WYKONAWCA PROJEKTU:	**STUDIO DK SP. Z O.O. S.K.** **ul. Sielska 17 d** **60-129 Poznań**

ZAMAWIAJĄCY/ ZARZĄDCA DROGI:	**Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu** ul. Zielona 8 61-851 Poznań

Nazwa inwestycji:	**„Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk – Szewce, odcinek między Bukiem a Szewce, gmina Buk, od km 0+017 do km 4+651 powiat poznański, województwo wielkopolskie”,**
Opracowanie:	**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**
DZIAŁKI	**Jednostka ewidencyjna: Gmina Buk**
Adres obiektu	**Województwo: wielkopolskie, powiat: poznański, gmina: Buk**
Zakres robót budowlanych/ Kod CPV	**45.23.30.00-9** **Roboty w zakresie konstruowania i fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad i dróg** **45.23.31.40-2** **Roboty drogowe** **71.32.00.00-7** **Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania**
Kategoria obiektu	**Kategoria IV, XXV, XXVI, XXVII**
Branża:	**Drogowa**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Opracował:	mgr inż. Michał Bartosik	**WKP/0087/POOD/07 – SPEC.DROGOWA**	
Opracowała:	mgr inż. Grażyna Nowicka	**7131/80/P/2001 SPEC.INSTALACYJNA**	

Data	Nr projektu	Faza	Część	Egzemplarz
09.2017		**PFU**	**I**	**1**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

„Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk – Szewce, odcinek między Bukiem a Szewce od km 0+017 do km 4+651 gmina Buk, powiat poznański, województwo wielkopolskie”

I.PROGRAM FUNKCJONALNO- UZYTKOWY

1. Część opisowa str. 3

2. Część informacyjna str. 26

ZAŁĄCZNIKI DO CZĘŚCI INFORMACYJNEJ PFU

Nr 1 - WYKAZ CEN

Nr 2 - KONCEPCJA

Nr 3 – OPINIA GEOTECHNICZNA

Nr 4 - INWENTARYZACJA ZIELENI

Nr 5 - UZGODNIENIA I OPINIE

5a. Opinia w sprawie decyzji środowiskowej

5b. Postanowienie Zarządu Województwa Wielkopolskiego

5c. Opinia Powiatowego Konserwatora Zabytków

5d. Uchwała Rady Powiatu

5e. Opinia Regionalnego Dyrektora Gospodarki w Poznaniu

5f. Opinia Starosty Poznańskiego w sprawie geometrii drogi wraz z opracowaniem „Geometria drogi”

5g. Uzgodnienie PFU przez ZDP w Poznaniu

Nr 6 - PROJEKTY PODZIAŁU

Nr 7 - KOPIE MAP ZASADNICZYCH W SKALI 1:500

II. Kosztorys inwestorski (osobny tom)

III. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (osobny tom)

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Program funkcjonalno-użytkowy opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129 t.j.).

Przedsięwzięcie nie jest wymienione jako przedsięwzięcie mogące znacząco wpływać na środowisko, wobec czego nie zachodzi konieczność uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy opracowano w oparciu o następujące materiały:

- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Wizję lokalną w terenie,
- Koncepcję rozwiązań projektowych – plan sytuacyjny.
- Projekty podziałów

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest poprawa Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Oraz Komunikacji Pieszo-Rowerowej poprzez :

„Budowę ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk – Szewce, odcinek między Bukiem a Szewcami, od km 0+017 do km 4+651, gmina Buk, powiat poznański, województwo wielkopolskie”,

W skład przedmiotowej inwestycji, o długości około 4,634 km od km 0+017 do km 4+651 (kilometracja przyjęta wzdłuż niwelety osiowej drogi), w ciągu drogi powiatowej o nr 2497 P (klasa Z), wchodzi wykonanie ścieżki rowerowej na całej długości zadania, wykonanie chodników w terenie zabudowanym, wykonanie nawierzchni skrzyżowań, zjazdów do posesji i na drogi wewnętrzne, przebudowa systemu odwodnienia otwartego dla potrzeb odwodnienia ścieżki (dostosowanie go do nowej geometrii drogi po wykonaniu ścieżki rowerowej w miejscu istniejącego rowu przydrożnego) .

Do podstawowych celów inwestycji należą:

- zwiększenie bezpieczeństwa rowerzystów i pieszych,
- eliminacja utrudnień w ruchu lokalnym
- podniesienie komfortu i jakości życia mieszkańców.
- zmniejszenie zapylenia, ilości spalin i hałasu emitowanego przez poruszające się po drodze pojazdy

Zadanie składa się z dwóch etapów:

Etap I

● wykonanie dokumentacji projektowej:

- projekt budowlany wraz z uzyskaniem prawomocnej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- projekt wykonawczy

Etap II

- Wykonanie robót budowlanych w oparciu o opracowaną dokumentację projektową oraz odpowiednie przepisy prawne i normy.

Zamówienie obejmuje dla:

Etap I (PROJEKT):

- opracowanie kompleksowej dokumentacji technicznej (projekt budowlany i wykonawczy) dla przedmiotowego zadania oraz uzyskanie decyzji, opinii, pozwoleń, uzgodnień i zatwierdzeń wynikających z zakresu projektu, akceptację kompletnej dokumentacji przez Zamawiającego oraz uzyskanie Decyzji ZRID.

Podstawę do opracowania projektu stanowi koncepcja **„Budowy ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk – Szewce, odcinek między Bukiem a Szewce, od km 0+017 do km 4+651, gmina Buk, powiat poznański, województwo wielkopolskie” z roku 2017.**

Koncepcja stanowi załącznik do niniejszego PFU – załącznik nr 2.

Niniejszy PFU obejmuje wyłącznie budowę ścieżki rowerowej wraz z jej odwodnieniem, wykonanie chodnika. Z punktu widzenia technicznego i funkcjonalnego budowa ścieżki rowerowej może być realizowana odrębnie, bez konieczności przebudowy jezdni.

Załączona koncepcja jest opracowaniem szerszym, zawiera oprócz budowy ścieżki rowerowej poszerzenie nawierzchni jezdni, które stanowić będzie odrębne zadanie inwestycyjne, realizowane niezależnie, poza niniejszym wnioskiem o dofinansowanie.

Dokumentacja techniczna powinna zostać opracowana z uwzględnieniem badań podłoża gruntowego.

Na projektowane urządzenia wodne oraz zrzuty wód opadowych, zależnie od potrzeb, należy uzyskać pozwolenie wodno-prawne.

W skład dokumentacji powinien wchodzić projekt budowlany i wykonawczy obejmujący wszystkie branże, w tym usunięcie kolizji z infrastrukturą techniczną i zawierający:

- część opisową, część rysunkową, obliczenia, zestawienia, decyzje, opinie, pozwolenia i uzgodnienia niezbędne do opracowania kompleksowej dokumentacji projektowej pozwalającej uzyskanie ostatecznej decyzji administracyjnej zezwalającej na wykonanie robót.
- szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. 2013 r., poz. 1129 j. t.),
- projekt organizacji ruchu, w tym na czas prowadzenia robót oraz docelową organizację ruchu wraz z zatwierdzeniami,
- projekty branżowe usunięcia ewentualnych kolizji,
- plan wycinki drzew i krzewów (Zamawiający posiada wstępną inwentaryzację zieleni – załącznik nr 4)
- plan przejęcia gruntów tj. opracowanie zawierające plan sytuacyjny z zaznaczeniem granic działek objętych projektem i zaznaczonym terenem niezbędnym do nabycia w celu realizacji inwestycji wraz z ich powierzchnią oraz z zestawieniem właścicieli gruntów objętych projektem
- materiały do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- przedmiar robót (dotyczy wszystkich branż),
- uzyskanie prawomocnej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.
- opracowanie dokumentacji geodezyjnej:

a) mapa do celów projektowych:

Projekt należy opracować na aktualnej mapie do celów projektowania dróg w skali 1:500 oraz w razie konieczności wykonać niezbędne pomiary uzupełniające (nowy pomiar wysokościowy oraz aktualność wszystkich bram i ogrodzeń, zjazdów z posesji oraz uzbrojenia terenu). Mapa powinna zostać wykonana w formie cyfrowej, której obiekty przedstawione są w formie obrazów wektorowych. Mapa powinna być wynikiem bezpośrednich pomiarów geodezyjnych oraz skartowanych szkiców z uzbrojeniem terenu. W przypadku braku szkiców z uzbrojenia terenu w ośrodku geodezyjnym dopuszcza się digitalizację map analogowych. W przypadku zmiany przepisów obowiązujących w dniu zawarcia umowy lub wejścia w życie nowych regulacji należy opracować poszczególne materiały i uzyskać decyzje według nowych unormowań.

Zamawiający dysponuje mapą dla celów projektowych z dnia 05.07.2017 r.

Mapa stanowi załącznik do niniejszego PFU.

b) podziały nieruchomości:

Projekty podziałów nieruchomości powinny być sporządzone zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 07.12.2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości Dz.U. Nr 268 poz. 2663 z 2004r. (projekt winien być wykonany osobno dla każdej nieruchomości – dla każdej księgi wieczystej). Punkty załamania nowych granic pasa drogi oraz przecięcia z istniejącymi granicami działek powinny być stabilizowane, tam gdzie to możliwe, betonowymi kamieniami granicznymi o długości co najmniej 70 cm.

Zamawiający dysponuje projektami podziału działek wpisanych do ewidencji materiałów zasobu powiatowego ośrodka geodezyjnego- załącznik nr 6 do PFU .

W przypadku, gdy w wyniku rozwiązań projektowych zaproponowanych przez Wykonawcę nastąpi zwiększenie ilości projektów podziałów nie będzie stanowiło to podstawy zwiększenia Wynagrodzenia Wykonawcy.

c) dokumenty konieczne do złożenia wniosku i wydanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej zgodnie z warunkami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1332), oraz Ustawą z 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2017 poz. 1496).

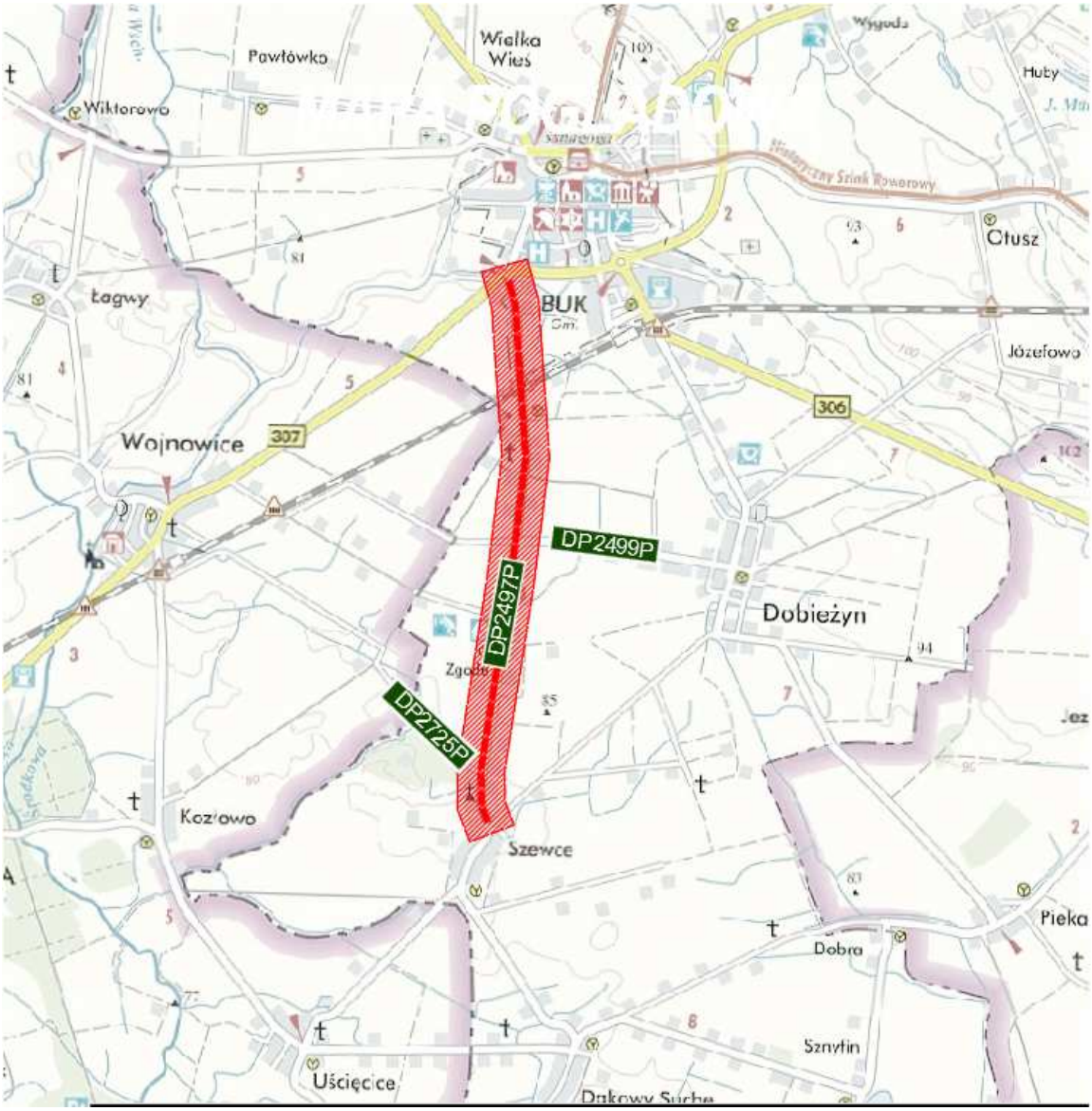
Etap II (BUDOWA):

Wykonanie robót budowlanych na przedmiotowym zadaniu zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną oraz STWiORB i odpowiednimi przepisami prawa.

Wykonawca przekaże Zmawiającemu kopie wniosków i materiałów przygotowanych na potrzeby uzyskania niezbędnych decyzji i opinii koniecznych do pozyskania na potrzeby realizacji Inwestycji**.**

Kopie uzyskanych uzgodnień i opinii zostały ujęte w części informacyjnej PFU.

Mapa 1. Układ komunikacyjny w rejonie inwestycji (źródło: geoportal 2)



1.2. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia i zakres robót budowlanych

1.2.1. Zakres zasadniczych robót budowlanych przewidzianych do wykonania

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania przedmiotowej inwestycji, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca jest zobowiązany opracować projekty budowlane, wykonawcze wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, przedmiary robót oraz dostosować założenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania przedmiotowej inwestycji zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, a także wybudować i oddać do użytkowania ścieżkę rowerową, chodnik wraz z odwodnieniem.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie funkcjonalno - użytkowym, Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące roboty budowlane:

- budowa ścieżki rowerowej i chodników w terenie zabudowanym o szerokosciach zgodnych z przepisami prawa (oddzielonych od siebie kostką betonową brukową z wypustkami o szer. 20cm),
- rozbiórka nawierzchni i podbudowy likwidowanych fragmentów dróg (w szczególności na zjazdach i skrzyżowaniach, przy regulacji krawędzi jezdni i wykonywaniu przykanalików odprowadzających wody opadowe do rowu przydrożnego),
- rozbiórka istniejących elementów ulic (krawężniki, chodniki itp.),
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie wykopów pod przykanaliki deszczowe, wpusty lub rowy,
- ułożenie warstwy ścieralnej i wiążącej z betonu asfaltowego, podbudowy na skrzyżowaniach i zjazdach oraz nad przykanalikami,
- wykonanie nowych i wymiana istniejących wpustów ulicznych
- ustawienie nowych krawężników wraz ze ściekiem przykrawężnikowym z kostki betonowej,
- wykonanie poboczy drogowych z mieszanki kruszywa łamanego jasnego granitowego ,
- ułożenie rur pod zjazdami z rur średnicy 40 cm,
- odtworzenie (przebudowa) rowów przydrożnych odwadniających nawierzchnię ścieżki i chodnika oraz wykonanie odwodnienia w miejscach, gdzie ścieżka rowerowa bądź chodnik pozostanie przy krawędzi jezdni,

- wykonanie oznakowania poziomego (linie krawędziowe, przejścia dla pieszych) i pionowego,
- likwidacja istniejących rowów przydrożnych,
- roboty wykończeniowe i porządkowe,
- pełnienie nadzoru autorskiego,
- wycinka drzew i krzewów z usunięciem karpiny i oczyszczeniem terenu po wycince,
- złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ (w przypadku, gdy będzie wymagane) lub zgłoszenie zakończenia robót i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ,
- sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej,
- wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.
- stabilizacja nowych granic pasa drogowego w terenie.

1.2.2 Charakterystyczne parametry

Szerokość ścieżki rowerowej	2,0 m – 2,5m
Szerokość budowanych chodników	1,50m
Długość ścieżki rowerowej	ok. 4, 634 km (długość liczona zgodnie z kilometracją drogi)
Długość budowanych chodników (przy ścieżce w obszarach zabudowanych)	ok. 2,44 km

Podane długości określone zostały na podstawie koncepcji i zostały obliczone w przybliżeniu.

Przy ustalaniu szerokości ścieżki rowerowej w projekcie budowlanym i wykonawczym ścieżki należy uwzględnić szerokość skrajni.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.3.1. Informacje wstępne

Zamówienie realizowane będzie w oparciu o umowę cywilno – prawną na realizację Kontraktu.

1.3.2. Finansowanie inwestycji

Zamawiający zamierza ubiegać się o dofinansowanie z funduszy unijnych.

1.3.3 Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest wzdłuż drogi powiatowej nr 2497P relacji Buk - Szewce, w województwie wielkopolskim, w powiecie poznańskim, w gminie Buk. Trasa przebiega przez miejscowości Buk, Wielka Wieś, Dobieżyn, Szewce.

Obszar opracowania zlokalizowany jest wzdłuż pasa drogowego na obszarze zabudowanym i niezabudowanym. Droga powiatowa na rozpatrywanym odcinku ma jezdnię o nawierzchni bitumicznej. W obecnym układzie drogowym ruch rowerowy oraz pieszy na prawie całym odcinku odbywa się po jezdni na zasadach ogólnych, co stanowi zagrożenie dla użytkowników drogi.

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się budowę ścieżki rowerowej, poprowadzonej równolegle do projektowanej wg odrębnego opracowania, jezdni drogi powiatowej. Lokalizacja ścieżki rowerowej w pasie drogowym, ze względu na ograniczenia terenowe (dość wąski pas drogowy), zależna jest ściśle od lokalizacji jezdni. Stąd też usytuowanie ścieżki wynikać powinny z opracowanej już koncepcji przebudowy drogi.

Ścieżka rowerowa wykonana będzie od skrzyżowania ulicy Grodziskiej z ul. Lipową do torów PKP.

Następny odcinek ścieżki projektuje się od torów do skrzyżowania ul. Mylnej do ul. Bukowskiej w Szewcach.

Chodniki, w terenach zabudowanych, planuje się wykonać na następujących odcinkach:

- na odcinku od skrzyżowania ul. Bukowskiej i Lipowej do ul. Strumykowej w Buku;
- na odcinku od początku terenu zabudowanego w do końca terenu zabudowanego we wsi Dobieżyn i Szewce - Zgoda ;
- na odcinku od początku terenu zabudowanego do skrzyżowania ul. Bukowskiej z ul. Leśną w miejscowości Szewce.

1.3.4 Stan prawny terenu inwestycji

Wykaz działek objętych przewidywanym zakresem inwestycji

Tabela nr 1

Działki, dla których aktualnie posiadane jest prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane:

Lp.	Działka	Gmina	Obręb	Właściciel	Uwagi
1	1028/3	Buk	Buk - Miasto	Gmina Buk	
2	1033	Buk	Buk - Miasto	Miasto i Gmina Buk	
3	1028/4	Buk	Buk - Miasto	Gmina Buk	
4	699/1	Buk	Wielka Wieś	Skarb Państwa Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
5	699/3	Buk	Wielka Wieś	Skarb Państwa Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
6	24	Buk	Dobieżyn	Skarb Państwa	

				Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
7	37	Buk	Szewce	Skarb Państwa Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
8	83	Buk	Szewce	Skarb Państwa Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
9	89	Buk	Szewce	Skarb Państwa Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
10	1037/10	Buk	Buk - Miasto	Miasto i Gmina Buk	
11	51	Buk	Szewce	Gmina Buk Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
12	263	Buk	Szewce	Powiat Poznański Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	

Tabela nr 2

Działki, dla których prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane będzie nabyte na podstawie decyzji ZRID:

Lp.	Działka	Gmina	Obręb	Właściciel	Uwagi
1	1034/2	Buk	Buk - Miasto	Właściciel prywatny	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
2	1036	Buk	Buk - Miasto	Właściciel prywatny	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
3	1037/1	Buk	Buk - Miasto	Właściciel prywatny	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
4	1039	Buk	Buk - Miasto	Właściciel prywatny	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
5	1041/7	Buk	Buk - Miasto	Urząd Miasta i Gminy Buk	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
6	1041/13	Buk	Buk - Miasto	Urząd Miasta i Gminy Buk	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
7	1041/14	Buk	Buk - Miasto	Urząd Miasta i Gminy Buk	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
8	1041/17	Buk	Buk - Miasto	Urząd Miasta i Gminy Buk	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
9	1041/18	Buk	Buk - Miasto	Urząd Miasta i Gminy Buk	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
10	1041/19	Buk	Buk - Miasto	Właściciel prywatny	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
11	1041/20	Buk	Buk - Miasto	Urząd Miasta i Gminy Buk	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
12	26/2	Buk	Dobieżyn	Właściciel prywatny	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
13	80/3	Buk	Dobieżyn	Właściciel prywatny	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
14	80/1	Buk	Dobieżyn	Właściciel prywatny	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
15	49	Buk	Szewce	Właściciel prywatny	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
16	52	Buk	Szewce	Właściciel prywatny	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID

17	1032/2	Buk	Wielka Wieś	Prywatny właściciel	Działka do nabycia na podstawie decyzji ZRID
18	694/15	Buk	Wielka Wieś	Skarb Państwa Agencja Nieruchomości Rolnych	Działka objęta decyzją ZRID
19	1032/1	Buk	Buk - Miasto	Woj. Wielkopolskie, WZDW	Działka objęta decyzją ZRID
20	78	Buk	Dobieżyn	Gmina Buk	
21	1038	Buk	Buk - Miasto	Skarb Państwa – Miasto i Gmina Buk	

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

a) Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2016 poz. 290 z późn. zm.) oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

b) Efektem końcowym ma być wybudowana ścieżka rowerowa oraz chodniki wzdłuż drogi powiatowej nr 2497P na wskazanym odcinku wraz z rozwiązaniem kolizji z infrastrukturą obcą i budową niezbędnego odwodnienia

c) Inwestycja ma spełniać wymogi zawarte w „Warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie" (Dz.U. 2016 poz. 124 t.j.).

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

1.5.1. Rodzaje robót

1.5.1.1. Roboty przygotowawcze

Roboty rozbiórkowe polegać będą m.in. na:

- rozbiórce istniejących elementów liniowych: krawężników oraz obrzeży,
- rozbiórce istniejącej jezdni w miejscach niezbędnych,
- rozbiórce przebudowywanych zjazdów,
- rozbiórce oznakowania pionowego,
- rozbiórka ogrodzeń oraz innego zagospodarowania terenu przejętego na potrzeby realizacji Inwestycji

1.5.1.2. Odwodnienie

Odwodnienie ścieżki rowerowej i chodników będzie się odbywało:

- na odcinku od km 0+017 do około km 1+314 powierzchniowo do odtworzonych (przebudowanych rowów)
- na od około km 1+314 do 4+430m za pomocą ścieku przykrawężnikowego z trzech rzędów z kostki betonowej zlokalizowanego po wschodniej stronie jezdni, za pomocą około 61 wpustów deszczowych, przykanalików Ø200mm, wylotów rurowych do odtworzonych (przebudowanych) rowów przydrożnych
- na odcinku od 4+430m do 4+651 za pomocą projektowanych oraz przebudowywanych wpustów (łącznie około 8 wpustów) odprowadzających wody opadowe do istniejącej kanalizacji deszczowej. Na odcinkach odwadnianych za pomocą wpustów deszczowych przewiduje się wykonanie ścieku przykrawężnikowego .

