

Nazwa inwestycji:

Remont nawierzchni ul. Rejtana 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:

29

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, 07.2015	Nr projektu:	2015_09_07
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

5.6	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 UPRAWNIEŃ 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.

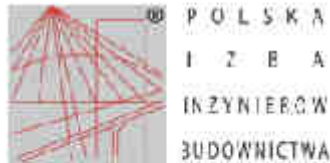
Skład Orzekający

- 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/BD/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.pibb.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 nawierzchni ul. Rejtana 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;
- Pomiary geodezyjne uzupełniające;
- 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 nawierzchni ul. Rejtana w Piasecznie”.

2.2 ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji obejmuje remont nawierzchni ul. Rejtana w Piasecznie o długości ok. 533 mb.

Inwestycja przewiduje:

- Rozbiórkę istniejącej nawierzchni z trylinki;
- Rozbiórkę (frezowanie) warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej;
- Wykonanie konstrukcji nawierzchni z MMA;
- Remont zjazdów do posesji;
- Budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz z oznakowaniem.

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 remontu ulicy.

2.4 ETAPOWANIE BUDOWY

Przedmiotowa inwestycja w zakresie układu drogowego zostanie wykonania 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. Rejtana.

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 nawierzchni zlokalizowany będzie pomiędzy aleją Kalin i ul. 17 Stycznia (droga wojewódzka nr 722) w Piasecznie.

Ulica Rejtana ma charakter drogi lokalnej, umożliwiającej dojazd mieszkańców do zlokalizowanych przy niej zabudowań mieszkalnych. Droga jest ogólnie dostępna i charakteryzuje się niskim natężeniem ruchu. Na opracowywanym odcinku ruch pieszki odbywa się po jezdni.

Istniejąca ulica posiada przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej oraz prefabrykowanych płyt betonowych typu „trylinka” i ograniczona jest krawężnikami oraz opornikami drogowymi.

Charakter ulicy przedstawiony został na poniższym zdjęciu.

ZDJĘCIE 1. UL. REJTANA



Droga posiada uszkodzoną nawierzchnię. Szerokość drogi w stanie istniejącym wynosi ok. 5,5 m.

Na długości odcinka nie jest prowadzona komunikacja zbiorowa oraz nie występują zatoki autobusowe. W jej ciągu zlokalizowane są dwa progi podrzutowe. Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych po terenie oraz do kanalizacji deszczowej.

Na całej długości projektowanego odcinka wymagany jest remont konstrukcji nawierzchni ulicy oraz budowa nowej nawierzchni (w miejscu trylinki). Proponowane rozwiązania nie powodują kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Ulica Rejtana krzyżuje się z następującymi drogami:

- Ul. 17 Stycznia (droga wojewódzka nr 722);
- Aleja Kalin.

4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

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

- energetyczna NN;
- wodociągowa;
- kanalizacja sanitarna;
- 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 z trylinki, frezowanie nawierzchni z MMA, rozbiórkę zjazdów z betonu cementowego. Inwentaryzację istniejących nawierzchni wraz z ich przeznaczeniem przedstawiono i opisano na rysunku nr 2015_09_07-K-D-INW-001-01.

5 PROJEKTOWANY UKŁAD DROGOWY

5.1 PARAMETRY TECHNICZNE

Ulica Rejtana 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;
- przekrój drogowy jednojezdniowy, o ruchu dwukierunkowym;
- szerokość jezdni 5,50 m;
- pochylenie poprzeczne – 2 %;
- nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej;
- zjazdy o nawierzchni z kostki lub mieszanki mineralno-asfaltowej.

5.2 ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Przebieg i zakres projektowanego remontu odcinka drogi został przedstawiony w planie sytuacyjnym w skali 1:500, rysunek nr 2015_09_07-K-D-S-001-01.

Początek opracowania: km 0+000 skrzyżowanie z aleją Kalin, koniec opracowania: km 0+533,16 skrzyżowanie z ul. 17 Stycznia.

Trasa przebudowywanej drogi gminnej jest dostosowana do istniejącego pasa drogowego, śladu istniejących krawężników oraz niwelety istniejącej drogi i zjazdów na posesję. Droga w planie składa się z odcinków prostych.

5.3 PROFIL PODŁUŻNY

Rozwiązania wysokościowe projektowanej drogi 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. 2015_09_07-K-D-N-001-01.

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_07-K-D-PN-001-01

Zaprojektowano następujące parametry przekroju normalnego ul. Rejtana.

- przekrój jezdni o spadku daszkowym – 2%
- szerokość jezdni – 5,5 m (jednopasowa, dwukierunkowa).

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

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 jezdni ul. Rejtana (K1):

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm;
- Istniejąca konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni jezdni ul. Rejtana (K2):

- 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 $E_2 > 100 \text{ MPa}$, $I_s > 1,00$.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów (K3):

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm;
- Mieszanka niezwiązana 0/31,5 mm wg WT-4 gr. 10 cm;
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 $E_2 > 80 \text{ MPa}$, $I_s > 0,97$.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów (K4):

- Warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa (czerwona) gr. 8 cm;
- Podsypka cem.-kruszywowa 1:4 gr. 3 cm;
- Mieszanka niezwiązana 0/31,5 mm wg WT-4 gr. 10 cm;
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 $E_2 > 80 \text{ MPa}$, $I_s > 0,97$.

