prawny terenu. ....	9
4	Stan istniejący.....	9
4.1	Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego .....	9
4.2	Infrastruktura techniczna .....	10
4.3	Warunki gruntowo-wodne .....	10
4.4	Rozbiórki.....	10
5	Projektowany układ drogowy.....	11
5.1	Parametry techniczne.....	11
5.2	Rozwiązanie sytuacyjne.....	11
5.3	Profil podłużny.....	11
5.4	Przekrój normalny .....	11
5.5	Konstrukcja nawierzchni.....	12

5.5.1	Konstrukcja projektowanych nawierzchni .....	12
5.5.2	Masa zalewowa .....	12
5.6	Organizacja ruchu .....	13
5.7	Odwodnienie .....	13
5.8	Uzbrojenie terenu .....	13
6	Opis technologii budowy nawierzchni drogowych.....	13
III.	Opinia geotechniczna .....	14
IV.	Cześć graficzna.....	18

## I. KOPIA UPRAWNIENÍ ORAZ ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



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.

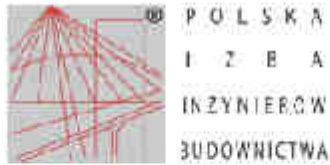
#### Skład Orzekający

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



#### Otrzymują:

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



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-8W8-XTC-USB \***

Pan **RAFAŁ MIKOŁAJ JAKUBICKI** o numerze ewidencyjnym **MAZ/8D/0557/13**

adres zamieszkania **ul. MANDARYNKI 4/30, 02-796 WARSZAWA**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2015-03-01** do **2015-08-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2015-03-03** roku przez:

**Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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. 1430) 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Proszę nie pisać!

## **II. CZEŚĆ OPISOWA**

### **1.1 NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

---

Przedmiotem inwestycji jest remont chodnika przy ul. Markowskiego w Piasecznie.

### **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 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;
- 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 chodnika przy ul. Markowskiego w Piasecznie”.

### **2.2 ZAKRES INWESTYCJI**

---

Zakres inwestycji obejmuje remont chodników znajdujących się po obu stronach ul. Markowskiego w Piasecznie.

Inwestycja przewiduje:

- Rozbiórkę istniejących chodników;
- Rozbiórkę istniejących krawężników oraz obrzeży betonowych;
- Wykonanie nowych krawężników oraz obrzeży betonowych;
- Wykonanie konstrukcji chodników z kostki brukowej betonowej;
- Wykonanie zjazdów do posesji z kostki brukowej betonowej.
- Wykonanie nowych krawężników dla wyspy dzielącej wraz z poszerzeniem istniejącej jezdni.

### **2.3 CEL OPRACOWANIA**

---

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do zgłoszenia robót budowlanych, które stanowi podstawę do rozpoczęcia prac. Celem projektu jest określenie sposobu i zakresu wykonania przebudowy konstrukcji chodnika 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 remontu chodników.

### **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 Piaseczno. Teren objęty opracowaniem obejmuje pas drogowy ul. Markowskiego.

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

Planowany remont chodników zlokalizowany będzie na całej długości ulicy Markowskiego, między ulicą Chyliczkowską i ulicą Przesmyckiego.

Ulica Markowskiego ma charakter drogi lokalnej, umożliwiającej dojazd mieszkańców do zlokalizowanych przy niej zabudowań mieszkalnych. Na całej długości ulicy występują obustronnie zjazdy publiczne na drogi wewnętrzne prowadzące do posesji.

Droga jest dostępna wyłącznie dla ruchu lokalnego i charakteryzuje się niskim natężeniem ruchu. Na opracowywanym odcinku ruch pieszy odbywa się istniejącymi chodnikami.

Istniejąca ulica posiada przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy o nawierzchni z betonu asfaltowego i ograniczona jest krawężnikami. Stan nawierzchni jezdni ocenia się jako średni.

Charakter ulicy przedstawiony został na poniższym zdjęciu.

ZDJĘCIE 1. UL. MARKOWSKIEGO



Odcinek objęty opracowaniem ma zmienną szerokość wynoszącą od 1,00 do 1,65 m. Nawierzchnia chodników wykonana jest z płyt betonowych o wymiarach 35x35cm oraz 50x50cm. Jest ona przewidziana do rozbiórki.

Na projektowanej ulicy nie jest prowadzona komunikacja zbiorowa oraz nie ma zatok autobusowych. Odwodnienie drogi wraz z chodnikiem odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych po terenie oraz do kanalizacji deszczowej.