1.5.1.3. Zjazdy indywidualne i publiczne

W ramach inwestycji należy zaprojektować przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych oraz jeśli zajdzie konieczność należy zaprojektować budowę nowych zjazdów.

1.5.1.4. Ścieżka rowerowa

W ramach inwestycji należy zaprojektować budowę nowej ścieżki rowerowej po zachodniej stronie dogi powiatowej , poprowadzonych równolegle do drogi powiatowej.

1.5.1.5 Chodniki

W ramach Inwestycji należy zaprojektować chodniki w obszarze zabudowanym w miejscowościach Buk, Dobieżyn, Szewce – Zgoda, Szewce na odcinkach określonych w załączonym planie sytuacyjnym.

1.5.1.6. Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury technicznej

W pasie planowanej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie znajdują się urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązane z drogą, takie linie energetyczne(w tym napowietrzne) oraz sieć teletechniczna, wodociągowa, kanalizacja sanitarna. Należy zaprojektować wykonanie odrębnych projektów przebudowy sieci będących w kolizji z projektowanymi konstrukcjami. Nie wyklucza się występowania innych urządzeń infrastruktury technicznej wymagających przebudowy. W przypadku wystąpienia kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej innymi niż wymienionymi w niniejszym PFU Wykonawca opracuje niezbędną dokumentację projektową niezbędną do usunięcia powstałej kolizji i wykona roboty budowlane z nią związane bez prawa żądania dodatkowego wynagrodzenia od Zamawiającego.

1.5.1.7. Oznakowanie pionowe i poziome

Wykonawca jest zobowiązany opracować:

- projekt stałej (docelowej) organizacji ruchu,
- projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas realizacji robót.

Należy uzyskać wymagana przepisami opinie, w tym opinie Zarządu Dróg Powiatowych, oraz zatwierdzenie przez Zarządzającego Ruchem.

1.5.1.8. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe będą polegać na uporządkowaniu terenu budowy, wykonaniu humusowania gr. 15cm i obsianiu trawą terenów zielonych wraz z pielęgnacją.

1.5.1.8 Zieleń

Wykonawca dokona obsiania trawą nieumocnione odcinki pasa drogowego.

Ponadto przewiduje się w ramach przedsięwzięcia wycinkę drzew i krzewów.

Przewiduje się do wycięcia około 83 sztuk drzew.

Zamawiający dysponuje inwentaryzacją zieleni wykonaną w roku 2017 dla potrzeb inwestycji - załącznik nr 4

1.6. Zakres robót i szacunkowa wycena

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego,
- wywiadem geodezyjnym.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót wyszczególnione w PFU są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Zwiększenie zakresu robót wynikające z szczegółowych rozwiązań projektowych stanowi ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe oraz nie mogą stanowić podstawy do roszczeń Wykonawcy względem Zamawiającego.

W trakcie szacunkowej wyceny Wykonawca winien mieć świadomość stopnia złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnieniem przez Wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy. Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wobec Wykonawcy za jakiekolwiek warunki, przeszkody czy okoliczności, które mogą mieć wpływ na wykonanie przedmiotu umowy i uważa, że wartość robót określona w WYKAZIE CEN oraz ofercie jest prawidłowa i wystarczająca na pokrycie

wszystkich spraw oraz rzeczy koniecznych do wykonania jego obowiązków wynikających z wykonania przedmiotu zamówienia i że wykonawcy nie przysługuje żadna dodatkowa zapłata z powodu braku zrozumienia czy krótkowzroczności w odniesieniu do takich spraw lub rzeczy po stronie Wykonawcy.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Wymagania ogólne

Zamawiający wymaga, aby roboty związane z przedmiotową inwestycją miały trwałość określoną zgodnie z Załącznikiem nr 5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarski Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 t.j.). Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do prowadzenia robót w cyklu roboczym gwarantującym wykonanie przedmiotu zamówienia w terminie określonym w zawartej umowie, przy zapewnieniu właściwej jakości robót. Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób, aby spełniać wymagania obowiązujących norm.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu lub zasłonięciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór pogwarancyjny.

2.2. Wymagania techniczne

Poniższe wymagania techniczne są wartościami, które Wykonawca powinien spełnić z zastrzeżeniem, że zaprojektowane i wbudowane elementy powinny odpowiadać wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia w szczególności powinny być dostosowane do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze oraz istniejących warunków terenowych. Na każde odstępstwo od niżej wymienionych wymagań oraz założeń wskazanych w programie funkcjonalno-użytkowym Wykonawca musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru i pisemną zgodę Zamawiającego. Zamawiający wyrazi taką zgodę tylko w uzasadnionych przypadkach.

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (WWIORB) zamieszczono w odrębnym dokumencie – część III.

2.2.1. Roboty przygotowawcze

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy. Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania i zabezpieczenia terenu robót zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu oraz obowiązującymi przepisami.

2.2.2. Roboty rozbiórkowe

Gruz rozbiórkowy Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie. Materiał rozbiórkowy nadający się do powtórnego użycia: kostka betonowa, destrukt oraz elementy oznakowania pionowego, pozostają własnością Zamawiającego i zostaną przetransportowane przez Wykonawcę na miejsce wskazane przez Zamawiającego.

W ramach robót rozbiórkowych należy wykonać likwidację istniejących rowów przydrożnych .

Należy usunąć z rowów występujący namuł, usunąć paliki oraz darń, zasypać likwidowane rowy gruntem niespoistym, grunt odpowiednio zagęścić.

W przypadku natrafienia w likwidowanych rowach na elementy odwodnienia np. wyloty należy je przełączyć do projektowanego układu odwodnienia drogi.

2.2.3. Roboty drogowe

Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót. W trakcie prowadzania prac musi być zapewniony dostęp do posesji i przyległych obiektów.

2.2.4. Odwodnienie

Odwodnienie drogi wykonać zgodnie z założeniami (opisanymi w pkt.1.5.1.2)

Studnie wpustowe wykonać jako krawężnikowe, betonowe o średnicy wewnętrznej 0,50m z osadnikiem o głębokości 1,0m, z kratą wpustową żeliwną o nośności D400.

Przykanaliki deszczowe wykonać o średnicy DN 200mm z rur GRP minimum SN 16 000 (z uwagi na płytkie posadowienie przykanalików). Sztywność rury powinna być potwierdzona obliczeniami.

Rowy przydrożne należy odtworzyć następująco:

Głębokość rowów oraz usytuowanie wykonać zgodnie koncepcją, standardową szerokość dna rowu przyjąć 0,40m, nachylenie skarp 1:1,5. Skarpy i dno rowów przydrożnych obsiać trawą. W przypadku nachylenia skarp rowu większych niż dopuszczalne, skarpy rowu odarniować**.** Przy wylotach przykanalików należy umocnić skarpy i dno rowu płytami ażurowymi lub kostką brukową betonową.

2.2.5. Ścieżka rowerowa

Warstwa ścieralna z AC 5S 50/70	- gr.4 cm
Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5	- gr. 15cm
Warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem C3/4	- gr. 10cm

Ścieżkę rowerową w sąsiedztwie z jezdnią drogi powiatowej (od wewnątrz) należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 20x30 cm.

Ścieżka od chodnika oddzielić rzędem 20 cm kostki betonowej brukowej z wypustkami.

2.2.6. Zjazdy

Konstrukcja zjazdów przez chodnik (zjazdy indywidualne):

warstwa ścieralna z kostki betonowej , kolor grafitowy - gr. 8 cm

podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 3cm

warstwa wzmacniająca podłoże – stabilizacja cementem C3/4 - gr. 15 cm

Konstrukcja zjazdów na pola:

Warstwa ścieralna – destrukt asfaltowy - gr. 5 cm

warstwa pospółki żwirowej - gr. 15 cm

Dopuszcza się zmiany w konstrukcji zjazdów przy zachowaniu nadrzędności ścieżki rowerowej nad zjazdem.

2.2.7. Chodniki

nawierzchnia z kostki brukowej betonowej w kolorze żółtym - gr.8 cm

podsypka piaskowa - gr.3 cm

warstwa wzmacniająca podłoże – stabilizacja cementem C3/4 - gr.10cm

2.2.8 Skrzyżowania

warstwa ścieralna z SMA8PMB45/80-65 - gr.4 cm

warstwa wiążąca z AC 16W35/50 - gr. 6cm

warstwa wyrównawcza z AC16W35/50 - gr. 4cm

warstwa podbudowy zasadniczej z AC 22P 35/50 - gr.7 cm

warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 - gr. 20cm

warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 - gr. 15cm.

Wykonawca ma możliwość zmiany w/w proponowanych konstrukcji dla elementów pasa drogowego pod warunkiem, że zaproponowane przez niego rozwiązania zamienne będą co najmniej równoważne w zakresie nośności i parametrów użytkowych. Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić rozwiązania zamienne z Zamawiającym.

2.2.9. Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury technicznej

Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją zlokalizowanych na obszarze objętym inwestycją. Na wykonanie powyższych zadań czyli usunięcie kolizji należy uzyskać warunki przebudowy od odpowiednich gestorów sieci i opracować projekty branżowe w trakcie realizacji ETAPU I.

Wykonawca winien również zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci, pokryć koszty tego nadzoru oraz koszty projektów wykonawczych i odbioru robót.

2.2.10. Oznakowanie pionowe i poziome

a) Wykonanie czasowego, docelowego oznakowania pionowego obejmuje montaż nowego i czasowego oznakowania pionowego wg zatwierdzonych projektów oraz utrzymanie i demontaż czasowego oznakowania po zakończeniu robót budowlanych.

b) Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach" Załącznik do nr Dz.U.220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.

c) Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe. Wykonanie tego oznakowania winno być zgodne z wymogami zawartymi w Załączniku do Dz. U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23.12.2003 r. (zgodnie z założeniami projektu SOR)

Dla znaków należy zastosować folię 2 generacji.

Należy przewidzieć oznakowanie pionowe i poziome ścieżek rowerowych. Całkowity zakres oznakowania poziomego i pionowego zgodnie z projektem należy wykonać przed końcowym odbiorem robót. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i realizacji projektu organizacji ruchu na czas budowy, uzgodnionego z odpowiednimi władzami. Projekt tymczasowej organizacji ruchu musi uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu.

2.3. Wymagania materiałowe

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

2.4. Wymagania dotyczące opracowań załączanych do oferty

2.4.1.Wykonawca przedkłada jako załącznik do oferty:

- *Wypełniony Wykaz Cen (Tabelę Elementów Ryczałtowych)*

2.5. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji oraz urządzenia wchodzące w skład inwestycji (w tym drogowe, inżynierskie, infrastruktury technicznej i inne) i na jej podstawie uzyska zgodę właściwego organu na prowadzenie robót.

Zamawiający posiada aktualne mapy do celów projektowych z dnia 05.07.2017 r. W przypadku ich zdezaktualizowania Wykonawca pozyska mapy do celów projektowych. W takiej sytuacji mapa musi

być zaktualizowana do stanu rzeczywistego i przyjęta do odpowiedniej jednostki zasobu geodezyjnego jako mapa mogąca służyć do celów projektowych.

2.5.1. Projekty budowlane i wykonawcze

a) Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

b) Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o:

- niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy,
- pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
- uzgodnienia z Zamawiającym.

c) Projekty winny być opracowane na podstawie :

- aktualnych map sytuacyjno - wysokościowych i ewidencyjnych do celów projektowych (Zamawiający posiada mapy do celów projektowych aktualne na dzień 5.07.2017r.)
- własnych pomiarów sytuacyjno - wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.

d) Szczegółowe specyfikacje techniczne - opracować w układzie obejmującym wszystkie występujące w przedmiocie zamówienia roboty, w oparciu o wydane przez GDDKiA Ogólne Specyfikacje Techniczne. Specyfikacje należy sporządzić w oparciu o aktualne normy na dzień uzyskania pozwolenia na budowę/decyzji ZRID (nie dopuszcza się przytaczania norm wycofanych).

e) Projekty budowlane i wykonawcze winny spełniać wymagania Ustawy Prawo budowlane [1], Rozporządzeń [4] i [10], innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

f) Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu. W trakcie procesu projektowego Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania narad technicznych i przedstawienia wykazu postępu prac projektowych dokumentującego stan zaangażowania i sposób rozwiązania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego.

2.6. Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót

Wykonawca, który będzie realizował roboty budowlane zobowiązany jest przygotować odpowiednie dokumenty formalno – prawne i uzyskać na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego od właściwego organu Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej ., w oparciu o obowiązujące przepisy, a w szczególności Ustawę z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1496).

2.7. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

Zamawiający zastrzega sobie akceptację propozycji rozwiązań projektowych.

2.7.1. Wymagane terminy

a) Wykonawca opracuje harmonogram zamierzenia budowlanego (po wyborze oferty), uwzględniający wykonanie poszczególnych dokumentacji projektowych oraz wykonania robót budowlanych. Harmonogram robót zgodny z Umową Wykonawca przekaże Zamawiającemu.

b) Zamawiający wymaga, aby w harmonogramie przyjęty był termin wykonania przedmiotu zamówienia zgodny z danymi przetargowymi.

Termin wykonania przedmiotu zamówienia rozumiany jako termin wykonania robót budowlanych, uzyskania pozwolenia na użytkowanie, dokonania odbioru i rozliczenia Inwestycji.

2.7.2. Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego

a) **Projekty budowlane (w zakresie wszystkich branż) – ilość uzgodniona z Zamawiającym (max. 5 egz.) w wersji papierowej + 2 egz.w wersji elektronicznej na komputerowym nośniku informacji zapisane w wersji edytowalnej oraz z rozszerzeniem *.dwg lub *dgn i *pdf.),** w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i innymi uregulowaniami prawnymi. Wykonawca jest zobowiązany wykonać i przekazać Zamawiającemu 4 kopie zatwierdzonego projektu budowlanego.

b) **Projekty wykonawcze (w zakresie wszystkich branż) uzupełniające i uszczegóławiające projekty budowlane – (max. 4 egz.) wersji papierowej + 2 egz. w wersji elektronicznej** na cyfrowym nośniku informacji zapisane w wersji edytowalnej oraz z rozszerzeniem *.dwg (część rysunkowa) oraz *.pdf, należy wykonać w zakresie umożliwiającym zrealizowanie inwestycji z uwzględnieniem kompletu zagadnień wchodzących w jej skład.

c) **Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)**, przez które należy rozumieć opracowania zawierające w szczególności zbiory wymagań niezbędnych do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót – w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (edytowalnej oraz *.pdf) w ilości uzgodnionej z Zamawiającym (max. 3 egz.).

d) **sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)** w 2 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (edytowalnej oraz *.pdf).

Dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być spójna z dokumentacją w wersji papierowej tj. zawierać zachowaną kolejność stron oraz niezbędne opinie i uzgodnienia. Wyżej wymieniona Dokumentacja zostanie przekazana Zamawiającemu w godzinach jego pracy wraz z protokołem zdawczym. Protokół zdawczy będzie zawierał w szczególności wykaz przekazywanej dokumentacji

wraz z podaniem ilości egzemplarzy. Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia Dokumentacji w terminie 20 dni od daty przekazania. Wykonawca ma obowiązek wprowadzić uwag Zamawiającego w terminie przez niego wskazanym, jednak nie krótszym niż 7 dni.

2.7.3. Nadzór autorski

Wykonawca zobowiązany jest do pełnienia nadzoru autorskiego. Wykonywanie czynności określonych w art. 20 ust.1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz.U. 2016 poz. 290 z późn. zm.), w szczególności:

- stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie,
- uzgadnianie z Zamawiającym możliwości wprowadzenia wnioskowanych przez Wykonawcę robót zmian w dokumentacji projektowej lub rozwiązań zamiennych, uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji,
- opracowania i uzgodnienia dokumentacji rozwiązań zamiennych zgłoszonych przez Zamawiającego lub Wykonawcę w przypadku, gdy na etapie opracowywania dokumentacji niemożliwa była do przewidzenia sytuacja uniemożliwiająca wykonanie robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym.

2.7.4. Inne ustalenia

a) Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
b) Kompletny projekt budowlany przed złożeniem wniosku o wydanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej musi być zaakceptowany przez Zamawiającego. Projekt wykonawczy powinien być uzgodniony z Zamawiającym przed przystąpieniem do robót budowlanych.
c) Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację projektową w godzinach pracy Zamawiającego za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego po uzyskaniu zgody na realizację inwestycji drogowej oraz po uzgodnieniu przez Zamawiającego projektu wykonawczego. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym oraz do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.
d) W trakcie procesu inwestycyjnego Wykonawca zobowiązany jest zorganizować cykliczne posiedzenia koordynacyjne - rady budowy wraz z udziałem w nich upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego, Kierownika Budowy i Kierowników Robót, Projektanta oraz Inspektorów Nadzoru. Terminy rad budowy należy uzgodnić z Zamawiającym. Rady budowy służą do przedstawiania przez Wykonawcę zaawansowania robót oraz do rozstrzygania bieżących problema.ów powstałych w trakcie wykonywania zadania.

Ponadto Przedstawiciele Wykonawcy są zobowiązani do uczestniczenia naradach technicznych na każde żądanie Zamawiającego lub Inżyniera Kontraktu. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu powykonawczego.

e) Wykonawca będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania wszystkich wymaganych opinii i przedmiotowych decyzji poprzez udzielanie wyjaśnień i dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych.

f) Zamawiający ma prawo do zapoznania się z kompletną dokumentacją w formie wydrukowanej (2egz.)

2.7.5. Kontrola i odbiór robót

a) Zamawiający ma prawo do zapoznania się z przebiegiem i postępem prac na każdym etapie realizacji zadania,

Wykonawca przekaże Zamawiającemu kompletne i zgodne z umową opracowanie projektowe na następujących nośnikach:

- wersja papierowa dokumentacji projektowej: projekty budowlane (w zakresie wszystkich branż) – ilość uzgodniona z Zamawiającym (max. 5 egz.) w wersji papierowej, projekty wykonawcze (w zakresie wszystkich branż) uzupełniające i uszczegóławiające projekty budowlane – (max. 4 egz.), specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (max. 2 egz.), plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ (2 egz.)
- wersja elektroniczna dokumentacji projektowej w 2 kompletach

c) Zapłata za elementy wykonane i odebrane nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dokonywania zmian w przekazanych elementach wynikających z dokonanych później uzgodnień, bądź pozyskanych opinii czy też decyzji. Za pracę zakończoną i odebraną, Zamawiający uznaje dokumentację odebraną wg protokołu zdawczo - odbiorczego odbioru końcowego.

2.8. Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne

Wykonawca zobowiązany jest do:

- Przygotowania i realizacji inwestycji zgodnie z zobowiązaniami wynikającymi z Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. .Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.),
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektów budowlanych i wykonawczych, dla wszystkich branż, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania z uwzględnieniem wymagań:
    - obowiązujących ustaw i rozporządzeń,
    - niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego,
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu i przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach lokalnych oraz

dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją,

- Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego na koszt Wykonawcy:
  - wszystkie warunki techniczne, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem,
  - niezbędne decyzje administracyjne,
  - W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, Wykonawca zaprojektuje i wykona usunięcie kolizji lub zabezpieczenie,
- Wykonawca uzyska od właścicieli lub zarządców, warunki techniczne, pozwolenia, uzgodnienia i zatwierdzenia ,
- Projekty usunięcia kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej (urządzenia teletechniczne, urządzenia energetyczne, sieci wodociągowe i gazowe, sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, urządzenia melioracyjne, system odprowadzenia wód deszczowych i ścieków sanitarnych) muszą spełniać obowiązujące przepisy i normy. Ww. elementy infrastruktury, powinny znaleźć się w pasie drogowym
- Wykonawca zobowiązany jest w okresie trwania umowy do nieodpłatnego uzgodnienia projektów skierowanych przez Zamawiającego związanych w szczególności z:
  - lokalizacją w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami zarządzania drogami,
  - do nieodpłatnego opiniowania uzgodnień związanych z inwestycją,
- Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, pismo o powołaniu Komisji Odbioru, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą (wraz z kopią mapy zasadniczej), rozliczenie finansowe, protokół odbioru końcowego robót, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami.

Opracowali:

inż. Michał Bartosik
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewidencyjny: WKP/0087/POOD/07

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

1. **Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Dla zadania pn. „Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk-Szewce, Gmina Buk” będzie uzyskana decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Zgodnie z art. 11i ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1496 ze zm.) w sprawach dotyczących zezwolenia na realizację inwestycji drogowej nie stosuje się przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dlatego też na obecnym etapie zbędne jest uzyskiwanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Całość zadania będzie realizowana w formule „Projektuj i wybuduj” i jest objęta PFU – pozwolenie na budowę będzie dopiero uzyskane w formie decyzji ZRID (zezwolenie na realizację inwestycji drogowej), na podstawie której zostanie uzyskane prawo do dysponowania działkami na cele budowlane (za wyjątkiem tych działek, którymi Inwestor ma już w chwili obecnej prawo dysponować).

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo dysponowania na cele budowlane działkami wskazanymi w tabeli nr 1.

Zamawiający po podpisaniu umowy przekaże Wykonawcy Oświadczenie o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane na działki znajdujące się w jego zarządzie.

Na tereny nie znajdujące się obecnie w istniejącym pasie drogowym, a niezbędne do wykonania rozwiązań projektowych wskazanych w PFU należy przeprowadzić projekty podziałów nieruchomości i uwzględnić je we wniosku ZRID. Koncepcja rozwiązań projektowych stanowiąca załącznik do niniejszego PFU jest tylko opracowaniem poglądowym umożliwiającym ocenić Wykonawcy zakres oraz stopień skomplikowania zagadnienia. W przypadku konieczności wyjścia poza istniejący pas drogowy na potrzeby prowadzenia robót na tereny nie ujęte w uzyskanej przez Wykonawcę decyzji ZRID Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren, na własny koszt.

3. Przepisy prawne i normy, które winien stosować Wykonawca na etapie projektowania i wykonania zamierzenia budowlanego.

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332.).

[2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).

[3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 r., poz. 1129 j. t.).

[4] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2017 r. poz. 1260.).

[5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2017 r., poz.784).

[6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003 r. Nr 220, poz. 2181).

[7] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 r., poz. 519).

[8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.).

[9] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133).

[10] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463).

[11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126).

[12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.08.2016r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkanego jednorodzinnego, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę (Dz. U. z 2016 r., poz. 1493.

[13] Ustawa z dnia 29.02.2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1579 z.).

[14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389).

[15] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. z dnia 20 grudnia 2000 r. Nr 114, poz. 1195 z późn. zm.).

[16] Ustawa z dnia 18.07.2001r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2017 r. poz.1121 t.j.).

[17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie niebezpiecznych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).

[18] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2017 poz. 1405).

[19] Ustawa z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1496.).

[20] Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 r. poz. 519).

[21] Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 r. poz. 2134.).