Konstrukcja nawierzchni progów zwalniających (K5):

- Warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa (czerwona) gr. 8 cm;
- Podsypka cem.-kruszywowa 1:4 gr. 3 – 6 cm (wg rysunku przekroje normalne);
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm wg WT-4 gr. 30 cm (w miejscu istniejącej trylinki);
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 $E_2 > 100 \text{ MPa}$, $I_s > 1,00$.

5.6 ORGANIZACJA RUCHU

Na projektowanej ulicy wprowadza się środki uspokojenia ruchu w postaci progów zwalniających. Nawierzchnia projektowana jest z kostki betonowej koloru czerwonego wraz z odpowiednim oznakowaniem poziomym.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

5.7 ODWODNIENIE

Woda z powierzchni projektowanego układu drogowego będzie odprowadzana jak dotychczas grawitacyjnie, poprzez odpowiednio ukształtowane, normatywne pochylenia podłużne i poprzeczne 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 jezdni.

6 OPIS TECHNOLOGII BUDOWY NAWIERZCHNI DROGOWYCH

Szczegółowy zakres robót do wykonania przy budowie nawierzchni drogi 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. Rejtana, Piaseczno



I. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Planuje się remont nawierzchni ul. Rejtana w Piasecznie. Lokalizację wykonanych otworów badawczych przedstawiono na Zał. 1.0.
2. Pod warstwą nawierzchni i nasypów nawiercono średniozagęszczone piaski drobne położone na piaskach gliniastych w stanie twardoplastycznym. Schemat budowy geologicznej oraz parametry geotechniczne gruntów 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. W okresach intensywnych opadów deszczu możliwe jest zbieranie się wód podziemnych w piaskach położonych na gruntach słabo przepuszczalnych tj. piaskach gliniastych.
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 G3. 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 Chareżuk
geolog geotechnik
upr. geologiczne XI-050, XII-187

mgr inż. Wojciech Rogowski
uprawnienia geologiczne
DZ. U. Nr 30 poz. 2514 i ust. 1 pkt 1c
MOSZNIK Nr 01/1077
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
kierownika budowy i robot UAN-13/83
projektanta t.om. 40/89
PDL/BO/2113/02












































HYDRO4Tech

Warszawa, czerwiec 2015 r.



HYDRO4TECH				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1				Zał.Nr: 2.0			
								Wiertnica: Ejkelkamp			
Rejon: ul. Rejtana Miejscowość: Piaseczno Powiat: piaseczyński Województwo: mazowieckie				Obiekt: Remont nawierzchni Inwestor: Vivalo sp. z o.o. Wiercenie: HYDRO4Tech Dozór geologiczny: Łukasz Charczuk				System wiercenia: Rzędna: Skala 1 : 10 Data wiercenia: 2015-06-29			
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	D	II	
1	2	3	4	5	6						7
						Warstwa asfaltowa, czarna	Asfalt				
					0.08	Podbudowa z kruszywa łamanego, szara	Kruszywo	s.			
					0.20	nasyp (piasek humusowy + żużel), czarny	nN(Ph+żużel)		0.4		
					0.50	piasek drobny lekko zagliniony, jasny żółty	Pd	w	0.5		
					0.80	piasek gliniasty na pograniczu piasku drobnego zaglinionego, żółty	Pg			0.2	
					1.00						
					1.0						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

HYDRO4TECH				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2					Zał.Nr: 2.0	
									Wiertnica: Ejkelkamp	
Rejon: ul. Rejtana Miejscowość: Piaseczno Powiat: piaseczyński Województwo: mazowieckie				Obiekt: Remont nawierzchni Inwestor: Vivalo sp. z o.o. Wiercenie: HYDRO4Tech Dozór geologiczny: Łukasz Charczuk				System wiercenia: Rzędna: Skala 1 : 10 Data wiercenia: 2015-06-29		
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID
	[m.p.p.t]		[m]		[m]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						plyta betonowa (trylinka), szara	Trylinka			
					0.15	Podsypka pod trylinkę (piasek średni), żółty	Ps	s		
					0.20	nasyp (żużel), czarny	nN(żużel)			0.1
					0.30					
						nasyp (piasek humusowy z domieszką żużlu), szary	nN(Ph+żużel)	w	szg	0.4
					0.80					
						piasek drobny, żółty	Pd			0.5
					1.00					
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										
										

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

IV. CZEŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Branża:	Nr rysunku	Nazwa
1	Drogi	2015_09_09-K-D-O-001-01	Plan orientacyjny
2		2015_09_09-K-D-INW-001-01	Inwentaryzacja nawierzchni
3		2015_09_09-K-D-S-001-01	Plan sytuacyjny
4		2015_09_09-K-D-N-001-01	Profil podłużny
5		2015_09_09-K-D-PN-001-01	Przekroje normalne