Na całej długości projektowanego odcinka wymagany jest remont konstrukcji chodnika. Proponowane rozwiązania nie powodują kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Ulica Markowskiego krzyżuje się z następującymi ulicami:

- ul. Chyliczkowska;
- ul. Juliana Przybosa
- ul. Brzezińska
- ul. Przesmyckiego.

## 4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

---

Na w/w odcinku drogi zlokalizowana są następujące sieci uzbrojenia terenu:

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

## 4.3 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

---

Warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji określono na podstawie badań podłoża gruntowego oraz opinii geotechnicznej wykonanej w czerwcu 2015 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 istniejącej nawierzchni chodnika z płyt betonowych, jak również krawężników i obrzeży przylegających do chodnika. Projektuje się także rozbiórkę części nawierzchni przylegającej do wyspy dzielącej.

## 5 PROJEKTOWANY UKŁAD DROGOWY

### 5.1 PARAMETRY TECHNICZNE

---

#### Parametry techniczne chodnika:

- szerokość chodników – zmienna – 1,00 – 2,00 m;
- nawierzchnia chodnika – kostka brukowa betonowa koloru szarego;
- spadek poprzeczny 2% w kierunku krawędzi jezdni;
- spadek podłużny zgodny ze spadkiem podłużnym ulicy;
- zjazdy indywidualne o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego.

### 5.2 ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

---

Przebieg i zakres projektowanego remontu odcinka został przedstawiony w planie sytuacyjnym w skali 1:500, rysunek nr 2015\_09\_05b-K-D-S-001-01. Remontowany chodnik i wyspa dzieląca znajdują się w granicach istniejącego pasa drogowego.

### 5.3 PROFIL PODŁUŻNY

---

Rozwiązania wysokościowe projektowanego chodnika należy dostosować do istniejących rzędnych krawędzi jezdni. Spadek podłużny chodnika powinien być zgodny ze spadkiem podłużnym istniejącej jezdni.

### 5.4 PRZEKRÓJ NORMALNY

---

Projektowany przekrój normalny drogi oraz projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni po przebudowie przedstawiono i opisano w części rysunkowej rys. nr. 2015\_09\_05b-K-D-PN-001-01.

Zaprojektowano następujące parametry przekroju normalnego:

- szerokość chodnika – zmienna – 1,00 – 2,00 m;
- zjazdy indywidualne ograniczone opornikami drogowymi o wymiarach 12x25x100cm.

## 5.5 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

---

### 5.5.1 KONSTRUKCJA PROJEKTOWANYCH 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

#### **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.

#### **Konstrukcja nawierzchni projektowanego chodnika (K1):**

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej gr. 8cm;
- Podsypka cementowo - piaskowa gr. 3cm;
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej wg WT-4 o gr. 10 cm.
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1  $E_2 > 80 \text{ MPa}$ ,  $I_s > 0,97$ .

#### **Konstrukcja nawierzchni zjazdów (K2):**

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej czerwonej gr. 8cm;
- Podsypka cementowo - piaskowa gr. 3cm;
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej wg WT-4 o gr. 15 cm.
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1  $E_2 > 80 \text{ MPa}$ ,  $I_s > 0,97$ .

#### **Konstrukcja nawierzchni poszerzenia jezdni przy wyspie dzielącej (K3):**

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 4cm;
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej wg WT-4 o gr. 20 cm.
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1  $E_2 > 100 \text{ MPa}$ ,  $I_s > 1,00$ .

### 5.5.2 MASA ZALEWOWA

Krawędź nawierzchni przy ustawionym nowym krawężniku należy wypełnić masą bitumiczną zalewową uszczelniającą. Do masy zalewowej należy stosować asfalt drogowy rodzaju D100 wg PN-65/C-96170 lub mieszaninę asfaltów drogowych tak dobraną, aby penetracja jej określona wg PN-84/C-04134 wynosiła 90-120 w temperaturze 250 C.

Jako składniki mineralne masy zalewowej należy stosować wypełniacz wapienny oraz wętnę mineralną gatunku II. Wskazane jest stosowanie dodatków uszlachetniających właściwości asfaltu np. paki tłuszczowe, żywice syntetyczne itp.

## 5.6 ORGANIZACJA RUCHU

---

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

## 5.7 ODWODNIENIE

---

Woda z powierzchni projektowanego układu drogowego będzie odprowadzana jak dotychczas grawitacyjnie do istniejącego wpustu i po terenie.