[22] Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 1997 r. Nr 115, poz. 741, z późn. zm.).

[23] Ustawa z dnia 03.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (j. t. Dz.U.2015 r. poz. 909)

[24] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998r.

[23] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych - GDDP Warszawa 1998r.

[24] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych pionowych - załącznik nr 1 do rozporządzenia [6],

[25] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych poziomych - załącznik nr 2 do rozporządzenia [6],

[26] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla sygnałów drogowych - załącznik nr 3 do rozporządzenia [7].

[27] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego - załącznik nr 4 do rozporządzenia [7].

[28] Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych. GDDP, Warszawa 1994r

[29] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA Politechnika Gdańska, 2012 r.

[30] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 2001r.

[31] Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych. Minister Rozwoju Regionalnego. Warszawa, 3 czerwca 2008

[32] Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 listopada 2005 r. Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań.

oraz wszelkie inne nie wymienione wyżej obowiązujące przepisy

Uwaga:

W przypadku zmiany wymienionych wyżej przepisów lub wejścia w życie nowych regulacji prawnych należy opracować poszczególne materiały i uzyskać decyzje według nowych unormowań.

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych :

- wykaz cen
- koncepcja
- opinia geotechniczna
- inwentaryzacja zieleni
- uzgodnienia i opinie
- projekt podziałów
- kopia mapy zasadniczej w skali 1:500

Powyższe dokumenty zostały załączone do niniejszego PFU.

Uzgodnienie i opinie zostały uzyskane dla szerszego zakresu niż budowa ścieżki rowerowej , ujęty został również zakres przebudowy jezdni drogi, który będzie realizowany jako odrębna inwestycja.

WYKAZ CEN
(TABELA ELEMENTÓW RYCZAŁTOWYCH)

Zasady obliczenia wykazu cen

Wykonawca powinien dokładnie przestudiować wszystko, co zostało zawarte w programie funkcjonalno-użytkowym, aby przygotować swoją propozycję Ceny, będąc w pełni świadomym, że nie będzie ona podlegać zmianom w czasie trwania Umowy, z wyjątkiem sytuacji przewidzianych w Umowie.

Wykaz cen określa całkowitą cenę, za którą Wykonawca zgodnie z Umową wykona przedmiot zamówienia obejmujący rezultaty rzeczowe określone w programie funkcjonalno-użytkowym.

W wykazie cen Wykonawca uwzględni wszelkie koszty bezpośrednie (robocizny, materiałów, sprzętu i transportu), koszty pośrednie, podatki zgodnie z obowiązującym prawem, inne podobnego rodzaju obciążenia, koszty organizacji robót, opłaty za zajęcie pasa drogowego, wszelkie wydatki poboczne i nieprzewidziane oraz wszelkie ryzyka i zysk Wykonawcy ponoszone w związku z wykonaniem przedmiotu zamówienia to jest dokumentacji projektowej, dokumentów Wykonawcy, robót budowlanych, dostaw i usług oraz usunięciem wad i zapewnieniem gwarancji jakości a także koszty refundowane związane z zapewnieniem gwarancji i ubezpieczeń oraz utrzymaniem tymczasowej organizacji ruchu podczas budowy (tymczasowe objazdy, bezpieczne przejścia przez ulicę, sygnalizacja świetlna itp.).

Wykaz cen jest ceną ryczałtową i zostanie wyliczony przez Wykonawcę na podstawie jego własnej kalkulacji.

Wykonawca w wykazie cen, weźmie pod uwagę warunki Umowy oraz wszystkie zobowiązania i zawrze swoje wynagrodzenie za opracowanie wszystkich Dokumentów Wykonawcy, wykonanie Robót, dostaw i usług oraz usunięcie wad i zapewnienie gwarancji jakości, zgodnie z Umową.

WYKAZ CEN (TABELA ELEMENTÓW RYCZAŁTOWYCH)

WYKAZ CEN (TABELA ELEMENTÓW RYCZAŁTOWYCH)

Lp.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Forma rozliczenia za kompletnie wykonany element	Wartość zł.
1	2	3	4
I.	Opracowanie dokumentacji wraz z pozyskaniem decyzji ZRID	ryczałt	
II.	Roboty budowlane	x	x
II.1	Budowa ścieżki rowerowej	ryczałt	
II.2	Budowa zjazdów	ryczałt	
II 3	Budowa chodnika	ryczałt	
II 4	Odwodnienie ścieżki rowerowej	ryczałt	
II 5	Roboty inne (wycinka drzew i krzewów, przebudowa infrastruktury i inne)	ryczałt	
Razem netto		x	
Podatek VAT		x	
Ogółem brutto		x	

INWESTOR
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH **ul. Zielona 8** **61-492 Poznań**
PODSTAWA OPRACOWANIA
Umowa z Inwestorem
PRZEDSIĘWZIĘCIE
BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE.
TEMAT OPRACOWANIA
KONCEPCJA

ZESPÓŁ AUTORSKI		PODPIS
Projektant:	inż. Michał Bartosik	inż. Michał Bartosik Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewidencyjny: WKP/0087/POOD/07

Data opracowania:	**Wrzesień 2017r.**

Adres:	Telefon:	e-mail:	NIP:	Bank:
STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k. ul. Sielska 17d 60-129 Poznań www.studiodk.pl	0-61 66-14-878	info@studiodk.pl	779-24-12-123	Idea Bank 77 1950 0001 2006 0492 0360 0002

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego KRS nr 0000453268

BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE OD KM 0+017 DO KM , GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. **Wstęp** 2
2. **Stan istniejący** 3
3. **Elementy projektowane** 4
4. **Oznakowanie** 5
5. **Technologia robót nawierzchniowych** 6
6. **Krawężniki, obrzeża, ścieki** 7
7. **Technologia robót ziemnych** 7

II. Część rysunkowa

Plan orientacyjny	rys. nr 1	skala 1:10 000
Plan sytuacyjny	rys. nr 2.1 – 2.5	skala 1:500
Mapa ewidencyjna	rys. nr 3.1. – 3.2	skala 1:1000
Przekroje normalne	rys. nr 4.1	skala 1:50
Schematy zjazdów	rys. nr 4.2	skala 1:50

Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk – Szewce, odcinek między Bukiem a Szewce, gmina Buk, powiat poznański, województwo wielkopolskie.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest opracowanie materiałów do koncepcji drogi dla zadania:
Projekt budowy ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk – Szewce, odcinek między Bukiem a Szewce, gmina Buk, powiat poznański, województwo wielkopolskie.

1.2. Inwestor / Zamawiający

Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu
Ul. Zielona 126
61 – 492 Poznań

1.3. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie powiatu poznańskiego w gminie Buk na drodze powiatowej nr 2497P na odcinku Buk – Szewce.

1.4. Podstawa opracowania

1.6.1. Formalne podstawy opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane", Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Katalog Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – IBDiM 2001 r.,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 5226)
- Ustawa z dnia 25 lipca 2008 r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.11.1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. Nr 140, poz. 906

1.6.2. Materiały źródłowe

- aktualna mapa w skali 1: 500 i 1:1000, wykonana przez uprawnionego geodetę
- polskie normy i katalogi,
- uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym
- własne pomiary sytuacyjno-wysokościowe.

2. Stan istniejący

Początek opracowania znajduje się w rejonie projektowanego skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 307 i dalej droga powiatowa przebiega na terenie miejscowości Buk, Wielka Wieś, Dobieżyn i Szewce.
Droga powiatowa posiada obecnie nawierzchnię bitumiczną o szerokości od 5,70 do 5,90m z obustronnymi poboczami gruntowymi oraz rowami przydrożnymi.
Droga powiatowa nr 2497P przebiega zarówno w terenie zabudowanym jak i poza nim:

- teren zabudowany 0+017,00 – 0+296,00
  1+325,00 – 2+005,00
  4+057,00 – 4+651,00
- niezabudowany 0+296,00 – 1+325,00
  2+005,00 – 4+057,00

Omawiany odcinek posiada następujące skrzyżowania z drogami publicznymi i wewnętrznymi:

- skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 307 w km 0+000,00,
- skrzyżowanie z drogą gminną 324025P (ul. Lipowa) w km 0+093,00,
- skrzyżowanie z drogą gminną 380023P (ul. Michalin) w km 1+255,00,
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2499P (ul. Podgórna) w km 2+215,00,
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2725P (ul. Leśna) w km 4+215,00,
- skrzyżowanie z drogą gminną 324059P (ul. Mylna) w km 4+651,00.

3. Elementy projektowane

3.1. Charakterystyczne parametry techniczne ścieżki rowerowej:

- szerokość ścieżki rowerowej - 2,00 m,
- skrajnia ścieżki rowerowej - 0,20 m,
- pochylenie poprzeczne ścieżki rowerowej i chodnika - 2,0%
- szerokość chodnika - 1,50m,

3.2. Ścieżka rowerowa i chodnik w planie

Ścieżkę rowerową zaprojektowano zarówno odsuniętą od jezdni jak również bezpośrednio przy krawędzi jezdni.

Wyróżniono odcinki jednorodne:

- ścieżką rowerowa o szerokości 2,00m z chodnikiem o szer. 1,50m za rowem przydrożnym
  – strona lewa: od km 0+017 do km 0+278
- ścieżką rowerowa o szerokości 2,00m za rowem przydrożnym
  – strona lewa od km 0+278 do km 1+325
- ścieżką rowerowa o szerokości 2,00m przy krawędzi jezdni
  – strona lewa od km 2+020 do km 2+977
  – strona lewa od km 4+403 do km 4+651
- ścieżką rowerowa o szerokości 2,00m z chodnikiem o szer. 1,50m przy krawędzi jezdni
  - strona lewa od km 1+325 do km 2+020
  - strona lewa od km 2+977 do km 4+403
- chodnik o szerokości 2,00m przy krawędzi jezdni
  - strona prawa od km 4+397 do km 4+440

3.3. Droga w przekroju podłużnym

Ścieżka rowerowa została dowiązana do krawędzi jezdni na odcinku gdzie bezpośrednio do niej przylega, natomiast na odcinku gdzie przebiega za rowem przydrożnym dowiązana zostanie do przyległych posesji oraz istniejącego terenu w celu zminimalizowania robót ziemnych.

3.4. Droga w przekroju poprzecznym

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym zaprojektowano dla drogi powiatowej dwa przekroje poprzeczne w zależności od lokalizacji ścieżki rowerowej dwukierunkowej.

Na odcinku od km 0+017 do km 1+325 zaprojektowano przekrój drogowy a ścieżka rowerowa zlokalizowana zostanie za rowem przydrożnym.

Na pozostałym odcinku od km 1+325 do km 4+651 zaprojektowano przekrój półuliczny ze ścieżką rowerową zlokalizowaną przy jezdni.

3.5. Odwodnienie

Z uwagi na zmienny przekrój poprzeczny drogi powiatowej przyjęto dwa sposoby odwodnienia jezdni:

a) w przekroju drogowym, gdzie zaprojektowano ścieżkę rowerową oddzieloną od jezdni rowem przydrożnym wody opadowe i roztopowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi skierowane zostaną do rowów przydrożnych zlokalizowanych po obu stronach jezdni,

b) w przekroju półulicznym, gdzie zaprojektowano ścieżkę rowerową bezpośrednio przy jezdni wody opadowe i roztopowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi skierowane zostaną do studzienek ściekowych i dalej przykanalikami do rowu przydrożnego zlokalizowanego po przeciwnej stronie drogi powiatowej.,

3.6. Skrzyżowania

Droga powiatowa posiadać będzie następujące skrzyżowania z drogami publicznymi i wewnętrznymi:

Skrzyżowanie z DW 307

- skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 307 w km 0+000,00 zostanie przebudowane na podstawie odrębnego opracowania.
- na skrzyżowaniu z drogą gminną 324025P (ul. Lipowa) w km 0+093,00 skorygowane zostaną promienie wyokrąglające wlot na skrzyżowanie.
- na skrzyżowaniu z drogą gminną 380023P (ul. Michalin) w km 1+255,00 skorygowane zostaną promienie wyokrąglające wlot na skrzyżowanie.
- na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2499P (ul. Podgórna) w km 2+215,00, skorygowane zostaną promienie wyokrąglające.
- na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2725P (ul. Leśna) w km 4+215,00, skorygowane zostaną promienie wyokrąglające.
- na skrzyżowaniu z drogą gminną 324059P (ul. Mylna) w km 4+651,00, geometria skrzyżowania stanowi odrębne opracowanie.

3.7. Zjazdy

Szerokości zjazdów na całym odcinku przebudowywanej drogi zostaną dostosowane do szerokości istniejących zjazdów oraz bram wjazdowych na posesje.

4. Oznakowanie

4.1. Oznakowanie pionowe

Zaprojektowano wymianę wszystkich znaków pionowych oraz uzupełnienie brakującego oznakowania.
Drogi wewnętrzne oznakowano znakami D-46 „droga wewnętrzna” i D-47 „koniec drogi wewnętrznej” na granicy pasa drogowego drogi powiatowej.
Z uwagi na powstającą zabudowę wzdłuż drogi powiatowej zaprojektowano na całym odcinku od miejscowości Buk do miejscowości Szewce obszar zabudowany oznakowany zostanie znakiem D-40.

Należy zastosować znaki:

z grupy znaków średnich o wymiarach:

-znaki ostrzegawcze - długość boku 900 mm,

-znaki zakazu i nakazu - o średnicy 800 mm,

-znaki informacyjne (z wyjątkiem znaku D-6 "przejście dla pieszych" - długość podstawy 600 mm,

4.2. Oznakowanie poziome

W celu wyznaczenia pasów ruchu zaprojektowano oznakowanie linią segregacyjną P-1b „linia pojedyncza przerywana krótka" .
Na zjazdach na drogi wewnętrzne zaplanowano wprowadzenie linii P-7a „linię krawędziową – przerywaną szeroką" natomiast w celu wyznaczenia odcinka jezdni przeznaczonego na przystanek autobusowy bez zatoki wprowadzono linię p-17 „linia przystankowa".
Przejścia dla pieszych wyznaczono oznakowaniem poziomym P-10 „przejście dla pieszych" wraz z liniami P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów" oraz liniami P-4 na długości 20m.

5. Technologia robót nawierzchniowych

5.1. Zjazdy

Dla zjazdów przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

zjazdy przez chodnik

–	warstwa ścieralna kostka brukowa betonowa (kolor grafitowy)	- 8 cm
–	podsypka cementowo-piaskowa	- 3 cm
–	warstwa wzmacniająca podłoże – stabilizacja cementem C 3/4	- 15 cm
	Razem:	**- 26 cm**

5.2. Chodnik

Dla chodnika zaprojektowano następującą kontr. nawierzchni:

–	warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej (kol. szarego)	- 8 cm
–	podsypka piaskowa	- 3 cm
–	warstwa wzmacniająca podłoże – stabilizacja cementem C3/4	- 10 cm
	Razem:	**- 19 cm**

5.3. Ścieżka rowerowa

Dla ścieżki rowerowej po stronie lewej zaprojektowano następującą kontr. nawierzchni:

–	warstwa ścieralna – AC 5 S 50/70	- 4 cm
–	warstwa podbudowy zasadniczej – mieszanka niezwiązana 0-31,5mm	- 15 cm

– warstwa wzmacniająca podłoże – stabilizacja cementem C3/4 - 10 cm

Razem: - 29 cm

6. Krawężniki, obrzeża, ścieki

6.1. *Krawężnik betonowy 20x30 cm na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem został zaprojektowany:*

– w przekroju ulicznym drogi powiatowej,

6.2. *Obrzeże betonowe 8x30 cm zaprojektowano:*

– do ograniczenia chodników

– do obrzeżenia zjazdów do posesji.

6.3. *Ściek przykrawężnikowy*

Ściek przykrawężnikowy z trzech rzędów kostki betonowej na ławie betonowej zostanie wykonany na całej długości drogi powiatowej.

7. Technologia robót ziemnych

Wskaźnik zagęszczenia gruntów rodzimych zalegających w górnej strefie podłoża nasypu tj. do 0,20m powinien wynosić Is=1,00 natomiast na głębokości 0,20 do 0,50 od powierzchni robót ziemnych Is=0,97oraz wtórny moduł odkształcenia:

– Dla gruntów spoistych E_2=30 MPa.

– Dla gruntów niespoistych E_2=60 MPa.

Stosunek modułu wtórnego do pierwotnego dla gruntów sypkich E2/E1 ≤ 2,2, dla gruntów spoistych E2/E1 ≤ 2,0.

Nasypy pod projektowane nawierzchnie ścieżki rowerowej i chodników należy wznosić przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego.

Wskaźnik zagęszczenia gruntów w nasypach, określony według normy BN-77/8931-12, powinien na całej szerokości korpusu spełniać następujące kryteria:

– górna warstwa nasypu o grubości 0,20m - I_s=1,00

– warstwy leżące niżej do głębokości 1,20m - I_s=0,97

– warstwy leżące poniżej 1,20m - I_s=0,95

W nasypach stosunek modułu wtórnego do pierwotnego dla gruntów sypkich E2/E1 ≤ 2,2, dla gruntów spoistych E2/E1 ≤ 2,0.

Opracował:
inż. Michał Bartosik

inż. Michał Bartosik
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewidencyjny: WKP/0087/POOD/07

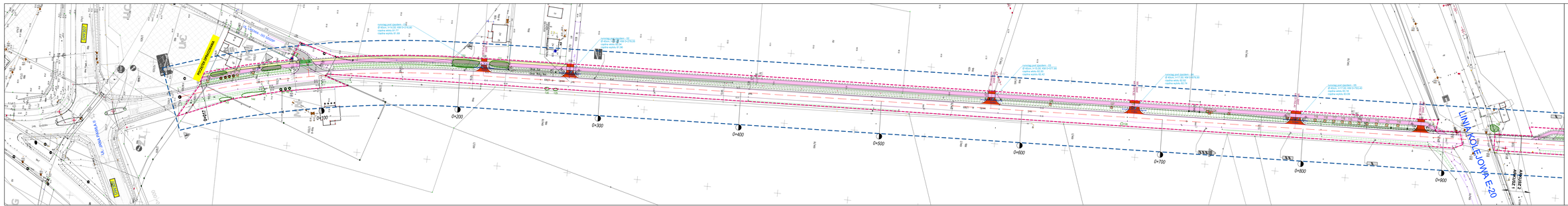
MAPA POGLĄDOWA

Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **ul. Zielona 8 61-492 Poznań**
Przedsięwzięcie:	BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
Stadium opracowania:	**KONCEPCJA**
Nazwa rysunku:	**PLAN ORIENTACYJNY**

STUDIO DK
Studio DK
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax (61) 66 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:20 000	1
AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000			Data opracowania:	wrzesień 2016 r.	

mapa.pl


ZONA OCHRONNA
ZONA OCHRONNA
ul. Jadwigi Andrzejewiczowej
0+000
0+100
0+200
0+300
0+400
0+500
0+600
0+700
0+800
0+900
LINIA KOLEJOWA E-20
ul. Kolejowa
ul. Kolejowa
LEGENDA
Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
Projektowana nawierzchnia chodnika
Projektowany pas(y) z dodatku
Projektowana nawierzchnia bitumiczna skrzyżowań i miejscowych odtworzeń nawierzchni
Projektowana nawierzchnia pasów z kostki
Nawierzchnia bitumiczna – nierozpis wniosków o dofinansowanie
proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
proj. ścieki trawiastobetonowe
proj. krawężnik betonowy najazdowy 20x22 cm
zakres inwestycji
przewidywany obszar, na który oddziaływać będzie przedsięwzięcie
Zieleń
drzewa do wycinki
krzewy do wycinki
zieleń zdewastowana
Wniosek o dofinansowanie na podstawie opracowanego PFU obejmuje budowę ścieżki rowerowej zgodnie z niniejszą koncepcją.
Pozostała część koncepcji - przebudowa jezdni drogi - będzie realizowana odrębnie poza wnioskiem o dofinansowanie.
Inwestor:
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
ul. Zielona 5 41-402 Poznań
Przedsięwzięcie:
BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ
W CIĄGU DRÓG POWIATOWYCH NR 2407P BLA - SZEWCE, CECHNA WRZEŚNY BAKEN W SZEWCE, DARNA BLA
WZDŁUŻ KOLEJOWEJ LINII NR 203 POZNAŃ GŁÓWNY - GORZÓW WLKP.
Tytuł rysunku:
KONCEPCJA
Nazwa rysunku:
PLAN SITUACYJNY - ARK.1
Autorzy:
Projektant: mgr inż. Michał Sarkauk
Przedsiębiorca: mgr inż. Szymon Wojciechak
Nazwa:
MAPISSEP POZNAŃ
MAPISSEP POZNAŃ
Nr uprawnień:
Podpis:
Skala: 1:500
Nr rys.: 2.1
AutoCAD v. 2007 - format: A1 (594x841)
Rozpowszechnianie, udostępnianie wnioskodawcy dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Ustawa o PR z 1994r. poz. 83 art. 115 ust. 4
Biuro Usług Technicznych
Tel. 61 8 78 78 5
Fax: 61 8 78 78 5
NIP: 778-10-04-04
Tel. 0 61 8 78 78 5
Fax: 0 61 8 78 78 5
www.dutechnik.pl

LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
- Projektowana nawierzchnia chodnika
- Projektowany zjazd z destruktu
- Projektowana nawierzchnia bitumiczna skrzyżowań i miejscowych odtworzeń nawierzchni
- Projektowana nawierzchnia zjazdu z kostki
- Nawierzchnia bitumiczna - nieobjęta wnioskiem o dofinansowanie
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. ściek krawężnikowy
- proj. krawężnik betonowy najazdowy 20x22 cm
- zakres inwestycji
- przewidywany obszar, na który oddziaływać będzie przedsięwzięcie

Zieleń

- drzewa do wycinki
- krzewy do wycinki
- rowy odwadniające

Wniosek o dofinansowanie na podstawie opracowanego PFU obejmuje budowę ścieżki rowerowej zgodnie z niniejszą koncepcją.

Pozostała część koncepcji - przebudowa jezdni drogi - będzie realizowana odrębnie poza wnioskiem o dofinansowanie.

Inwestor: **ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 8 61-492 Poznań**

Przedsięwzięcie: BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

Stadium opracowania: **KONCEPCJA**

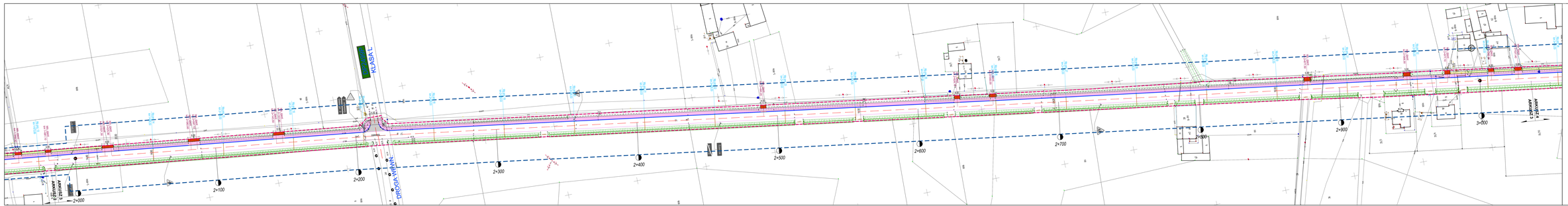
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNY - ARK 2

STUDIO DK
Studio DK
Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 66 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:500	2.2
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15			

AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118



LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
- Projektowana nawierzchnia chodnika
- Projektowany zjazd z chodnika
- Projektowana nawierzchnia tłuczeniowa skrzyżowań i miejscowych odwodnień nawierzchni
- Projektowana nawierzchnia zjazdu z kostki
- Nawierzchnia bitumiczna - nierozpisana wnioskiem o dofinansowanie
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. ściek krawężnikowy
- proj. krawężnik betonowy najazdowy 20x22 cm
- zakres inwestycji
- przewidywany obszar, na który oddziaływać będzie przedsięwzięcie

Znaki:

- słupek do wyciętej
- krzewy do wycinki
- Hydrant
- Hydrant nadziemny

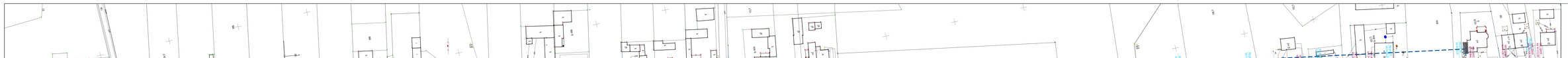
Wniosek o dofinansowanie na podstawie opracowanego PFU obejmuje budowę ścieżki rowerowej zgodnie z niniejszą koncepcją.

Pozostała część koncepcji - przebudowa jezdni drogi - będzie realizowana odrębnie poza wnioskiem o dofinansowanie.

Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 5 81-462 Pszczół				
Przedsięwzięcie:	BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DRÓG POWIATOWYCH NR 1407P BLA - SZENWIC, CECIENA WIELSZY BLASZKA SZENWIC, DARNA BLA GMINA KOCHANOWO, GMINA PSZCZÓŁ, GMINA DARNOWO				
Nazwa opracowania:	KONCEPCJA				
Nazwa rysunku:	PLAN SITUACYJNY - ARK.3				
Autorzy:	Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Skala:	Nr rys.:
Projektant:	mgr. Michał Bałkowski	MAP/0020/POOD/07		1:500	2.3.
Sprawdzający:	mgr inż. Szymon Wojciechowski	MAP/0020/PWOD/10			
AutoCAD v. 2.007 - licencja nr 6 DEMO					

Rozpowszechnianie, udostępnianie lub wykorzystanie tego rysunku w całości jest zabronione. Art. 23 ust.1 i 2 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.2006 r. Nr 90, poz. 631 z późn. zm.)

DK Biuro Projektowe
Dariusz Kowalczyk
Ul. Ks. Ignacy Skorupki 5
81-462 Pszczół
Tel. 058 555 55 55
Fax: 058 555 55 56
www.biuroprojektowe.pl



LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
- Projektowana nawierzchnia chodnika
- Projektowany pas(y) z dodatku
- Projektowana nawierzchnia tekuroczna skrzyżowań i miejscowych odwodnień nawierzchni
- Projektowana nawierzchnia zjazdu z krawężnikiem
- Nawierzchnia bitumiczna - nawiązanie wzdłużne z dofinansowania
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. ścieki trawiastobetonowe
- proj. krawężnik betonowy najazdowy 20x22 cm
- zakres inwestycji
- przekroje/linie wiązar, na którym wykonywane będzie przekrawężenie

Znaki:

- słupowa do wycinki
- ścienna do wycinki
- znaki pionowe do montażu
- znaki poziome do montażu

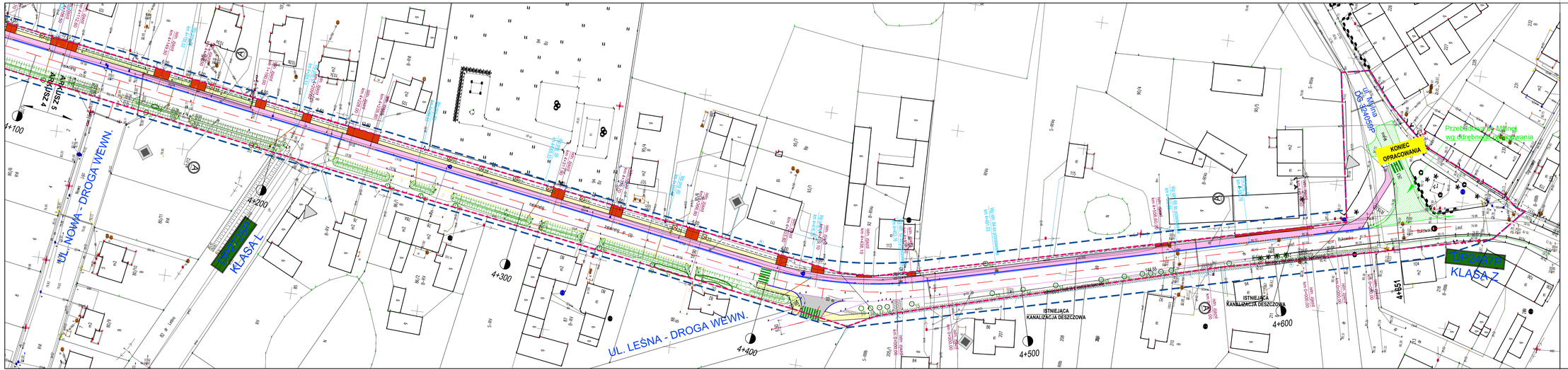
Wniosek o dofinansowanie na podstawie opracowanego PFU obejmuje budowę ścieżki rowerowej zgodnie z niniejszą koncepcją.

Pozostała część koncepcji - przebudowa jezdni drogi - będzie realizowana odrębnie poza wnioskiem o dofinansowanie.

Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 5 61-492 Poznań				
Przedsięwzięcie:	BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DRÓG POWIATOWYCH NR 2407P BLA - SZDRAKÓE, CECIMA WIĘZY BIAŁKA SZDRAKÓE, DAMA BLA, CHOJNICE KOCHANY, KOCHANY - CHOJNICE, CHOJNICE LASKI				
Nazwa opracowania:	**KONCEPCJA**				
Nazwa rysunku:	PLAN SITUACYJNY - ARK.4				
Autor(z):	Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Skala:	Nr rys.:
Projektant:	mz. Michał Barłuzek	MAP/0020/POOD/07		1:500	2.4.
Sprawdzający:	mgr inż. Szymon Wojciechak	MAP/0020/PWOD/10			
	AutoCAD v. 2007 - format w 2-D/2D/2D				

Rozpowszechnianie, udostępnianie lub wykorzystanie dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Art.23 i 39 PRW poz. 83 ust. 1 Dz.U.94

Biuro Dróg
Tel. 61 8 78 78 5
Fax. 61 8 78 78 5
Kom. 606 - 034 - 034
Tel. 504 - 011 - 000
Fax. 61 8 78 78 5
www.dzarzecki.pl



LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
- Projektowana nawierzchnia chodnika
- Projektowany zjazd z destruktu
- Projektowana nawierzchnia bitumiczna skrzyżowań i miejscowych odtworzeń nawierzchni
- Projektowana nawierzchnia zjazdu z kostki
- Nawierzchnia bitumiczna - nieobjęta wnioskiem o dofinansowanie
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. ściek krawężnikowy
- proj. krawężnik betonowy najazdowy 20x22 cm
- zakres inwestycji
- przewidywany obszar, na który oddziaływać będzie przedsięwzięcie

Zieleń

- drzewa do wycinki
- krzewy do wycinki
- rowy odwadniające

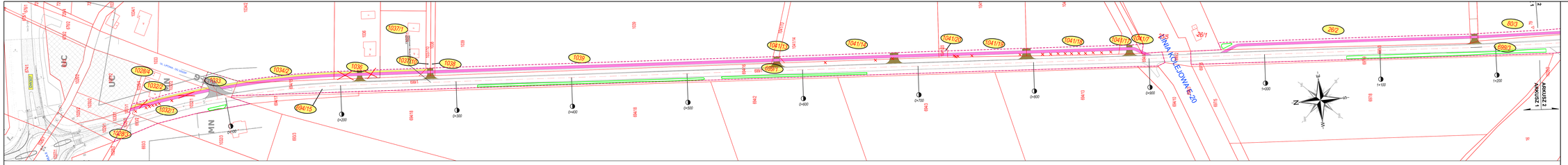
Wniosek o dofinansowanie na podstawie opracowanego PFU obejmuje budowę ścieżki rowerowej zgodnie z niniejszą koncepcją.

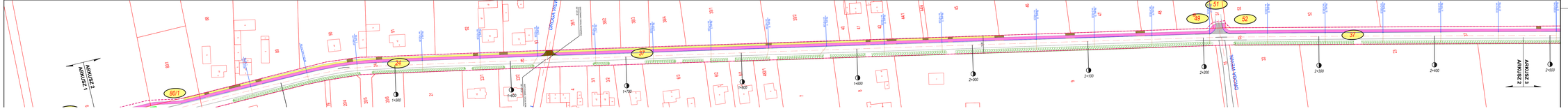
Pozostała część koncepcji - przebudowa jezdni drogi - będzie realizowana odrębnie poza wnioskiem o dofinansowanie.

Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 8 61-492 Poznań				
Przedsięwzięcie:	BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 24937P BUK - SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE				
Stadium opracowania:	KONCEPCJA				
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY - ARK 5				
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:500	2.5
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15			
AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000					

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

STUDIO DK
Studio DK
Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Śielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 66 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl



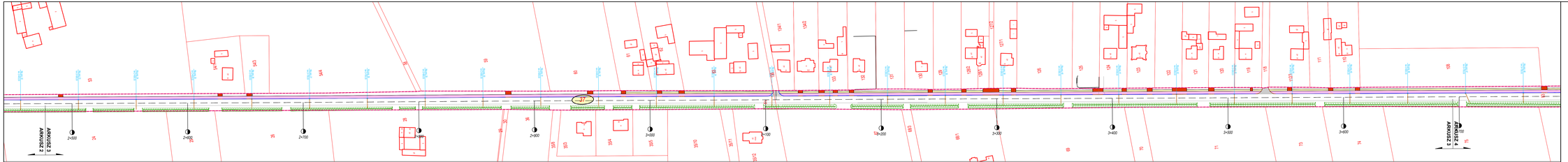


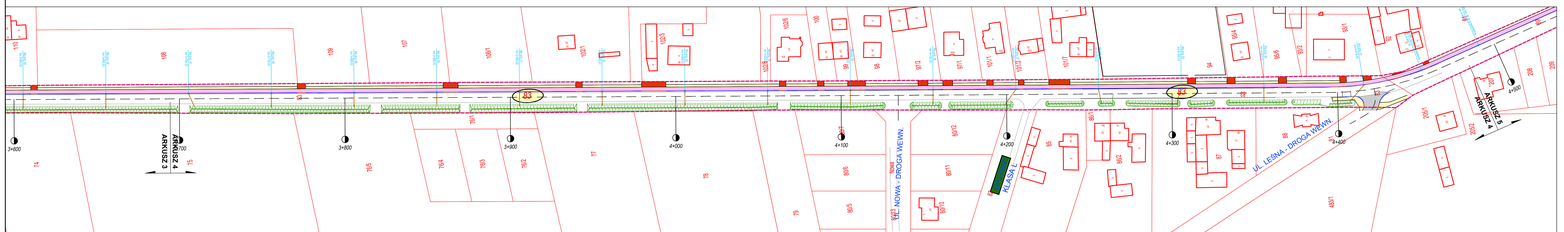
LEGENDA

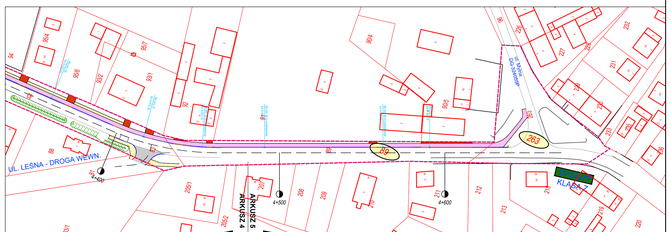
- 214/1 – numer działki na której zlokalizowana będzie inwestycja
- projektowana nawierzchnia bitumiczna
- projektowana nawierzchnia zjazdu
- projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
- projektowana nawierzchnia chodnika
- projektowana nawierzchnia pobocza z kruszywa
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. krawężnik betonowy najazdowy 20x22 cm
- proj. opornik 12x25 cm wtopiony
- zakres inwestycji

Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **ul. Zielona 8 61-492 Poznań**
Przedsięwzięcie:	BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
Stadium opracowania:	**KONCEPCJA**
Nazwa rysunku:	

Studio DK
Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 66 14 878
info@studiodk.pl







LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
- Projektowana nawierzchnia chodnika
- Projektowany zjazd z destruktu
- Projektowana nawierzchnia bitumiczna skrzyżowań i miejscowych odtworzeń nawierzchni
- Projektowana nawierzchnia zjazdu z kostki
- Nawierzchnia bitumiczna - nieobjęta wnioskiem o dofinansowanie
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. ściek krawężnikowy
- proj. krawężnik betonowy najazdowy 20x22 cm
- zakres inwestycji
- przewidywany obszar, na który oddziaływać będzie przedsięwzięcie

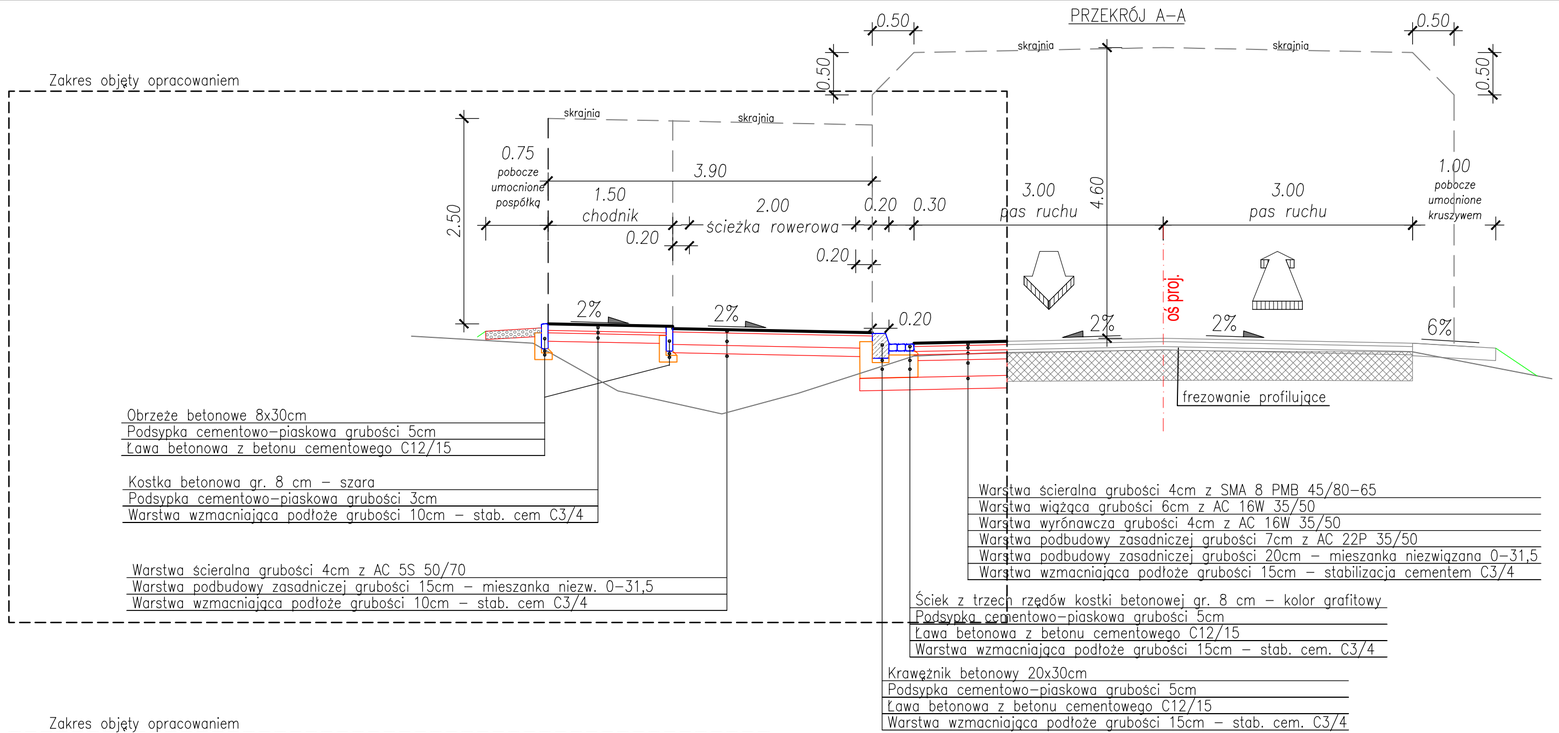
Zieleń

- drzewa do wycinki
- krzewy do wycinki
- rowy odwadniające

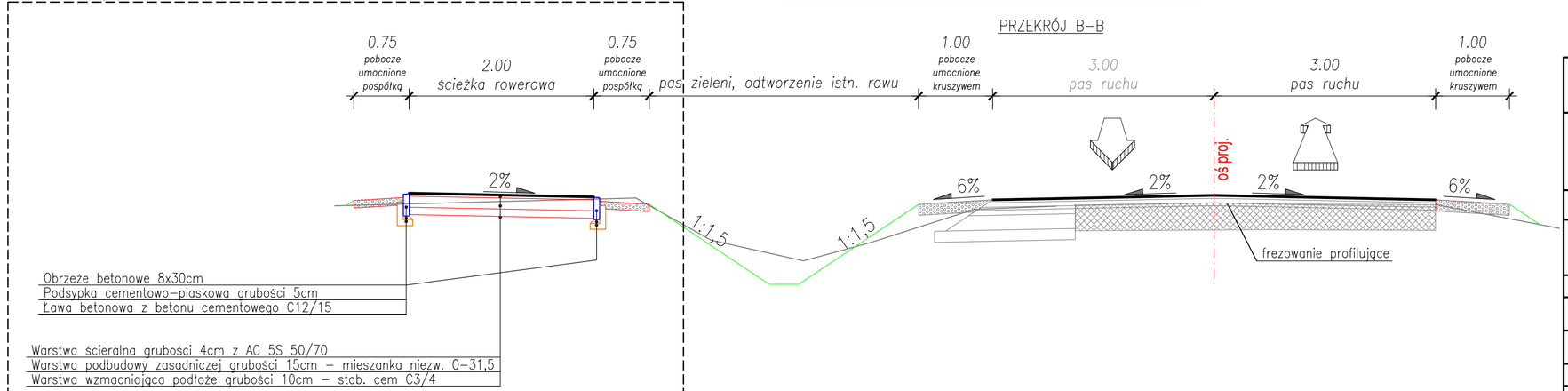
Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 8 61-492 Poznań			Biuro DK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Sielska 17D 60-129 Poznań tel./fax 61 66 14 878 info@studiodk.pl www.studiodk.pl	
Przedsięwzięcie:	BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DRÓG POWIATOWEJ NR 2487P BUK - SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE				
Stadium opracowania:	**KONCEPCJA**				
Nazwa rysunku:	Mapa ewidencyjna				
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:1 000	3.2
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0092/PWOD/15			
AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000					

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. DZ.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

PRZEKRÓJ A–A



PRZEKRÓJ B–B



Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **ul. Zielona 8 61-492 Poznań**
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
Opracowanie:	**KONCEPCJA**
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE

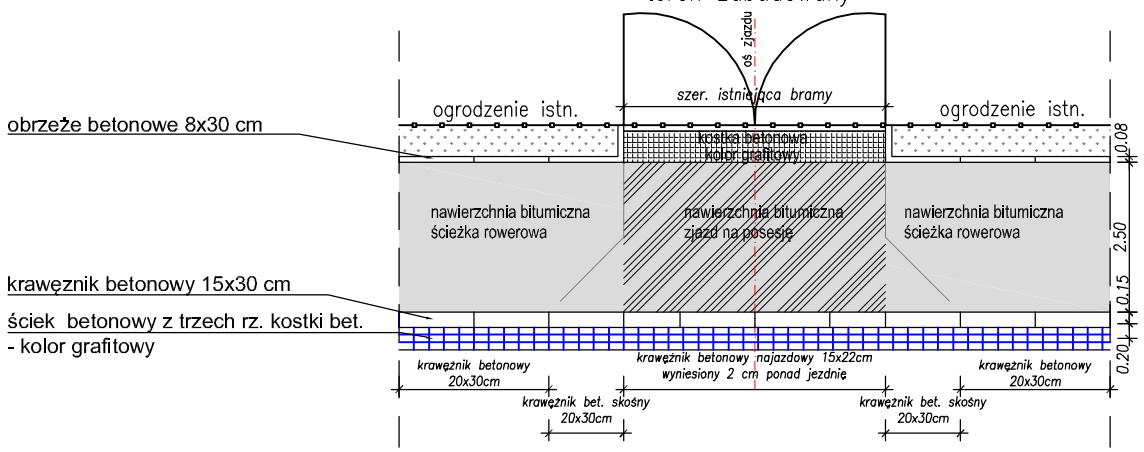
STUDIO DK
Studio DK
Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 66 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:50	4.1
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15			

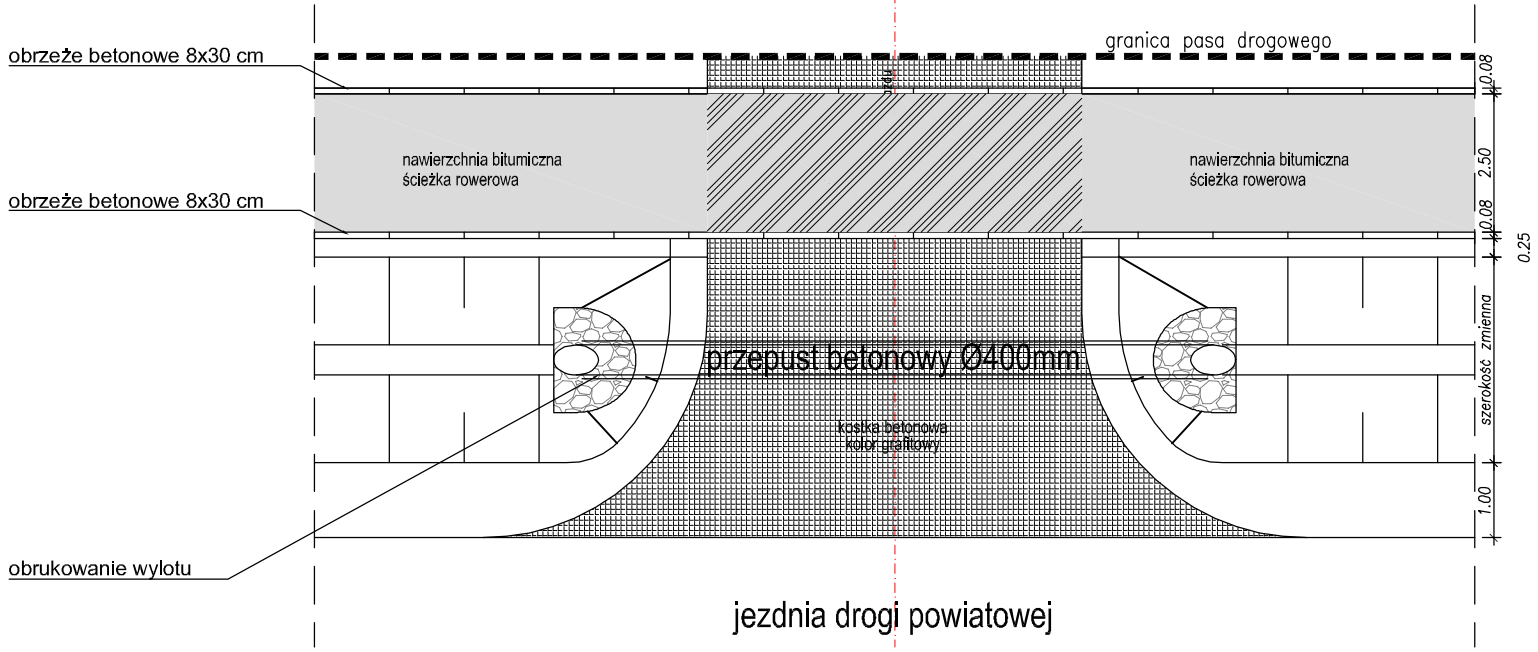
AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

Schemat zjazdu przez ścieżkę rowerową
teren zabudowany



Schemat zjazdu przez ścieżkę rowerową
poza terenem zabudowy



Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **ul. Zielona 8 61-492 Poznań**				
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE				
Opracowanie:	**KONCEPCJA**				
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE				
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:50	4.2
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15			
AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000					

STUDIO DK
Studio DK
Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 66 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

OPINIA GEOTECHNICZNA

ROZPOZNANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ 2497P BUK-SZEWCE

Opracował:
mgr Arkadiusz Kaliski
geolog
Sprawdził:
mgr inż. Jacek Owsianny
geolog

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

1. **Przedmiot opracowania**
2. **Podstawa opracowania**
3. **Opis przeprowadzonych badań**
4. **Opis terenu**
5. **Charakterystyka warunków gruntowo – wodnych**

II. Część rysunkowa

1. **Mapka z lokalizacją odwiertów**
2. **Profile gruntów**

I. Część opisowa

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania było rozpoznanie budowy podłoża gruntowego dla określenia warunków gruntowo – wodnych występujących w miejscu budowy drogi rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk-Szewce
W opracowaniu przedstawioną charakterystykę makroskopową warunków gruntowo-wodnych.

2. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące akty prawne:
* Rozporządzenie MTBiGM w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012r. (poz. 463),
* Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 07.07.1994r. art. 34, ust. 3, pkt. 4 (Dz.U. Nr 89 poz. 414 ze zm.),
* Polska Norma PN-86/B-02480 „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów”,
* Polska Norma PN-98/B-02479 „Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.”,
* Polska Norma PN-98/B-02481 „Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar”,
* Polska Norma PN-02/B-04452 „Geotechnika. Badania polowe”,
* Polska Norma PN-88/B-04481 „Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu”.,
* Polska Norma PN-EN 1997-2:2009 „Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne”,

* Polska Norma PN-EN 1997-2:2009 „Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznawanie i badanie podłoża gruntowego”,

- wizja lokalna połączona z terenowymi badaniami podłoża gruntowego
- mapa cyfrowa działek
- koncepcja budowy ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej wykonana przez Studio DK Sp z o.o.
- analiza makroskopowa gruntów
- domiar wysokościowy i wytyczenie punktów własne

3. Opis prowadzonych prac

Terenowe prace przeprowadzono w dniach 12-17.11.2017r . Zgodnie z ustaleniami wykonano dwadzieścia dwa odwierty ręcznym świdrem do głębokości ~2,0m w rozstawie co 200m.
W trakcie wierceń prowadzono bieżące badania makroskopowe gruntów pobieranych z każdego marszu świdra (rodzaj, domieszki, przewarstwienia, barwa, wilgotność). Po zakończeniu wierceń, otwory zlikwidowano przez zasypanie urobkiem.
Rzędne góry odwiertów określono na podstawie pomiaru wysokościowego wykonanego urządzeniem Top-Con GPS. Lokalizację, numer , głębokość oraz rzędne obu z wykonanych otworów pokazano na mapie dokumentacyjnej
Szczegółowe dane gruntowo-wodne oraz średnie, charakterystyczne parametry geotechniczne przewierconych warstw gruntu, ujęto w opisie technicznym i pokazano na profilu podłużnym.
Wyniki tych prac opracowano w formie graficznej przedstawiającej

- mapkę z lokalizacja obiektu oraz przekroje (profile) gruntu

4. Opis terenu

Obszar objęty niniejszymi badaniami położony jest w ciągu drogi powiatowej nr 2497P , pomiędzy miejscowościami Buk i Szewce.

Gmina Buk leży w mezoregionie Pojezierze Poznańskie, będącym fragmentem dużej jednostki makroregionu - Pojezierze Wielkopolskie. Powierzchniowa budowa geologiczna zdominowana jest przez utwory czwartorzędowe. Należą do nich osady piaszczysto-żwirowe a przede wszystkim gliny zwałowe ze zlodowacenia bałtyckiego oraz w zagłębieniach terenowych , torfy i namuły organiczno-mineralne.

Współczesna rzeźba terenu jest efektem erozyjnej działalności lodowca. Przeważającą część obszaru zajmuje leżąca na wysokości 82 - 88 m n.p.m. wysoczyzna morenowa płaska. Rozciąga się ona na Bukowsko-Mosińskim ciągu rynnowo-ozowym z polodowcowymi rynnami i obniżeniami dolinnymi. Najwyżej położonym punktem w gminie jest wierzchowina ozu w rejonie przysiółka Józefowo, wynosząca 107 m n.p.m. Najniższy punkt leży w obrębie wsi Dakowy Suche na wysokości 75 m n.p.m.

W granicach gminy występują fragmenty zlewni Mogilnicy Wschodniej z rzeczką Trupiną przepływającą przez miasto Buk i zlewni Samicy. Wchodzą one w skład zlewni Kanału Mosińskiego a tym samym w obręb dorzecza Warty.

Powierzchnia terenu w zakresie wykonanych odwiertów jest zróżnicowana i wyniesiona jest w granicach rzędnych około 80,30 do 88,50m n.p.m. z kumulacją wysokościową w rejonie odwiertów nr 6-8 i wyraźnym obniżeniem w oba kierunki -na miejscowości Szewce i Buk.

Wytyczenie punktów oraz pomiar sytuacyjno wysokościowy punktów , wykonano urządzeniem GPS firmy Top-Con Hiper Gr-3

Wierceniami wykonanymi do głębokości ~2,00m stwierdzono w omawianym podłożu występowanie plejstoceńskich osadów czwartorzędowych,

Osady plejstoceńskie – osady akumulacji lodowcowej fazy poznańskiej zlodowaceń północnopolskich , reprezentowane są głównie przez piaski wodnolodowcowe podścielone gruntami spoistymi – glinami szarobrązowymi i glinami piaszczystymi//piaskami gliniastymi w stanie twardoplastycznym.Na kontakcie z wodami gruntowymi i w miejscach wysiąków wód gliny piaszczyste przyjmują parametry gruntów plastycznych. Jest to tymczasowe. Odwierty wykonywane były po kilkunastodniowych silnych opadach atmosferycznych.W miesiącach „suchych" nie będzie dochodziło do tak znacznego uplastycznineia gruntów.

Poziom wód gruntowych:

W związku z wykonywaniem odwiertów w okresie po kilkudniowych opadach atmosferycznych, poziom wód gruntowych jak i wysiąków wód ,kształtował się na dość wysokich poziomach. W latach z przeciętnymi, średnimi rocznymi opadami atmosferycznymi, może nie dochodzić do wysiaków wód lub ich natężenie będzie znacznie mniejsze.

W dniach 12-17.11.2017r poziomy wód gruntowych kształtowały się następująco:

W rejonie odwiertu 1 na głębokości ok. 1,30 m p.p.t. Jest to zwierciadło wody swobodne, w postaci bardzo silnych wysiąków.

W rejonie odwiertu 2 nie nawiercono poziomu wód gruntowych,występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -1,00-1,20m p.p.t.

W rejonie odwiertu 3-4 na głębokości 0,60 -1,00m p.p.t. Jest to zwierciadło wody swobodne, w postaci wysiąków.

W rejonie odwiertu 5 nie nawiercono poziomu wód gruntowych,występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -1,10-1,20m p.p.t.

W rejonie odwiertu 6-7 na głębokości 0,60-0,70m p.p.t. Jest to zwierciadło wody swobodne, w postaci silnych wysiąków.

W rejonie odwiertu 8 nie nawiercono poziomu wód gruntowych,występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -0,80-0,90m p.p.t.
W rejonie odwiertu 9 na głębokości 1,10m p.p.t. Jest to zwierciadło wody swobodne, w postaci silnych wysiąków.
W rejonie odwiertów 10-13 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -0,80 nawet do -1,60m p.p.t.
W rejonie odwiertu 14 na głębokości 1,10m p.p.t. Jest to zwierciadło wody swobodne, w postaci silnych wysiąków.
W rejonie odwiertów 15-17 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -0,80 nawet do -1,40m p.p.t.
W rejonie odwiertów 18-19 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, w całym profilu występowały grunty suche.
W rejonie odwiertu 20-22 na głębokości 0,80-1,20m p.p.t. Jest to zwierciadło wody swobodne, w postaci bardzo silnych wysiąków.
Generalnie poziomy wód gruntowych związane są z występowaniem w podłożu niespoistych gruntów , podścielonych słabiejprzepuszczalnymi glinami.
Wysiąki wód występują natomiast najczęściej w warstwie glin piaszczystych. piasków gliniastych ,również podścielonych słabiejprzepuszczalnymi gruntami.
Na niektórych odcinkach teren odwadniany jest za pomocą rowów drogowych. Rowy te , poza odcinkiem pomiędzy odwiertami 16-19 ,są stosunkowo płytkie i nie prowadzą wód w sposób ciągły.

5. Charakterystyka warunków gruntowo – wodnych

Dokumentowane podłoże zbudowane jest z gruntów dobrzeprzepuszczalnych – wodnolodowcowych piasków drobnoziarnistych,miejscami zaglinionych , podścielonych słaboprzepuszczalnymi glinami i glinami piaszczystymi.

Oprócz humusu i piasków humusowych , grunty rodzime w podłożu ujęto zatem w dwóch grupach:

Grupa I – gruntów rodzimych, mineralnych, niespoistych – niezależnie od genezy (wodnolodowcowych, lodowcowych)
wydzielono 2 warstwy
Warstwa IA – piasków drobnoziarnistych szarych i żółtoszarych, lokalnie z wtrąceniami gliniastymi , suchych do nawodnionych, średniozagęszczonych o stopniu zagęszczenia ID = 0,40-0,45
Warstwa IIA – piasków drobno- i średnioziarnistych żółtobrązowych i brązowych, lokalnie z wtrąceniami gliniastymi , suchych do nawodnionych, średniozagęszczonych o stopniu zagęszczenia ID = 0,55

Grupa II – gruntów rodzimych, mineralnych, spoistych – lodowcowych (młodszych).
Grunty te wg w/w normy twardoplastycznym
Z uwagi na zróżnicowanie litologiczne oraz różny stan wydzielono 4 warstwy geotechniczne.
Warstwa IIA – glin piaszczystych brązowych, suchych twardoplastycznych o stopniu plastyczności IL = 0,10-0,15

Warstwa IIB – glin piaszczystych brązowych, małowilgotnych twardoplastycznych o stopniu plastyczności IL = 0,20-0,25

Warstwa IIC – glin brązowych, suchych do małowilgotnych twardoplastycznych o stopniu plastyczności IL = 0,15-0,20

Warstwa IID – piasków gliniastych/piasków zaglinionych suchych twardoplastycznych o stopniu plastyczności IL = 0,05-0,10

Każda z warstw geotechnicznych gruntów spoistych ,w momencie kontaktu z wodami gruntowymi/opadowymi zmienia parametry na grunty plastyczne Szczegółowy rozkład warstw w poszczególnych odwiertach pokazano na stronach następnych.

Odwiert nr 1) rz. 82,30m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,50m p.p.t .

Poniżej do głębokości -1,30m p.p.t. występują piaski drobnoziarniste szare w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,45)

Na rzędnych -1,30-1,80m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)

Poniżej 20cm warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)

Pod nimi do głębokości rozpoznania występują gliny w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)

Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 1 , kształtował się na głębokości ok. 1,30m p.p.t. Jest to zwierciadło wody stabilne w postaci silnych wysiąków.

Odwiert nr 2) rz. 83,00m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,30m p.p.t .

Poniżej do głębokości -0,80m p.p.t. występują gliny piaszczyste brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)

Na rzędnych -0,80-1,50m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)

Pod nimi do głębokości rozpoznania występują gliny w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)

Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 2

W rejonie odwiertu 2 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -1,00-1,20m p.p.t.

Odwiert nr 3) rz. 83,10m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,30m p.p.t . Poniżej do głębokości -0,60m p.p.t. występują piaski drobnoziarniste szare w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,45)
Na rzędnych -0,60-1,50m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)
Pod nimi do głębokości rozpoznania występują gliny w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 3 , kształtował się już na głębokości ok. 0,50m p.p.t. Jest to zwierciadło wody stabilne w postaci niewielkich wysiąków.

Odwiert nr 4) rz. 83,70m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,50m p.p.t . Poniżej do głębokości -1,40m p.p.t. występują piaski drobnoziarniste szare w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,45)
Na rzędnych -1,40-1,60m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)
Pod nimi do głębokości rozpoznania występują gliny w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 4 , kształtował się na głębokości ok. 1,10m p.p.t. Jest to zwierciadło wody stabilne w postaci silnych wysiąków.

Odwiert nr 5) rz. 85,90m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,60m p.p.t .
Poniżej do głębokości -0,90m p.p.t. występują gliny piaszczyste brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)
Na rzędnych -0,90-1,60m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)
Pod nimi do głębokości rozpoznania występują gliny w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)

Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 5

W rejonie odwiertu 5 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -1,00-1,10m p.p.t.

Odwiert nr 6) rz. 88,30m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,40m p.p.t . Pod nim 20cm warstwa piasków drobnoziarnistych szare w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,45)

Poniżej do głębokości -0,90m p.p.t. występują gliny piaszczyste brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)

Na rzędnych -0,90-1,60m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)

Pod nimi do głębokości rozpoznania występują gliny w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)

Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 6 , kształtował się na głębokości ok. 0,60m p.p.t. Jest to zwierciadło wody stabilne w postaci silnych wysiąków.

Odwiert nr 7) rz. 88,40m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,40m p.p.t . Pod nim 40cm warstwa piasków drobnoziarnistych szare w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,45)

Poniżej do głębokości -1,30m p.p.t. występują gliny piaszczyste brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)

Na rzędnych -0,90-2,00m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)

Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 7 , kształtował się na głębokości ok. 0,70m p.p.t. Jest to zwierciadło wody stabilne w postaci silnych wysiąków.

Odwiert nr 8) rz. 88,50m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,40m p.p.t . Poniżej do głębokości -0,60m p.p.t. występują gliny piaszczyste brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)
Pod nimi 30cm warstwa piasków drobnoziarnistych szare w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,45)
Poniżej do głębokości -1,60m p.p.t. występują gliny piaszczyste brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)
Na rzędnych -1,60-2,00m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 8
W rejonie odwiertu 8 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -0,60-0,80m p.p.t.

Odwiert nr 9) rz. 87,50m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,50m p.p.t . Poniżej do głębokości -0,80m p.p.t. występują gliny piaszczyste brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)
Pod nimi na rzędnych -0,80-1,70m p.p.t warstwa piasków drobnoziarnistych szarych, w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,45)
Na rzędnych -1,70-2,00m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 9 , kształtował się na głębokości ok. 1,10m p.p.t. Jest to zwierciadło wody stabilne w postaci silnych wysiąków.

Odwiert nr 10) rz. 86,80m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,30m p.p.t . Poniżej do głębokości -0,80m p.p.t. występują gliny piaszczyste brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)
Na rzędnych -0,80-1,40m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)

Na głębokości -1,40-2,00m p.p.t. zalega warstwa glin brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)

Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 10

W rejonie odwiertu 10 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -0,80-1,10m p.p.t.

Odwiert nr 11) rz. 85,90m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,30m p.p.t . Poniżej do głębokości -1,10m p.p.t. występują piaski gliniaste/piaski zaglinione brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,05-0,10)

Na rzędnych -1,10-1,70m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)

Na głębokości -1,70-2,00m p.p.t. zalega warstwa glin brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)

Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 11

W rejonie odwiertu 11 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -1,40-1,60m p.p.t.

Odwiert nr 12) rz. 85,90m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,30m p.p.t . Poniżej do głębokości -0,80m p.p.t. występują piaski gliniaste/piaski zaglinione brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,05-0,10)

Na rzędnych -0,80-1,30m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)

Na głębokości -1,30-2,00m p.p.t. zalega warstwa glin brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)

Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 12

W rejonie odwiertu 12 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -0,90-1,10m p.p.t.

Odwiert nr 13) rz. 85,90m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,40m p.p.t . Poniżej do głębokości -1,20m p.p.t. występują piaski gliniaste/piaski zaglinione brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,05-0,10)
Na rzędnych -1,20-1,50m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)
Na głębokości -1,50-2,00m p.p.t. zalega warstwa glin brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 13
W rejonie odwiertu 13 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -1,30-1,40m p.p.t.

Odwiert nr 14) rz. 84,10m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,40m p.p.t . Poniżej do głębokości -0,60m p.p.t. występują piaski gliniaste/piaski zaglinione brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,05-0,10)
Pod nimi na rzędnych -0,60-1,30m p.p.t warstwa piasków drobnoziarnistych szarych, w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,45)
Na rzędnych -1,30-1,50m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)
Na głębokości -1,50-2,00m p.p.t. zalega warstwa glin brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 14 , kształtował się na głębokości ok. 1,10m p.p.t. Jest to zwierciadło wody stabilne w postaci silnych wysiąków.

Odwiert nr 15) rz. 83,40m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,30m p.p.t . Poniżej do głębokości -0,40m p.p.t. występują gliny brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)
Pod nimi na rzędnych -0,40-0,60m p.p.t warstwa piasków drobnoziarnistych szarych, w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,45)

Na rzędnych -0,60-1,40m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)
Na głębokości -1,40-2,00m p.p.t. zalega warstwa glin//glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 16
W rejonie odwiertu 16 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -1,10-1,40m p.p.t.

Odwiert nr 16) rz. 82,70m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,30m p.p.t . Poniżej do głębokości -1,00m p.p.t. występują gliny brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)
Na rzędnych -1,00-1,40m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)
Na głębokości -1,40-2,00m p.p.t. zalega warstwa glin//glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 16
W rejonie odwiertu 16 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -1,00-1,30m p.p.t.

Odwiert nr 17) rz. 81,90m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,30m p.p.t . Poniżej do głębokości -0,80m p.p.t. występują gliny brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)
Na rzędnych -0,80-1,00m p.p.t. zalega warstwa glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,20-0,25)
Na głębokości -1,00-2,00m p.p.t. zalega warstwa glin//glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 17

W rejonie odwiertu 17 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, występowały jedynie wysiąki wód na głębokości ok. -0,80-1,00m p.p.t.

Odwiert nr 18) rz. 82,00m n.p.m. Warstwa humusu, barwy brunatnej do –0,50m p.p.t . Poniżej do głębokości -1,30m p.p.t. występują gliny brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)
Na głębokości -1,30-2,00m p.p.t. zalega warstwa glin//glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 18
W rejonie odwiertu 18 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, w całym profilu występowały grunty suche

Odwiert nr 19) rz. 81,80m n.p.m. Warstwa humusu+nasypu z gruzem, barwy brunatnej do –0,50m p.p.t . Poniżej do głębokości -1,40m p.p.t. występują gliny brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)
Na głębokości -1,40-2,00m p.p.t. zalega warstwa glin//glin piaszczystych brązowych , w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,10-0,15)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 19
W rejonie odwiertu 19 nie nawiercono poziomu wód gruntowych, w całym profilu występowały grunty suche

Odwiert nr 20) rz. 80,70m n.p.m. Warstwa humusu+nasypu z gruzem, barwy brunatnej do –0,50m p.p.t .
Na rzędnych -0,50-0,90m p.p.t. występują niespoiste piaski drobnoziarniste barwy żółtoszarej w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,40-0,45)
Pod nimi na rzędnych -0,90-1,70m p.p.t. występują niespoiste piaski drobno- i średnioziarniste barwy żółtobrązowej w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,55)

Poniżej do głębokości -2,00m p.p.t. występują gliny brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 20 , kształtował się na głębokości ok. 0,80m p.p.t. Jest to zwierciadło wody stabilne w postaci silnych wysiąków.

Odwiert nr 21) rz. 80,80m n.p.m. Warstwa humusu+nasypu z gruzem, barwy brunatnej do –0,50m p.p.t .
Na rzędnych -0,50-1,40m p.p.t. występują niespoiste piaski drobnoziarniste barwy żółtoszarej w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,40-0,45)
Pod nimi na rzędnych -1,40-2,00m p.p.t. występują niespoiste piaski drobno- i średnioziarniste barwy żółtobrązowej w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,55)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 21 , kształtował się na głębokości ok. 1,30m p.p.t. Jest to zwierciadło wody stabilne w postaci bardzo silnych wysiąków.

Odwiert nr 22) rz. 80,30m n.p.m. Warstwa humusu+nasypu z gruzem, barwy brunatnej do –0,50m p.p.t .
Na rzędnych -0,50-1,00m p.p.t. występują niespoiste piaski drobnoziarniste barwy żółtoszarej w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,40-0,45)
Pod nimi na rzędnych -1,00-1,80m p.p.t. występują niespoiste piaski drobno- i średnioziarniste barwy żółtobrązowej w stopniu średniozagęszczonym ($ID_{śr}$~0,55)
Pod nimi do -2,00 występują gliny brązowe w stanie twardoplastycznym ($IL_{śr}$~0,15-0,20)
Poziom wód gruntowych w rejonie odwiertu 22 , kształtował się na głębokości ok. 1,00m p.p.t. Jest to zwierciadło wody stabilne w postaci bardzo silnych wysiąków.

6. Wnioski.

Na podstawie przeprowadzonych badań, warunki geotechniczne na przeważającym obszarze badań , występujące w podłożu uważa się za korzystne dla celów budowy drogi rowerowej. Na niektórych odcinkach , w związku z zamulonymi i częściowo przysypanymi rowami przydrożnymi , woda opadowa/gruntowa występuje na dość wysokich poziomach.

Tak wysoki poziom wód gruntowych związany jest z ponadnormatywnymi opadami atmosferycznymi w ciągu całego sezonu jesiennego 2017r.

Roczna średnia opadów dla terenów wielkopolski została przekroczona o około 40%. Ma to swoje odbicie w wilgotności gruntów.

W „suchych” latach, grunty spoiste przyjmować będą parametry spoistych gruntów w stanie półzwartym do twardoplastycznego.Nie powinno dochodzić do wysiąków wód , oprócz wysiąków wód w obrębie niespoistych gruntów.

Warunki w podłożu oraz wymiary projektowanych obiektów sprawiają, że przedmiotową inwestycję proponuje się zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych.

Sam rodzaj inwestycji budowalnej (droga rowerowa utwardzona) należy do I kategorii obiektów budowlanych.

Podsumowanie:

1. Zawarte w niniejszej Opinii wyniki przeprowadzonych badań geotechnicznych, odzwierciedlają rozpoznanie warunków gruntowo - wodnych w zakresie ustalonym ze Zleceniodawcą.
2. Bezpośrednio po wykonaniu wykopu, spód można zabezpieczyć warstwą np. chudego betonu lub kruszywa wzmocnionego cemenetem
3. Roboty ziemne związane z fundamentowaniem zaleca się wykonać w „suchym” okresie roku , bądź w okresie bez opadów.

4. Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych oraz parametrów geotechnicznych podłoża ma charakter punktowy. Dokładne określenie rodzaju i stanu gruntu oraz przelotu warstw dotyczy wyłącznie miejsc wykonania otworów geotechnicznych.
5. Dokładność określenia przelotu poszczególnych warstw geotechnicznych wynosi +/- 0,1 m i wynika z techniki wykonywanych badań oraz dokładności urządzenia pomiarowego.
6. Niniejsza Opinia została opracowana w zakresie adekwatnym do potrzeb posadowienia projektowanego obiektu.
7. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050: 1999

II. Część rysunkowa

1. Mapa z lokalizacja odwiertów

2. Profile gruntowe

tab.1

Konsystencja gruntu	Stan gruntu	Symbol	Wartości I_L i w_n
zwarta	zwarty	zw	$I_L < 0$ oraz $w_n \leq w_s$
	półzwarty	pzw	$I_L \leq 0$ oraz $w_s < w_n \leq w_L$
plastyczna	twardoplastyczny	tpl	$0 < I_L \leq 0{,}25$ oraz $w_p < w_n \leq w_L$
	plastyczny	pl	$0{,}25 < I_L \leq 0{,}5$ oraz $w_p < w_n \leq w_L$
	miękkoplastyczny	mpl	$0{,}5 < I_L \leq 1{,}0$ oraz $w_p < w_n \leq w_L$
płynna	płynny	pł	$I_L > 1{,}0$ i $w_n > w_L$

tab. 2

Wskaźnik plastyczności [%]	Spoistość (rodzaj gruntu)
$I_p \leq 1$	niespoisty
$1 < I_p$	spoisty :
$1 < I_p \leq 10$	mało spoisty
$10 < I_p \leq 20$	średnio spoisty
$20 < I_p \leq 30$	zwięzło spoisty
$30 < I_p$	bardzo spoisty

gdzie :

I_L - stopień plastyczności (liczba niemianowana),

w_n - wilgotność naturalna [% lub liczba niemianowana],

w_p - granica plastyczności [% lub liczba niemianowana],

w_L - granica płynności [% lub liczba niemianowana].

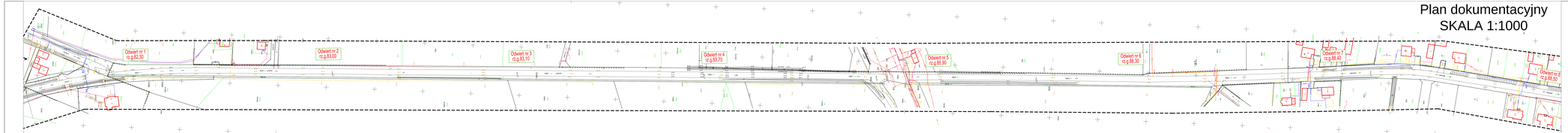
tab. 3

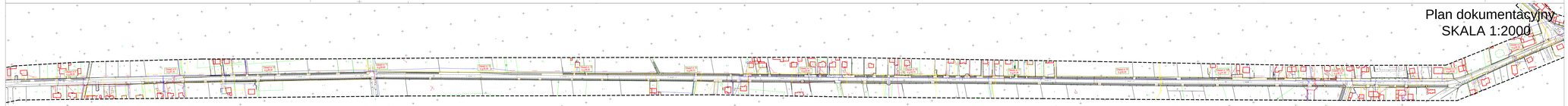
oznaczenie gruntu, wskaźnik plastyczności I_p i zawartość frakcji iłowej f_i	Rodzaj i nazwa gruntów w zależności od zawartości frakcji piaskowej		
	Grunt I piaszczyste	Grunt II pośrednie	Grunt III pylaste
mało spoisty $I_p < 5\%$ $f_i < 5\%$	Piasek gliniasty	Pył piaszczysty	Pył
mało spoisty $I_p = 5 \div 10\%$ $f_i = 5 \div 10\%$	Piasek gliniasty	Pył piaszczysty	Pył
średnio spoisty $I_p = 10 \div 20\%$ $f_i = 10 \div 20\%$	Glina piaszczysta	Glina	Glina pylasta
zwięzło spoisty $I_p = 20 \div 30\%$ $f_i = 20 \div 30\%$	Glina piaszczysta zwięzła	Glina zwięzła	Glina pylasta zwięzła
bardzo spoisty $I_p > 30\%$ $f_i > 30\%$	Ił piaszczysty	Ił	Ił pylasty

tab. 4

W zależności od wartości stopnia zagęszczenia wyróżniamy następujące stany gruntów niespoistych:

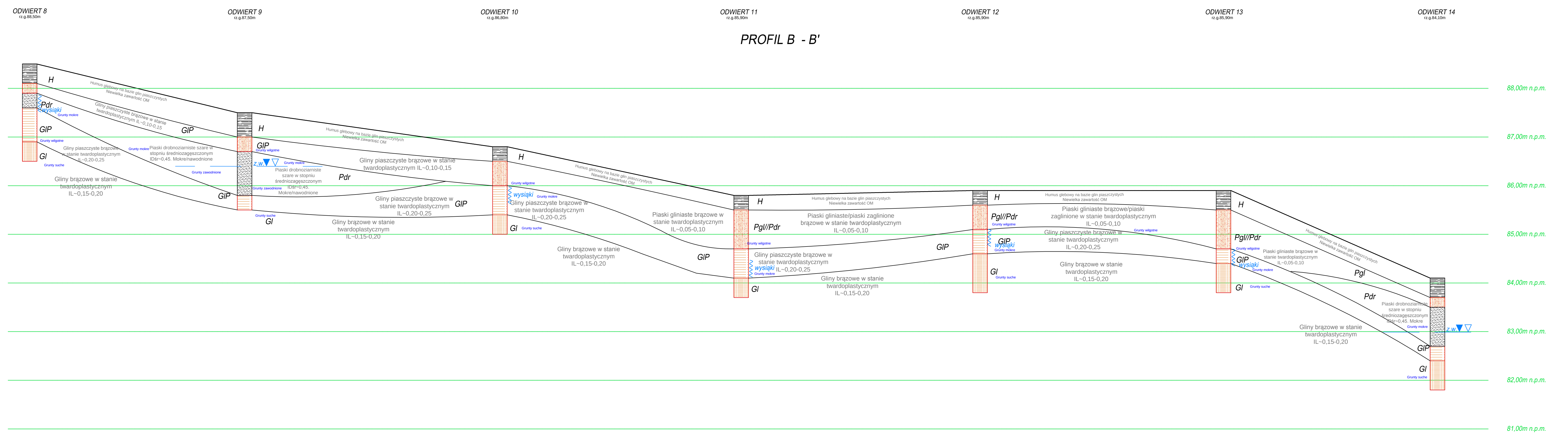
- luźny, w skrócie ln, przy $\mathbf{I_D <= 0,33}$
- średnio zagęszczony, szg, przy $\mathbf{0.33 < I_D <= 0,67}$;
- zagęszczony, zg, przy $\mathbf{0,67 < I_D <= 0,80}$;
- bardzo zagęszczony, bzg, przy $\mathbf{I_D > 0,80}$.





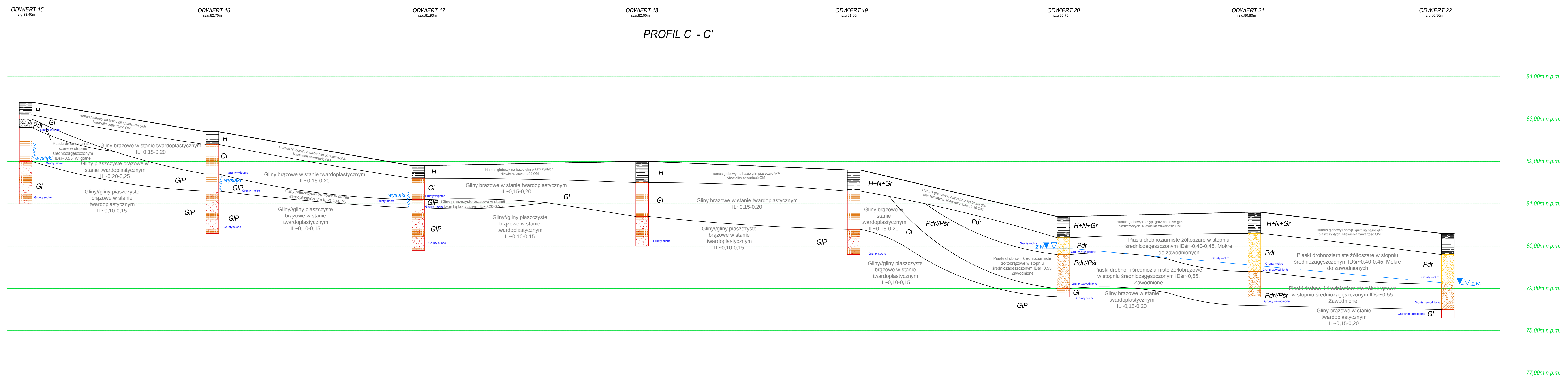
Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 8 61-492 Poznań				
Przedsięwzięcie:	BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DRÓG POWIATOWYCH NR 34097 BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE				
Stadium opracowania:	OPINIA GEOTECHNICZNA				
Nazwa rysunku:	MAPA DOKUMENTACYJNA ODWIERTY 1-22				
Autorzy:	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Sprawdzał / opiniował:	mgr Arkadiusz Kaliski	1846/12/002		1:1000 1:2000	1
Sprawdzający:	mgr inż. Jacek Owsiarny	MS-IB-1038			
AutoCAD LT 2007 - licencja nr 825-06666					

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

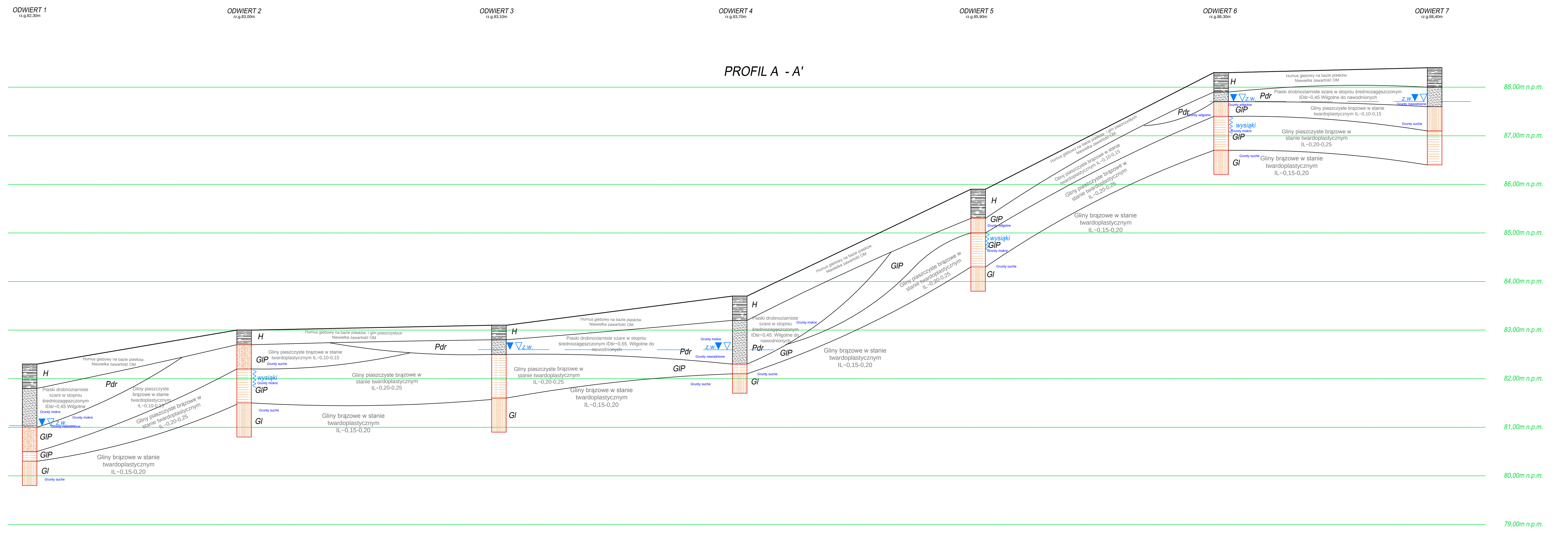


Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 8 61-492 Poznań				
Przedsięwzięcie:	BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE				
Stadium opracowania:	**OPINIA GEOTECHNICZNA**				
Nazwa rysunku:	PROFIL PODŁUŻNY B-B ODWIERTY 8-14				
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Opracował i pomierzył:	mgr Arkadiusz Kaliski	18497/2002		1:25	2.2
Sprawdzający	mgr inż. Jacek Owsianny	MŚ-VII-1608			
AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000					

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118



Inwestor: **ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 8 61-492 Poznań**					
Przedsięwzięcie: BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE					
Stadium opracowania: **OPINIA GEOTECHNICZNA**					
Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY C-C ODWIERTY 15-22					
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Opracował i pomierzył:	mgr Arkadiusz Kaliski	18497/2002		1:25	2.3
Sprawdzający	mgr inż. Jacek Owsianny	MŚ-VII-1608			
AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000					
Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118					



Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 8 61-492 Poznań**				
Przedsięwzięcie:	BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE				
Stadium opracowania:	**OPINIA GEOTECHNICZNA**				
Nazwa rysunku:	PROFIL PODŁUŻNY A-A ODWIERTY 1-7				
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Opracował i pomierzył:	mgr Arkadiusz Kaliski	18497/2002		1:25	2.1
Sprawdzający	mgr inż. Jacek Owsianny	MŚ-VII-1608			
AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000					

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

INWESTOR
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH **ul. Zielona 8** **61-492 Poznań**
PODSTAWA OPRACOWANIA
Umowa z Inwestorem
PRZEDSIĘWZIĘCIE
BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE.
TEMAT OPRACOWANIA
INWENTARYZACJA ZIELENI

ZESPÓŁ AUTORSKI		PODPIS
Opracował:	mgr inż. Jacek Sikorski	INSPEKTOR NADZORU TERENÓW ZIELENI mgr inż. Jacek Sikorski upr. nr 22/99 NOT SITO Warszawa

Data opracowania:	**Wrzesień 2017r.**

Adres:	Telefon:	e-mail:	NIP:	Bank:
STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k. ul. Sielska 17d 60-129 Poznań www.studiodk.pl	0-61 66-14-878	info@studiodk.pl	779-24-12-123	Idea Bank 77 1950 0001 2006 0492 0360 0002

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego KRS nr 0000453268

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA

DANE OGÓLNE

-PODSTAWA FORMALNO-MERYTORYCZNA

-ZAKRES I SZCZEGÓŁOWOŚĆ OPRACOWANIA

-PRZEDMIOT OPRACOWANIA

-CEL OPRACOWANIA

-ZAKRES OPRACOWANIA

DANE O TERENIE

DANE SZCZEGÓŁOWE

-METODYKA POMIARÓW

-STAN ZDROWOTNY DRZEW I KRZEWÓW

ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW W CZASIE REALIZACJI INWESTYCJI

-KOLIZJE Z DRZEWAMI, KRZEWAMI ORAZ Z SYSTEMAMI KORZENIOWYMI

-NARZĘDZIA DO CIĘCIA DRZEW I KRZEWÓW

-MIEJSCE CIĘCIA

-TERMIN CIĘCIA

2.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PLAN INWENTARYZACJNY W SKALI 1:500

I. DANE OGÓLNE

1. Podstawa formalno-merytoryczna

Projekt zagospodarowania „Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497 P Buk –Szewce gmina Buk ,Powiat Poznański”

2. Zakres i szczegółowość opracowania

Istniejący i projektowany pas drogowy drogi powiatowej nr 2497 P na odcinku Buk Szewce.

Skala opracowania 1:500

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja istniejącej zieleni, w związku z budową ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497 P na odcinku Buk Szewce.

2.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest uszczegółowienie danych niezbędnych do realizacji inwestycji a w szczególności inwentaryzacja istniejącej zieleni, ocena stanu zdrowotności drzew i krzewów oraz opis sposobów zabezpieczenia drzew i krzewów przed uszkodzeniem w czasie realizacji inwestycji.

2.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- lokalizację przestrzenną zieleni,
- dane niezbędne do wykonania kosztorysów określających koszty wykonania usunięcia zieleni tj.: określenie gatunków drzew wraz z obwodami drzew
- dane niezbędne do wydania stosownej decyzji administracyjnej zezwalającej na usunięcie zieleni kolidującej
- opis sposobów zabezpieczenia drzew i krzewów przed uszkodzeniem w czasie realizacji inwestycji

II. DANE O TERENIE

Projekt zagospodarowania zielenią obejmuje istniejący i projektowany pas drogowy nr 2497 P na odcinku Buk Szewce. Teren inwestycji tej zlokalizowany jest na obrzeżach miejscowości oraz w terenie zabudowanym. Na całym odcinku zlokalizowane są nasadzenia przydrożne. Część zainwentaryzowanej zieleni znajduje się w ogrodach przydomowych.

III. DANE SZCZEGÓŁOWE

Metodyka pomiarów:

Pomiary w przypadku drzew wykonywano taśmą geodezyjna podając obwody w cm w pierśnicy (130 cm).
Pomiary inwentaryzacyjne odbyły się w dniu 25 marca 2017 roku.
Pomiary krzewów i grup samosiewów wykonywano taśmą geodezyjna podając powierzchnie w m^2 .
W przypadku dużych mieszanych grup krzewów lub dużych mieszanych grup drzew, zastosowano powierzchniowe oznaczenie graficzne bez wyszczególniania poszczególnych gatunków jednostkowo.

Stan zdrowotny drzew i krzewów

Stan zdrowotny istniejącej zieleni można określić jako dobry, charakterystyczny dla poszczególnych gatunków jak też ich wieku .

IV. ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW W CZASIE REALIZACJI INWESTYCJI

1. Kolizje z drzewami, krzewami oraz z systemami korzeniowymi

Podczas prowadzonych prac może wystąpić bezpośrednia kolizja z istniejącą zielenią nie usuniętą a kolidującą bezpośrednio z inwestycją:

-przed rozpoczęciem prac wykonać zabezpieczenie pni drzew przed uszkodzeniem matami słomianymi oraz deskami sosnowymi do wysokości min.150cm

-należy w razie konieczności w zależności od wybranej technologii prac wykonać przycięcie konarów korony tak aby umożliwiały prace sprzętu mechanicznego. Niedopuszczalne jest np. aby ramię koparki niszczyło koronę drzewa podczas powadzenia wykopu.

- podczas natrafienia na systemy korzeniowe drzew należy wykonać obcięcie korzeni: narzędzia do wykonywani tych prac winny być bezwzględnie ostre , niedopuszczalne jest pozostawianie ran szarpanych.

- pozostawienie otwartego wykopu w obrębie drzew dopuszczalne nie dłużej niż 24 godziny. W razie konieczności niezbędne jest wykonanie ekranów korzeniowych.

-niedopuszczalne jest składowanie mas ziemnych oraz innych materiałów budowlanych w odległości bliżej niż 2 m od istniejących drzew.

-grupy krzewów należy odgrodzić ogrodzeniem trwałym tymczasowym widocznym przede wszystkim dla operatorów sprzętu mechanicznego

-wszystkie prace w terenach zieleni winne być wykonywane przez specjalistyczną firmę pod nadzorem inspektora nadzoru terenów zieleni

2. Narzędzia do cięcia drzew i krzewów

Cięcia wykonujemy tylko i wyłącznie: sekatorem krótkim oraz sekatorem oburęcznym – narzędzia te bezwzględnie muszą być ostre, niedopuszczalne jest pozostawianie ran szarpanych lub uszkodzeń kory. W przypadku konieczności cięcia konarów lub grubszych gałęzi drzew należy prace te przeprowadzać narzędziami ręcznymi po wcześniejszej konsultacji z inspektorem nadzoru terenów zieleni.

2.1 Miejsce cięcia

Cięcie należy przeprowadzać w odległości 4 – 6 mm od oczka (pączka liściowego). Po cieciu rany należy bezwzględnie zasmarować maścią ogrodniczą – nie stosujemy farb emulsyjnych !

2.2 Termin cięcia

Najlepszymi terminami cięcia jest wiosna i jesień, jednakże cięcie może ze względu na termin prac wystąpić w innym terminie. Należy jednakże unikać cięć w dni pochmurne wilgotne i deszczowe.

UWAGA:
Załącznik graficzny (rys. 2.1 do 2.3) stanowią mapy, na których zinwentaryzowano występującą zieleń. Na mapach, których nie dołączono zieleń nie występuje.