## 5.8 UZBROJENIE TERENU

---

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

## 6 OPIS TECHNOLOGII BUDOWY NAWIERZCHNI DROGOWYCH

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

### III. OPINIA GEOTECHNICZNA

Opinia Geotechniczna  
Remont chodników ul. Żeglińskiego i ul. Markowskiego, Piaseczno



#### I. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Planuje się remont chodników przy ul. Żeglińskiego i ul. Markowskiego w Piasecznie. Lokalizację wykonanych otworów badawczych przedstawiono na Zał. 1.0.
2. Pod warstwą gleby nawiercono piaski drobne znajdujące się w stanie średniozagęszczonym o parametrze wiodącym - stopień zagęszczenia  $I_D=0,50$ . Schemat budowy geologicznej przedstawiono na profilach geotechnicznych na Zał. 2.0.
3. W trakcie wykonywania badań nie nawiercono zwierciadła wód podziemnych do głębokości rozpoznania tj. 1,0 m ppt.
4. W podłożu występują proste warunki gruntowe. Planowaną inwestycję należy zaliczyć się 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 G1. Założono że pobocza będą utwardzone i szczelne 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. Grunt w dnie wykopów należy chronić przed wpływem długotrwałych, niekorzystnych warunków atmosferycznych (intensywne opady, roztopy) oraz przed przemarzaniem, aby nie pogorszyć parametrów wytrzymałościowych.
10. Wszystkie roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym.