Opracował:
mgr inż. Jacek Sikorski

INSPEKTOR NADZORU TERENÓW ZIELENI
mgr inż. Jacek Sikorski
upr. nr 22/99
NOT SITO Warszawa

INWENTARYZACJA ZIELENI

Nr	GATUNEK	Obwód w cm na wys.130 cm	Pow.w m 2	Uwagi
1	MODRZEW EUROPEJSKI LARIX DECIDUA	83		
2	ŚWIERK ZWYCZAJNY PICEA ABIES	41		
3	ŚWIERK ZWYCZAJNY PICEA ABIES	57		
4	ŚWIERK ZWYCZAJNY PICEA ABIES	54		
5	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	201		
6	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	45		
7	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	51		
8	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	226		
9	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	192		
10	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	236		
11	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	179		
12	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	165		
13	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	196		
14	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	98		
15	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	213		
16	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	201		
17	MODRZEW EUROPEJSKI LARIX DECIDUA	78		
18	KLON JAWOR ACER PSEUDOPLATANUS	85		
19	KLON JAWOR ACER PSEUDOPLATANUS	82		
20	TAWUŁA W ODM. SPIRAEA SSP.		25	
21	TAWUŁA W ODM. SPIRAEA SSP.		20	
22	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	191		
23	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	152		
24	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	148		
25	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	107		
26	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	127		
27	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	123		
28	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	98		
29	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	164		
30	LIPA DROBNOLISTNA TILIA CORDATA	51		
31	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	147		
32	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	166		
33	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	179		
34	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	187		
35	CZEREMCHA POSPOLITA PRUNUS PADUS	13		
36	BEZ CZARNY SAMBUCUS NIGRA		2	
37	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	206		
38	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	152		
39	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	178		
40	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	149		
41	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	201		
42	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	196		
43	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	181		
44	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	171		
45	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	204		
46	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	158		
47	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	98		
48	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	205		
49	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	69		
50	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	199		
51	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	44		
52	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	206		

Nr	GATUNEK	Obwód w cm na wys.130 cm	Pow.w m 2	Uwagi
53	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	168		
54	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	182		
55	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	154		
56	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	206		
57	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	195		
58	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	208		
59	GRUSZA POSPOLITA PYRYS COMMUNIS	54,68		drzewo wielopniowe
60	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	166		
61	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	147		
62	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	203		
63	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	169		
64	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	135		
65	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	164		
66	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	195		
67	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	179		
68	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	151		
69	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	209		
70	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	177		
71	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	196		
72	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	72		
73	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	179		
74	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	192		
75	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	196		
76	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	178		
77	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	54		
78	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	201		
79	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	111		
80	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	152		
81	BEZ CZARNY SAMBUCUS NIGRA		2	
82	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	166		
83	BUK ZWYCZAJNY FAGUS SILVATICA	19,14,9,6		drzewo wielopniowe
84	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES		1	samosiewy do 2 cm śr.
85	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	162		
86	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	179,58		drzewo wielopniowe
87	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	167		
88	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	131		
89	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	163		
90	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	166		
91	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	187		
92	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	164		
93	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	185		
94	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	161		
95	BUK ZWYCZAJNY FAGUS SILVATICA		20	
96	BUK ZWYCZAJNY FAGUS SILVATICA		18	
97	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	165		
98	BUK ZWYCZAJNY FAGUS SILVATICA		15	
99	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	179		
100	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	186		
101	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	184		
102	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	196		
103	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	191		
104	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	121		
105	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	174		
106	WIERZBA BIAŁA SALIX ALBA	179		
107	LIPA DROBNOLISTNA TILIA CORDATA	94		

Nr	GATUNEK	Obwód w cm na wys.130 cm	Pow.w m 2	Uwagi
108	ORZECH WŁOSKI JUGLANS REGIA	38		
109	ŚLIWA TARNINA PRUNUS SPINOSA		15	
	TAWUŁA W ODM. SPIRAEA SSP.			
	RÓZA DZIKA ROSA CANINA			
	JESION WYNIOSŁY FRAXINUS EXCELSIOR	12		nowe nasadzenia
110	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
111	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
112	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
113	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
114	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
115	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
116	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
117	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
118	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
119	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
120	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
121	GRUSZA POSPOLITA PYRYS COMMUNIS	77		
122	BEZ CZARNY SAMBUCUS NIGRA		2	
123	GRUSZA POSPOLITA PYRYS COMMUNIS	54		
124	GRUSZA POSPOLITA PYRYS COMMUNIS	61		
125	GRUSZA POSPOLITA PYRYS COMMUNIS	92		
126	ŚLIWA WIŚNIOWA PRUNUS CERASIFERA		1	samosiewy do 2 cm śr.
127	JABŁOŃ W ODM. MALUS SSP.	45		
128	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	95		
129	ŚLIWA WIŚNIOWA PRUNUS CERASIFERA		2	samosiewy do 2 cm śr.
130	ŚLIWA WIŚNIOWA PRUNUS CERASIFERA		2	samosiewy do 2 cm śr.
131	TAMARYSZEK W ODM. TAMARIX SSP.	46		f.drzewiasta
	SOSNA W ODM. PINUS SSP.	63		
	JODŁA W ODM. ABIES SSP.	54		
	JAŁOWIEC W ODM. JUNIPERUS SSP		6	
	ŻYWOTNIK W ODM. THUJA SSP.		3	
	MODRZEW EUROPEJSKI LARIX DECIDUA	94		
	CIS W ODM. TAXUS SSP.		5	
	ŚWIERK ZWYCZAJNY PICEA ABIES	19		
	JODŁA W ODM. ABIES SSP.	48		
132	BRZOZA BRODAWKOWATA BETULA PENDULA	79		
	ŻYWOTNIK W ODM. THUJA SSP.		7	
	JAŁOWIEC W ODM. JUNIPERUS SSP		2	
	CYPRYSIK W ODM. CHAMAECYPARIS SSP.		2	
	ŚWIERK KŁUJĄCY PICEA PUNGENS	41		
	SOSNA W ODM. PINUS SSP.	49		
	SOSNA W ODM. PINUS SSP.	51		
	SOSNA W ODM. PINUS SSP.	22		
	RÓŻANECZNIK W ODM. RHODODENDRON SSP.		2	
	WIERZBA MANDŻURSKA SALIX MATSUDANA	19		
	MIŁORZĄB W ODM. GINKGO SSP.	9		
133	ŚLIWA WIŚNIOWA PRUNUS CERASIFERA	14,11		drzewo wielopniowe
134	TAMARYSZEK W ODM. TAMARIX SSP.		20	
135	GŁÓG JEDNOSZYJKOWY CRATAEGUS MONOGYNA	14		
136	GŁÓG JEDNOSZYJKOWY CRATAEGUS MONOGYNA	10,14		drzewo wielopniowe
137	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	15		
138	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	52		
139	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	42		
140	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	47		
141	MORELA POSPOLITA PRUNUS ARMENIACA	39		

Nr	GATUNEK	Obwód w cm na wys.130 cm	Pow.w m 2	Uwagi
	PORZECZKA W ODM. RIBES SSP.		5	
142	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	13		
143	KLON POLNY ACER CAMPESTRE		10	
144	TAWUŁA W ODM. SPIRAEA SSP.		15	
145	KLON JESIONOLISTNY ACER NEGUNDO	79		
146	KLON JESIONOLISTNY ACER NEGUNDO	78		
147	KLON JESIONOLISTNY ACER NEGUNDO	61		

Opracował:

INSPEKTOR NADZORU TERENOWEGO
mgr inż. Jacek Sikorski
upr. nr 22/99
NOT SITO Warszawa

DRZEWA DO WYCINKI

Nr	GATUNEK	Obwód w cm na wys.130 cm	Pow.w m 2	Uwagi
23	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	152		
24	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	148		
25	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	107		
26	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	127		
27	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	123		
28	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	98		
29	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	164		
38	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	152		
46	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	158		
47	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	98		
48	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	205		
49	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	69		
50	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	199		
51	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	44		
52	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	206		
53	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	168		
70	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	177		
71	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	196		
72	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	72		
73	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	179		
75	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	196		
76	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	178		
77	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	54		
78	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	201		
79	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	111		
87	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	167		
88	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	131		
89	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	163		
90	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	166		
103	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	191		
104	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	121		
105	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	174		
106	WIERZBA BIAŁA SALIX ALBA	179		
107	LIPA DROBNOLISTNA TILIA CORDATA	94		
108	ORZECH WŁOSKI JUGLANS REGIA	38		
110	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
111	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
112	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
113	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
114	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
115	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
116	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
117	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
118	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
119	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
120	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	12		nowe nasadzenia
121	GRUSZA POSPOLITA PYRYS COMMUNIS	77		
122	BEZ CZARNY SAMBUCUS NIGRA		2	
123	GRUSZA POSPOLITA PYRYS COMMUNIS	54		
124	GRUSZA POSPOLITA PYRYS COMMUNIS	61		
125	GRUSZA POSPOLITA PYRYS COMMUNIS	92		
127	JABŁOŃ W ODM. MALUS SSP.	45		

Nr	GATUNEK	Obwód w cm na wys.130 cm	Pow.w m 2	Uwagi
128	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	95		
131	TAMARYSZEK W ODM. TAMARIX SSP.	46		f.drzewiasta
	SOSNA W ODM. PINUS SSP.	63		
	JODŁA W ODM. ABIES SSP.	54		
	JAŁOWIEC W ODM. JUNIPERUS SSP		6	
	ŻYWOTNIK W ODM. THUJA SSP.		3	
	MODRZEW EUROPEJSKI LARIX DECIDUA	94		
	CIS W ODM. TAXUS SSP.		5	
	ŚWIERK ZWYCZAJNY PICEA ABIES	19		
	JODŁA W ODM. ABIES SSP.	48		
132	BRZOZA BRODAWKOWATA BETULA PENDULA	79		
	ŻYWOTNIK W ODM. THUJA SSP.		7	
	JAŁOWIEC W ODM. JUNIPERUS SSP		2	
	CYPRYSIK W ODM. CHAMAECYPARIS SSP.		2	
	ŚWIERK KŁUJĄCY PICEA PUNGENS	41		
	SOSNA W ODM. PINUS SSP.	49		
	SOSNA W ODM. PINUS SSP.	51		
	SOSNA W ODM. PINUS SSP.	22		
	RÓŻANECZNIK W ODM. RHODODENDRON SSP.		2	
	WIERZBA MANDŻURSKA SALIX MATSUDANA	19		
	MIŁORZĄB W ODM. GINKGO SSP.	9		
134	TAMARYSZEK W ODM. TAMARIX SSP.		20	
135	GŁÓG JEDNOSZYJKOWY CRATAEGUS MONOGYNA	14		
136	GŁÓG JEDNOSZYJKOWY CRATAEGUS MONOGYNA	10,14		drzewo wielopniowe
137	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	15		
138	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	52		
139	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	42		
140	KLON ZWYCZAJNY ACER PLATANOIDES	47		
141	MORELA POSPOLITA PRUNUS ARMENIACA	39		
	PORZECZKA W ODM. RIBES SSP.		5	
142	JARZĄB POSPOLITY SORBUS AUCUPARIA	13		

Opracował:

inż. Michał Bartosik
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewidencyjny: WKP/0087/POOD/07

Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 8 61-492 Poznań**			Studio DK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Sielska 17D 60-129 Poznań tel./fax 61 66 14 878 info@studiodk.pl www.studiodk.pl	
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE				
Opracowanie:	**INWENTARYZACJA ZIELENI**				
Nazwa rysunku:	INWENTARYACJA ZIELENI - ARK 1				
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Opracował:	mgr inż. Jacek Sikorski	-		1:500	2.1

AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **w Zielonej Górze - Filia Nowogród Bobrzański**
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY DZIECIŃ POWIEDZKIEJ: W CIĄG DRÓG POWIATOWYCH NR 1 - ZIELONA GÓRA - GŁOGÓW, GŁOGÓW WĘZEŁ WARSZAWSKI, ELŻANKI, GARBI BUK, POMIAR I POZWOLENIE WODNOPRAWNE WELLAOPOLSKIE
Opracowanie:	**INWENTARYZACJA ZIELENI**
Nazwa rysunku:	INWENTARYZACJA ZIELENI - ARK 2

Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys.
Opracował:	mgr inż. Justin Bzowski			1:500	2.2

KARCZEW, 2021 - Aktualizacja 12.2022

Bez pisemnej zgody autora nie można kopiować, dokonywać zmian i przekazywać osobom trzecim

DK
DROGI PO.
ul. 11 Listopada 1a
66-200 Świebodzin
tel. 68 475 24 00
www.drogipo.pl
biuro@drogipo.pl
NIP 9292-000-000

Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **ul. Zielona 8 61-492 Poznań**			STUDIO DK	
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE			Studio DK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Sielska 17D 60-129 Poznań tel./fax 61 66 14 878 info@studiodk.pl www.studiodk.pl	
Opracowanie:	**INWENTARYZACJA ZIELENI**				
Nazwa rysunku:	INWENTARYACJA ZIELENI - ARK 3				
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Opracował:	mgr inż. Jacek Sikorski	-		1:500	2.3

AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

BURMISTRZ
Miasta i Gminy Buk
woj. wielkopolskie

Buk, dnia 13 września 2017r.

IP.6220.23.2017

STUDIO DK Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 11 września 2017r. znak sprawy 10.2/06/MB/2017 działającego w imieniu Inwestora – Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu (ul. Zielona 8, 61-851 Poznań) na podstawie udzielonego pełnomocnictwa z dnia 06 kwietnia 2017r., znak ZDP.WI.014.16/17 w sprawie wydania opinii odnośnie braku konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, dla przedsięwzięcia polegającego na „ Budowie ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk – Szewce, odcinek między miastem Buk a Szewcami ", gmina Buk, powiat poznański, województwo wielkopolskie, Burmistrz Miasta i Gminy Buk na podstawie przedłożonych dokumentów, uprzejmie informuje, że zgodnie z art. 59 ust 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017r., poz. 1405) przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:

1) planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
2) planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko został stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1 cyt. ustawy z dnia 3 października 2008r.

Powyższe przedsięwzięcia zostały określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 71).

Według § 3 ust. 1 pkt. 60 ww. Rozporządzenia z dnia 9 listopada 2010r. do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie ścieżki rowerowej nie zostało wymienione w ww. Rozporządzeniu. Wobec powyższego w opinii tut. organu nie ma konieczności dla planowanego przedsięwzięcia przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. W związku z tym dla tego przedsięwzięcia nie jest wymagana

decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, o których mowa w art. 71 ust. 2 ww. ustawy z dnia 3 października 2008r.

Ma to potwierdzenie w Przewodniku po Rozporządzeniu Rady Ministrów wydanym przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska autorstwa Pana Tomasza Wilżak, cytowanym poniżej: „ budując nową drogę lub zmieniając nawierzchnię drogi istniejącej, za elementy tychże przedsięwzięć należy uznawać również chodniki i inne tego typu obiekty, to budowa samych tylko chodników, zjazdów i innych tego typu konstrukcji, przy drogach istniejących, nie ingerująca w część drogi przeznaczoną do ruchu pojazdów nie będzie przedsięwzięciem, o którym mowa § 3 ust. 1 pkt 60 Rozporządzenia. Podobnie jak w przypadku kolei, peryferyjne przedsięwzięcia drogowe budowane samodzielnie czy też przebudowywane — tj. zjazdy z drogi publicznej, przejazdy, drogowe, pasy postojowe, pasy dzielące, pobocza, chodniki; ścieżki rowerowe, konstrukcje oporowe, przepusty, kładki, czy obiekty i urządzenia wyposażenia technicznego dróg – nie są przedsięwzięciami mogącymi potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko".

Otrzymują:

1) adresat
2) a/a K.W.

BURMISTRZ
Miasta i Gminy Buk
mgr Stanisław Filipiak

ZARZĄD
WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
al. Niepodległości 34 61 – 714 Poznań

Poznań, dnia 22 czerwca 2017 r.

DI-IV. 8012. 94. 2017

Postanowienie nr 94/17

Na podstawie art. 11b ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 2031 ze zm.), art. 106 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 23 ze zm.), **po rozpatrzeniu wniosku** Pana Krzysztofa Kokoszki z firmy STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k. znak: 10/06/MB/2017 **z dnia** 16.06.2017 r. (wpłynął do UMWW **19.06.2017 r.),** występującego z upoważnienia **Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu w sprawie uzyskania opinii Zarządu Województwa Wielkopolskiego do decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej polegającej na: budowie ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk – Szewce, gmina Buk**

Zarząd Województwa Wielkopolskiego

w składzie:

Wojciech Jankowiak
Krzysztof Grabowski
Maciej Sytek
Marzena Wodzińska

postanawia

zaopiniować przedmiotową inwestycję pozytywnie w zakresie zadań i programów określonych w art. 39 ust. 3, 4 i 5 oraz art. 48 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1073), ujętych w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, zatwierdzonym Uchwałą nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26.04.2010 r., (Dz. Urz. Woj. Wlkp. nr 155 poz. 2953 z dnia 5.08.2010 r.) **pod warunkiem, że:**

- zgodnie z art. 25 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1440 ze zm.) rozwiązania przedmiotowej inwestycji w obrębie jej włączenia do drogi wojewódzkiej nr 307 zostaną uzgodnione z Wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu,
- zgodnie z §38 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1744) oraz w myśl art. 11d ust. 1 pkt 8 lit. g ustawy cytowanej na wstępie rozwiązania przedmiotowej inwestycji w obrębie jej skrzyżowania z linią kolejową nr 3 o znaczeniu państwowym relacji Berlin – Poznań zostaną uzgodnione z PKP PLK S.A.,

z zastrzeżeniem, że:

- zgodnie z §10 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) projektowanie i realizacja przedmiotowej inwestycji w obrębie jej skrzyżowania z gazociągiem kopalnianym ø100 mm w km 3+370 ścieżki rowerowej winny zostać uzgodnione z zarządcą tego gazociągu,

verte

- realizacja przedmiotowej inwestycji w obrębie jej skrzyżowania z linią elektroenergetyczną 110 kV relacji Plewiska – Opalenica w km 3+650 ścieżki rowerowej winna uwzględniać bezpieczeństwo funkcjonowania tej linii,

oraz z uwagą, że:

- projektowanie i realizacja przedmiotowej inwestycji winny uwzględniać jej usytuowanie w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, wrażliwych na zanieczyszczenie.

Uzasadnienie

Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne nie koliduje z ww. zadaniami i programami ujętymi w obowiązującym Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, o ile zostaną spełnione powyższe warunki, uwzględnione ww. zastrzeżenia i rozpatrzona ww. uwaga. Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

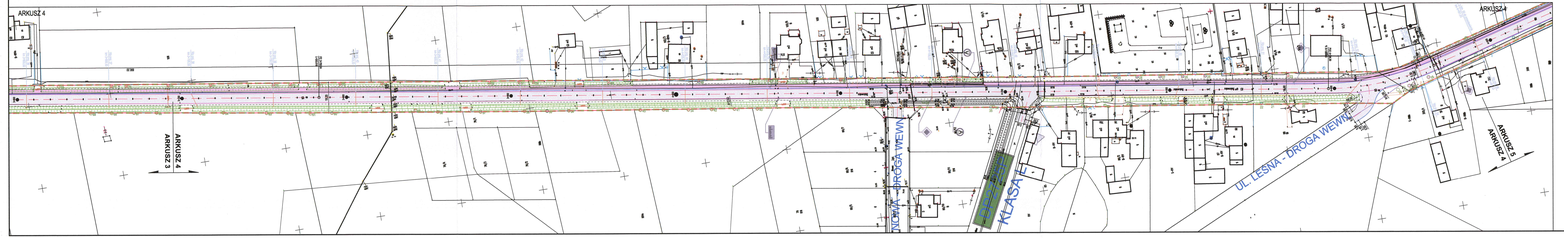
Na niniejsze postanowienie służy Stronie zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu za pośrednictwem Zarządu Województwa Wielkopolskiego (adres dla korespondencji: Departament Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego al. Niepodległości 34, 61-714 Poznań) w terminie 7 dni od daty jego doręczenia.

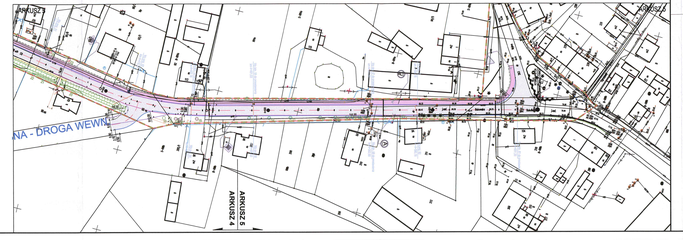
z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA
Wojciech Jankowiak
Wicemarszałek

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Kokoszka
   STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k.
   60-129 Poznań, ul. Sielska 17d
2. Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu
   61-851 Poznań, ul. Zielona 8
3. a/a

ps/mk





LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (wzmocnienie istniejącej nawierzchni)
- Projektowana nawierzchnia chodnika)
- Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. krawężnik betonowy obniżony
- proj. opornik 12x25 cm wtopiony
- obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie
- Przewidywany teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie

Zieleń

- drzewa do wycinki
- krzewy do wycinki

Załącznik do postanowienia
nr ... z dnia ... 22.06.2016

Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 8 61-492 Poznań			
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2407P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE			
Opracowanie:	MATERIAŁY DO DPIMI			
Nazwa rysunku:	Plan sytuacyjny			
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala / Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:1 000 / 2.2
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0382/PWOD/15		
AutoCAD LT 2007 - licencja nr BSC86000				

Studio DK Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Śielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 68 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione, Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

Poz. 34. 2016

POWIAT
POZNAŃSKI

Powiatowy Konserwator Zabytków
ul. Słowackiego 8
60-823 Poznań

Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu
ul. Zielona 8
61-851 Poznań
działający przez pelnomocnika:
Studio DK Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Sielska 17 d
60-129 Poznań

Wasze pismo z dnia:	Znak:	Nasz znak:	Data:
16.06.2017 r.	10.2/06/MB/2017	KZ.673.00616.2017.V	22.06.2017 r.

Sprawa: uzgodnienie projektu budowy **ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk-Szewce, gm. Buk**

OPINIA

Działając na podstawie porozumienia z dnia 24. marca 2009 r. zawartego pomiędzy Wojewodą Wielkopolskim oraz Starostą Poznańskim w sprawie powierzenia Powiatowi Poznańskiemu spraw z zakresu właściwości Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (Dz.U. Woj. Wlkp. z 2009 r., nr 85, poz. 1212); art. 7 pkt. 4, art. 18 ust.1, Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r. (Dz.U.2014.1446 ze zm.; art. 11d, ust. 1, pkt. 8, lit. f ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych z dnia 10 kwietnia 2003 r. /Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 721 ze zmianami/:

Starostwo Powiatowe w Poznaniu – Powiatowy Konserwator Zabytków, w odpowiedzi na pismo z dnia 16.06.2017 r., data wpływu 19.06.2017 r. przesyła opinię dotyczącą inwestycji drogowej:

Nie wnosi się uwag w kwestii realizacji zamierzonego przedsięwzięcia drogowego. Planowana inwestycja nie naruszy zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i archeologicznego, z uwagi na brak obecnie zewidencjonowanych na tym terenie zabytków podlegających ochronie i opiece konserwatorskiej.

Jednocześnie Starostwo Powiatowe w Poznaniu-Powiatowy Konserwator Zabytków informuje, że zgodnie z art. 32 ust. 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2014.1446 ze zm.)

„Kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot 2) zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia; 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).” oraz

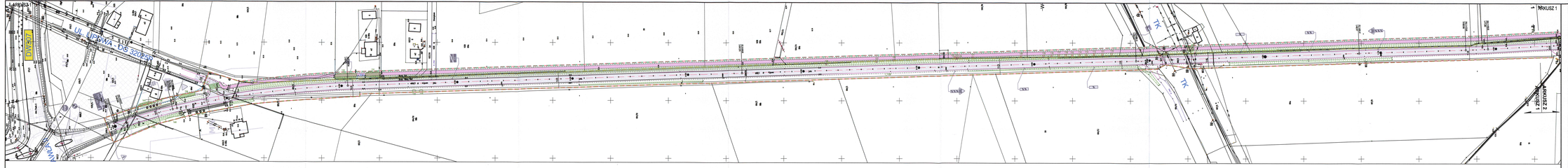
Zgodnie z art. 116 ust. 1. i 2 wyżej cytowanej ustawy *„1.Kto niezwłocznie nie powiadomił wojewódzkiego konserwatora zabytków lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta) albo dyrektora urzędu morskiego o przypadkowym odkryciu przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, a także nie zabezpieczył, przy użyciu dostępnych środków, tego przedmiotu i miejsca jego znalezienia, podlega karze grzywny. 2.W razie popełnienia wykroczenia określonego w ust. 1 można orzec nawiązkę do wysokości dwudziestokrotnego minimalnego wynagrodzenia na wskazany cel społeczny związany z opieką nad zabytkami”.*

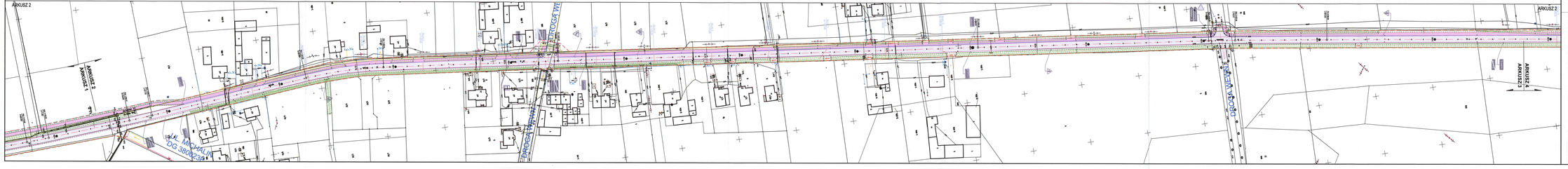
Z up. STAROSTY
Wiesław Biegański
Powiatowy Konserwator Zabytków
w Poznaniu

załączniki: 1 egz. sytuacyjny

Otrzymuje: list zwykły
1. Studio DK Sp. z o.o. Sp.k. ul. Sielska 17 d, 60-129 Poznań
2.aa KA

Sprawę prowadzi: inspektor Agata Karwecka ☎ 61 222 89 67





LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (wzmocnienie istniejącej nawierzchni)
- Projektowana nawierzchnia chodnika)
- Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. krawężnik betonowy obniżony
- proj. opornik 12x25 cm wtopiony
- obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie
- Przewidywany teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie

Zieleń

- drzewa do wycinki
- krzewy do wycinki

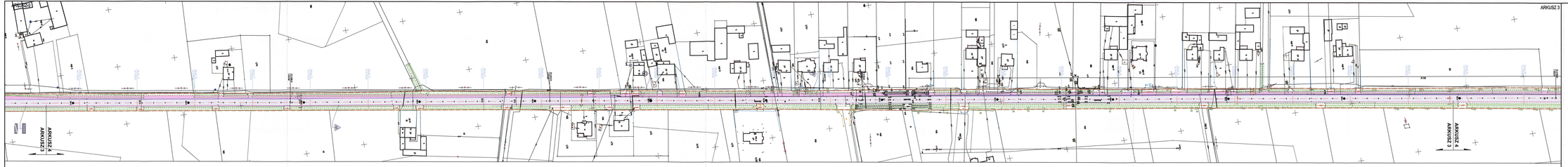
STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu
Projektowy Kolorystyczny Zabytków
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

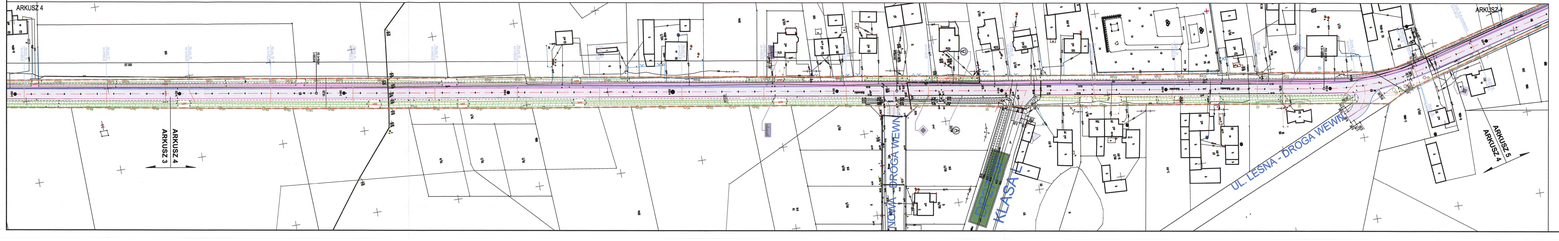
Załącznik do pisma nr WI.6128.1.2024.KZ, WI.6.1.1
z dnia 26.04.2024 r.