mgr Łukasz Czarczuk  
geolog, geotechnik  
upr. geologiczna nr 004, XII-187

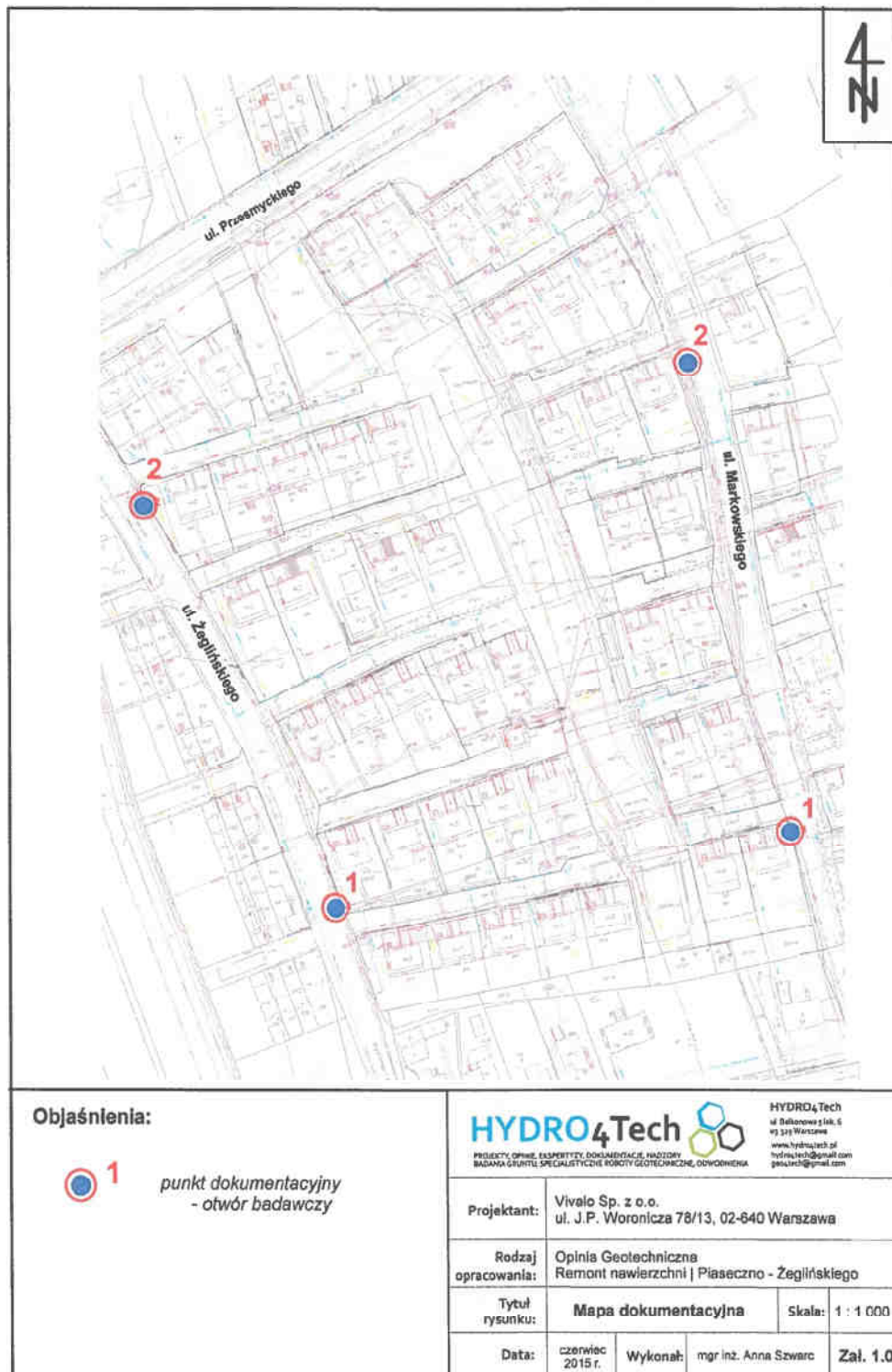
mgr inż. Wojciech Rogowski

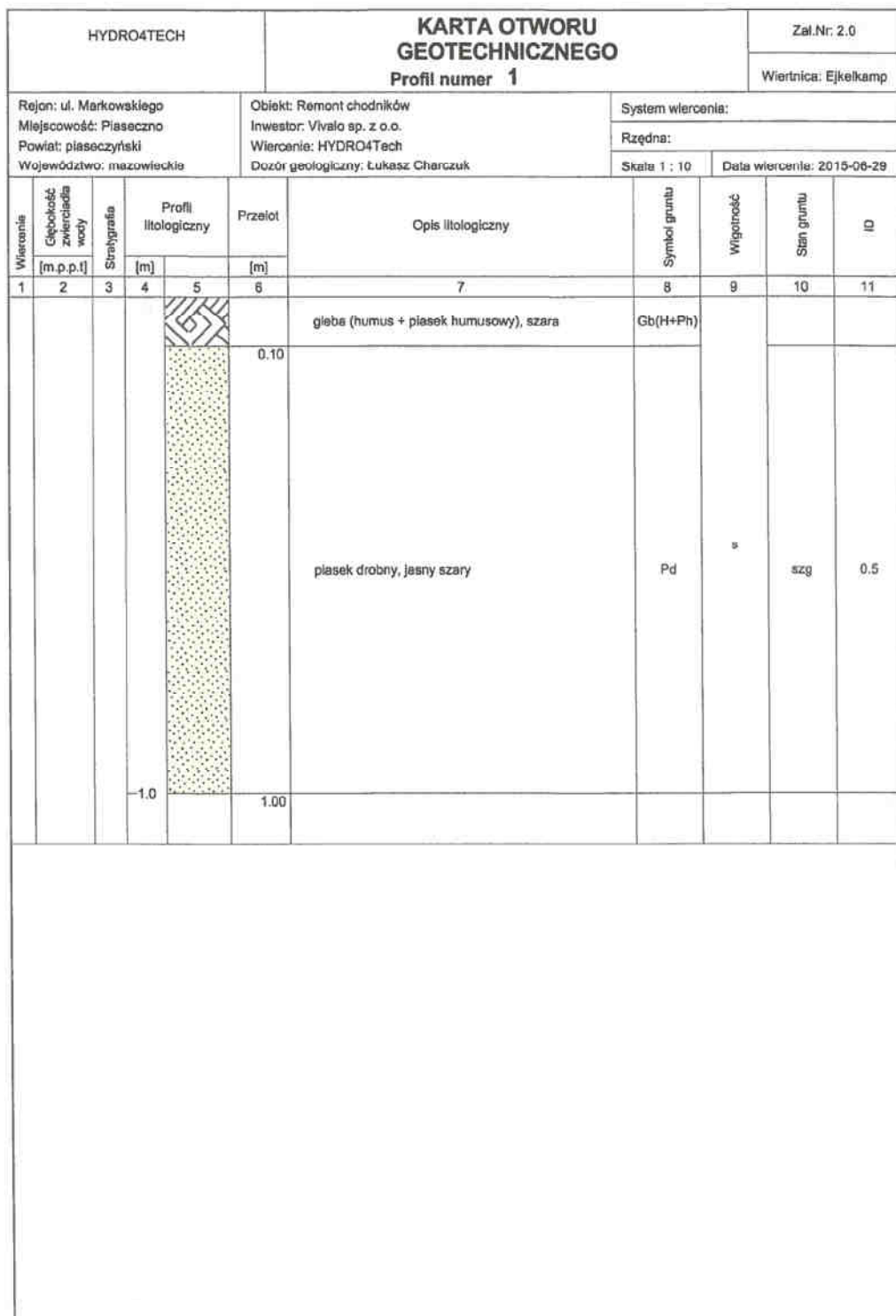
uprawnienia geotechniczne  
Dz. U. Nr 30 poz. 2341 z 1997 r. z późn. zmianami  
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane  
kierownika budowy i robót UAN-33/03  
projektanta L.m. 40/09  
PDL/003/2113/02

HYDRO4Tech

Warszawa, czerwiec 2015 r.

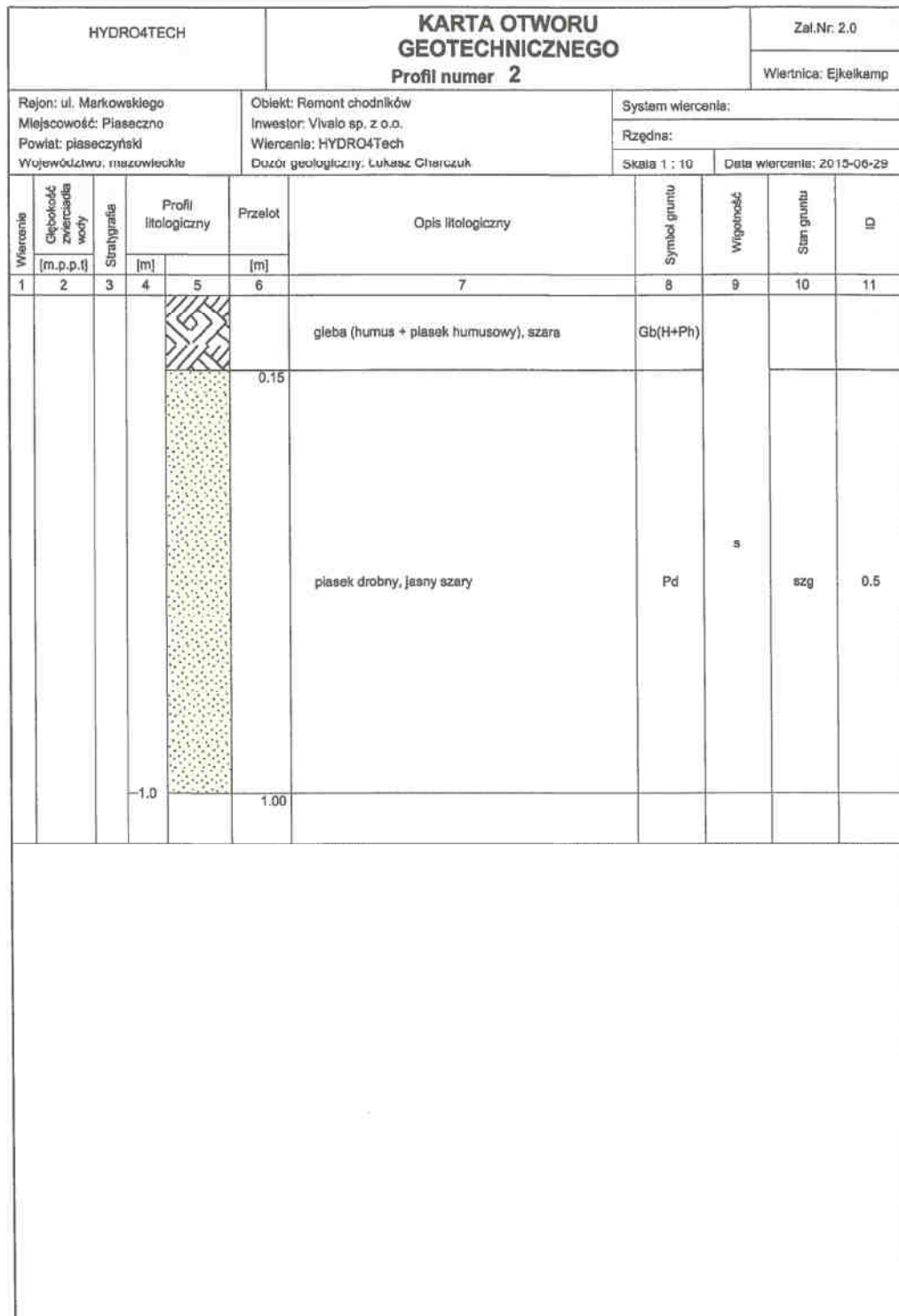






Rysunek wykonano programem "GeoStar"





Rysunek wykonano programem "GeoStar"

#### IV. CZEŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Branża:	Nr rysunku	Nazwa
1	Drogi	2015_09_05b-K-D-O-001-01	Plan orientacyjny
2		2015_09_05b-K-D-S-001-01	Plan sytuacyjny
3		2015_09_05b-K-D-PN-001-01	Przekroje normalne