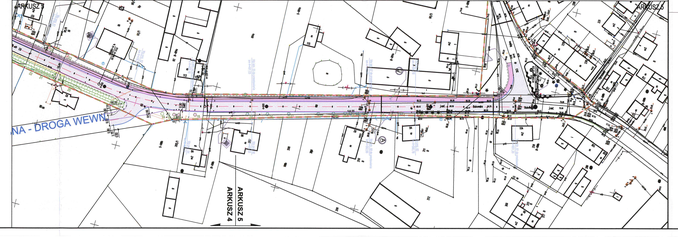
Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 8 61-492 Poznań				
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2487P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE				
Opracowanie:	MATERIAŁY DO OPINII				
Nazwa rysunku:	Plan sytuacyjny				
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	Inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:1 000	2.1
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15			
AutoCAD LT 2007 - licencja nr BOC8000					

Studio DK Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Śielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 68 14 819
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118.







LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (wzmocnienie istniejącej nawierzchni)
- Projektowana nawierzchnia chodnika)
- Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. krawężnik betonowy obniżony
- proj. opornik 12x25 cm wtopiony
- obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie
- Przewidywany teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie

Zieleń

- drzewa do wycinki
- krzewy do wycinki

STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu
Powiatowe Centrum Zasobów
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

Załącznik do pisma nr 22-433-014 sp.2018-V
z dnia 16-04-2018 r.

Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 8 61-492 Poznań				
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 24979 BUK – SZERCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZERCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE				
Opracowanie:	MATERIAŁY DO DPIMS				
Nazwa rysunku:	Plan sytuacyjny				
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	Inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:1 000	2.2
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15			

Studio DK
Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Świeska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 66 14 970
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

AutoCAD LT 2007 - licencja nr BG363000

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115/118

POWIAT
POZNAŃSKI

Pan Krzysztof Kokoszka
Sielska 17d
60-129 Poznań

Wasze pismo z dnia: 17.05.2017r. Znak: - Nasz znak: WD.7111.26.2017.EK Data: 03.07.2017r.

W odpowiedzi na pismo z dnia 19.06.2017r. (data wpływu) przesyłam w załączeniu Uchwałę Nr 1791/2017 Zarządu Powiatu w Poznaniu z dnia 30 czerwca 2017r. w sprawie wydania opinii dotyczącej budowy ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk - Szewce, gmina Buk.

DYREKTOR
Wydziału Dróg i Gospodarki Przestrzennej
Maciej Andraszyk

Otrzymują:
1. Adresat
2. WD-a/a

Sprawę prowadzi:
Wydział Dróg i Gospodarki Przestrzennej,
Karolina Eppel-Kaczmarek, główny specjalista tel.: 61-8410-742

UCHWAŁA Nr ....1791..... /2017

ZARZĄDU POWIATU W POZNANIU

z dnia ..30 czerwca..... 2017r.

w sprawie: wydania opinii dotyczącej budowy ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk - Szewce, gmina Buk

Na podstawie art. 11b ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2015r., poz.2031 z późn. zm.), Zarząd Powiatu w Poznaniu uchwala, co następuje:

§1. Zarząd Powiatu w Poznaniu opiniuje pozytywnie inwestycję dotyczącą budowy ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk - Szewce, gmina Buk.

§2. Wykonanie uchwały powierza się Dyrektorowi Wydziału Dróg i Gospodarki Przestrzennej.

§3. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Starosta Poznański Jan Grabkowski _____

Wicestarosta Poznański Tomasz Łubiński _____

Członek Zarządu Zygmunt Jeżewski _____

Członek Zarządu Piotr Zalewski _____

Uzasadnienie

do Uchwały Nr ....1791.... /2017

Zarządu Powiatu w Poznaniu

z dnia .....30 czerwca.....2017r.

W dniu 19.06.2017 r. do Starostwa Powiatowego w Poznaniu wpłynęło pismo z dnia 16.06.2017 r. Pana Krzysztofa Kokoszki działającego z upoważnienia Zarządu Dróg Powiatowych w sprawie zaopiniowania inwestycji polegającej na budowie ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk – Szewce, gmina Buk.

Zgodnie z art. 11b ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych Właściwy zarządca drogi składa wniosek o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej po uzyskaniu opinii właściwych miejscowo zarządu województwa, zarządu powiatu oraz wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Wniosek zawiera elementy art. 11b ust. 1a z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Przedmiotowa inwestycja będzie polegała na budowie ścieżki rowerowej, ścieżki pieszo – rowerowej, kanalizacji deszczowej oraz skorygowaniu kształtu skrzyżowań w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk - Szewce, gmina Buk.

Informuję, że przed uzyskaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej należy wystąpić do Starosty Poznańskiego z wnioskiem o opinię geometrii drogi – zgodnie z art. 35 ust. 1 pkt. 3 ustawy Prawo budowlane w związku z § 3 ust. 1 pkt 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017r. poz. 784).

Dodatkowo wyjaśnia się, że przedsięwzięcie powinno spełniać warunki techniczne Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r. poz. 124). Między innymi winny spełniać warunki § 7 i § 10 w/w rozporządzenia dla dróg publicznych o wskazanej klasie technicznej dojazdowej.

Wobec powyższego, podjęcie stosownej Uchwały Zarządu Powiatu w Poznaniu jest uzasadnione.

WICESTAROSTA

Tomasz Łubiński

Regionalny Zarząd
Gospodarki Wodnej
w Poznaniu

Zarząd Zlewni
Środkowej i Dolnej Warty
w Poznaniu

NZP.Z.470.41.2017

Poznań, dnia 2017 -06- 30 r.

Sz.P.
Krzysztof Kokoszka
STUDIO DK Sp. z o.o., Sp. k.
ul. Sielska 17d
60-129 Poznań

Nawiązując do otrzymanego pisma znak: 10.2/06/MB/2017 z dnia 16 czerwca 2017 r. Pana Krzysztofa Kokoszki, reprezentującego STUDIO DK Sp. z o.o., Sp. k. (ul. Sielska 17d, 60-129 Poznań), działającego w imieniu i na rzecz Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu (ul. Zielona 8, 61-851 Poznań), o zaopiniowanie inwestycji drogowej: ***„Projekt budowy ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk – Szewce, gmina Buk"***, Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu przedstawia poniższe stanowisko.

Stosownie do art. 11d ust. 1 pkt 8d) ustawy ż dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2015 r., poz. 2031) dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej wydaje opinię w odniesieniu do inwestycji obejmujących wykonanie urządzeń wodnych oraz w odniesieniu do wykonywania obiektów budowlanych lub robót na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

Powyższa opinia konieczna jest tylko wtedy, gdy w liniach rozgraniczających projektowaną drogę publiczną, znajdą się obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w granicach których zaplanowano do wykonania urządzenia, obiekty lub roboty o których mowa w powołanym art. 11d ust. 1 pkt 8d) powołanej ustawy.

Z analizy przesłanych do zaopiniowania materiałów ustalono, iż zamierzona inwestycja zlokalizowana w Regionie Wodnym Warty, administrowanym przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu nie polega na wykonaniu urządzeń wodnych oraz wykonywaniu obiektów budowlanych i robót na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. W związku z tym Wnioskodawca nie ma obowiązku przedłożenia opinii dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej zgodnie z art. 11d ust. 1 pkt 8d) ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Stanowisko to zgodne jest z utrwalonym piśmiennictwem dotyczącym ww. ustawy:

Podkreślenia wymaga, iż nie wszystkie elementy wymienione w art. 11d ust. 1 ustawy będą musiały być przedłożone w konkretnej sprawie. Omawiany przepis określa bowiem katalog niezbędnych dokumentów i informacji, o ile w konkretnej sytuacji dokumenty te i informacje będą konieczne ze względu na istniejące uwarunkowania w sprawie. (patrz: komentarz Marcina Wolanina do art. 11d ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, rok wydania: 2010, Wydanie 2).

z up. Dyrektora

mgr inż. Jagoda Andrzejewska
Kierownik Zarządu Zlewni
Środkowej i Dolnej Warty w Poznaniu

Załączniki:

1. Plan sytuacyjny (ark. 2.1 – 2.2.) – 1 egz.

Do wiadomości:

1. NZP aa

P.L.

Starosta Poznański

STUDIO DK
Data Wpł. 22. 08. 2017
L. dz. ..... zał. .....

Krzysztof Kokoszka
Studio DK Sp. z o.o. Sp. k.
Pełnomocnik Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych
w Poznaniu
ul. Sielska 17d
61-129 Poznań

Wasze pismo z dnia: 09.08.2017r. Znak: -- Nasz znak: WD.7121.158.2017.RC WD.KW-2301/17 Data: 17.08.2017r.

Na podstawie art. 10 ust. 5 Ustawy z 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2017r. poz. 1260 z późn. zm.) oraz § 3 ust. 1 pkt 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017r. poz. 784), w związku ze złożonym w dniu 09.08.2017r. wnioskiem

Starosta

OPINIUJE POZYTYWNIE

geometrię na potrzeby dokumentacji projektowej pn. „Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk-Szewce, odcinek między Bukiem a m. Szewce, gmina Buk, powiat poznański".
sporządzony przez Pana Michała Bartosika
na zlecenie Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu, ul. Zielona 8, 61-851 Poznań

z uwagami:

1. Na skrzyżowaniu z DP nr 2499P w km 2+215 należy poszerzyć ścieżkę rowerową tak, aby wykonać przejazd rowerowy o normatywnej szerokości 3,0m.
2. Ścieżkę rowerową przy jezdni szerokości 2,0m na odcinku km 2+240 - 2+975 należy poszerzyć o wartość skrajni rowerowej równej 0,2m (skrajnia drogowa 0,5m zapewniona przez ściek 0,3m i krawężnik 0,2m), analogicznie jak zrobione na wcześniejszym odcinku.
3. Na skrzyżowaniu z DP 2725P zastosowano zbyt małą wartość promienia łuku kołowego wewnętrznej krawędzi pasa ruchu dla pojazdów skręcających w prawo na skrzyżowaniu zgodnie z § 71 WT – dla drogi klasy Z to 8,0m.
4. Wskazuję, że niniejszą inwestycję należy dostosować do inwestycji Gminy Buk pn. „Przebudowa i budowa drogi gminnej Szewce-Dobieżyn" (DG 324059P ul. Mylna), tj. w miejscu włączenia ścieżki rowerowej na jezdnię (niezasadne przejście dla pieszych) zaprojektowano zjazd na posesję; w km 4+635 zaprojektowano peron przystankowy (w niniejszym projekcie przystanek będzie nieprawidłowo na ścieżce rowerowej); ponadto zmianie ulegnie przebieg ul. Mylnej, tj. włączenie w drogę powiatową. Wobec powyższego projektowane rozwiązania dostosować do ww. inwestycji lub uzyskać informację, że ww. inwestycja będzie realizowana po przedmiotowej ścieżce rowerowej.
5. Należy skorygować rysunek przekroju A-A w zakresie obrzeża między ścieżką rowerową a chodnikiem (obecnie obrzeże w części chodnika), a także plan sytuacyjny w zakresie zwymiarowania ścieżki rowerowej, np. km 0+840.

Ponadto informuję, że projekt powinien spełniać warunki techniczne Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r. poz. 124).

W przypadku braku spełnienia powyższych warunków technicznych, pozytywna opinia geometrii drogi w projekcie budowlanym **nie zwalnia z obowiązku uzyskania odstępstwa** od przepisów techniczno-budowlanych, o którym mowa w art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017r. poz. 1332).

Otrzymują:
1. adresat
2. WD a/a

Do wiadomości:
1. Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu, ul. Zielona 8, 61-851 Poznań
2. Burmistrz Miasta i Gminy Buk, ul. Ratuszowa 1, 64-320 Buk

Sprawę prowadzi:
Wydział Dróg i Gospodarki Przestrzennej
Christian Rogowski, Podinspektor, tel. 61 22 69 205

Z up. STAROSTY
Maciej Andrzejczyk
Dyrektor Wydziału
Dróg i Gospodarki Przestrzennej

Starostwo Powiatowe w Poznaniu, ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań
tel. centrala (61) 8410-500, email: starostwo@powiat.poznan.pl

INWESTOR
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH **ul. Zielona 8** **61-492 Poznań**
PODSTAWA OPRACOWANIA
Umowa z Inwestorem
PRZEDSIĘWZIĘCIE
BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE.
TEMAT OPRACOWANIA
GEOMETRIA DROGI

ZESPÓŁ AUTORSKI		PODPIS
Branża drogowa		
Projektant:	inż. Michał Bartosik	Uprawnienia budowlane do: projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid: WKP 0087/POOD/07
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	Uprawnienia budowlane do: projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid: WKP 0392/PWOD/15

Data opracowania:	**Lipiec 2017r.**

Adres:	Telefon:	e-mail:	NIP:	Bank:
STUDIO DK Sp. z o.o. Sp. k. ul. Sielska 17d 60-129 Poznań www.studiodk.pl	0-61 66-14-878	info@studiodk.pl	779-24-12-123	Idea Bank 77 1950 0001 2006 0492 0360 0002

Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu, Wydział VIII Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego KRS nr 0000453268

BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE.

Geometria drogi

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. **Wstęp** 2
2. **Stan istniejący** 3
3. **Stan prawny** 4
4. **Elementy projektowane** 6
5. **Oznakowanie** 8

II. Część rysunkowa

Plan orientacyjny	rys. nr 1	skala 1:10 000
Plan sytuacyjny	rys. nr 2.1 – 2.5	skala 1:500
Przekroje normalne	rys. nr 3.1	skala 1:50
Schematy zjazdów	rys. nr 3.2	skala 1:100
Profil podłużny	rys. nr 4	skala 1:50/500

Opis techniczny do opinii geometrii drogi dla zadania: Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk – Szewce, odcinek między Bukiem a Szewce, gmina Buk, powiat poznański, województwo wielkopolskie.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest opracowanie materiałów do opinii geometrii drogi dla zadania: ***Projekt budowy ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk – Szewce, odcinek między Bukiem a Szewce, gmina Buk, powiat poznański, województwo wielkopolskie.***

1.2. Inwestor / Zamawiający

Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu
Ul. Zielona 126
61 – 492 Poznań

1.3. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie powiatu poznańskiego w gminie Buk na drodze powiatowej nr 2497P na odcinku Buk – Szewce.

1.4. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji do opinii geometrii drogi.

1.5. Podstawa opracowania

1.6.1. Formalne podstawy opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane", Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Katalog Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – IBDiM 2001 r.,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 5226)
- Ustawa z dnia 25 lipca 2008 r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw,

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.11.1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. Nr 140, poz. 906

1.6.2. Materiały źródłowe

- aktualna mapa w skali 1: 500 i 1:1000, wykonana przez uprawnionego geodetę
- polskie normy i katalogi,
- uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym
- własne pomiary sytuacyjno-wysokościowe.

2. Stan istniejący

Początek opracowania znajduje się w rejonie projektowanego skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 307 i droga powiatowa przebiega na terenie miejscowości Buk, Wielka Wieś, Dobieżyn i Szewce. Droga powiatowa posiada obecnie nawierzchnię bitumiczną o szerokości od 5,70 do 5,90m z obustronnymi poboczami gruntowymi oraz rowami przydrożnymi.
Droga powiatowa nr 2497P przebiega zarówno w terenie zabudowanym jak i poza nim:

– teren zabudowany	0+000,00 – 0+296,00 1+312,00 – 2+005,00 4+057,00 – 4+663,54
– niezabudowany	0+296,00 – 1+312,00 2+005,00 – 4+057,00

Omawiany odcinek posiada następujące skrzyżowania z drogami publicznymi i wewnętrznymi:

- skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 307 w km 0+000,00,
- skrzyżowanie z drogą gminną 324025P (ul. Lipowa) w km 0+093,00,
- skrzyżowanie z drogą gminną 380023P (ul. Michalin) w km 1+255,00,
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2499P (ul. Podgórna) w km 2+215,00,
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2725P (ul. Leśna) w km 4+215,00,
- skrzyżowanie z drogą gminną 324059P (ul. Mylna) w km 4+658,00.

3. Stan prawny

Inwestycja zlokalizowana będzie na działkach wg poniższego zestawienia:

ZESTAWIENIE DZIAŁEK NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANA BĘDZIE INWESTYCJA					
L.p.	Obręb	Arkusz mapy	Nr działki	Właściciel	Uwagi
DZIAŁKI W CAŁOŚCI LEŻĄCE W EWIDENCYJNYM PASIE ISTNIEJĄCEJ DROGI POWIATOWEJ					
1.	Szewce	5	694/17	Gmina Buk	
2.	Buk - Miasto	6	1037/10	Gmina Buk	
3.	Buk - Miasto	6	1038	Gmina Buk	Ul. Strumykowa
4.	Szewce	5	694/16	Skarb Państwa Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
5.	Szewce	5	697/9	Skarb Państwa Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
6.	Szewce	5	699/3	Skarb Państwa Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
7.	Szewce	5	24	Skarb Państwa Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
8.	Szewce	5	37	Skarb Państwa Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
9.	Szewce	5	83	Skarb Państwa Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
10.	Szewce	5	89	Skarb Państwa Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
11.	Szewce	5	263	Skarb Państwa Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	
DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ W RAMACH PRZEBUDOWY DRÓG INNEJ KATEGORII - CZASOWE ZAJĘCIE					
1.	Buk - Miasto	6	1028/3	Gmina Buk	
2.	Buk - Miasto	6	1032/1	Gmina Buk	
3.	Wielka Wieś	5	693/2	WZDW Poznań	
4.	Buk - Miasto	6	1037/10	Gmina Buk	Ul. Lipowa
5.	Buk - Miasto	6	1038	Gmina Buk	
6.	Dobieżyn	1	78	Gmina Buk	
7.	Dobieżyn	1	99	właściciel prywatny Urząd Miasta i Gminy Buk	
8.	Dobieżyn	1	51	Gmina Buk	
CZĘŚCI DZIAŁEK OBJĘTE INWESTYCJĘ LEŻĄCE POZA EWIDENCYJNYM PASEM DROGOWYM (PODZIAŁY)					
			Przed podziałem / Po podziale		
1.	Buk - Miasto	6	1034/2		

					właściciel prywatny	
2.	Buk - Miasto	6	1036		właściciel prywatny	
3.	Buk - Miasto	6	1037		właściciel prywatny	
4.	Buk - Miasto	6	1039		właściciel prywatny	
5.	Buk - Miasto	6	1041/13		Urząd Miasta i Gminy Buk	
6.	Buk - Miasto	6	1041/14		Urząd Miasta i Gminy Buk	
7.	Buk - Miasto	6	1041/18		Urząd Miasta i Gminy Buk	
8.	Buk - Miasto	6	1041/19		właściciel prywatny	
9.	Buk - Miasto	6	1041/20		Urząd Miasta i Gminy Buk	
10.	Dobieżyn	5	26/2		właściciel prywatny	
11.	Dobieżyn	1	80/3		właściciel prywatny	
12.	Dobieżyn	1	80/1		właściciel prywatny	
13.	Dobieżyn	1	93			
14.	Dobieżyn	1	38/1			
15.	Dobieżyn	1	49		właściciel prywatny 1	
16.	Dobieżyn	1	52		właściciel prywatny	
17.	Szewce	5	694/15		Skarb Państwa Agencja Nieruchomości Rolnych	

4. Elementy projektowane

4.1. Charakterystyczne parametry techniczne:

- klasa drogi: - Z (zbiorcza)
- przekrój poprzeczny - 1x2
- rodzaj terenu - zabudowany na całym odcinku
- prędkość projektowa / - w terenie zabudowanym 40 km/h,
  - w terenie niezabudowanym 60 km/h,
- szerokość pasa ruchu - 3,00 m,
- szerokość ścieżki rowerowej - 2,50 m,
- kategoria ruchu - KR 3,
- nośność nawierzchni - 100 kN,

4.2. Droga w planie

Oś istniejącej drogi powiatowej nr 2497 P zaprojektowano na podstawie pomiaru sytuacyjnego przy założeniu maksymalnego wykorzystania istniejącej jezdni oraz zminimalizowania kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego.

Droga powiatowa na przedmiotowym odcinku posiadać będzie następującą geometrię w planie.

DROGA POWIATOWA NR 2497P						
KM/W	KM	R	T	a	L	B
TEREN ZABUDOWANY						
PT	0+000,00					
PŁK	0+010,37					
W1		450,00		5,920g		
KŁK	0+052,22					
PŁK	0+056,09					
W2		750,00		12,664g		
KŁK	0+205,28					
W3	0+546,85	załom		0,123g		
W4	0+888,13	załom		0,212g		
W5	1+081,47	załom		0,255g		
PŁK	1+173,85					
W6		850,00		1+436g		
KŁK	1+193,02					
PŁK	1+264,41					
W7		750,00				
KŁK	1+284,73					
PŁK	1+421,89					
W8		332,65		12,950g		
KŁK	1+489,55					
W9	1+641,00	załom		0,316g		
W10	2+004,66	załom		0+199g		
PŁK	2+204,18					
W11		1000,00		1,458g		
KŁK	2+227,08					
W12	2+306,39	załom		0,229g		
W13	2+688,34	załom		0,199g		
W14	2+912,73	załom		0,135g		
W15	3+183,32	załom		0,020g		
W16	3+783,24	załom		0,044g		
W17	4+136,26	załom		0,099g		
PŁK	4+396,30					
W18		160,00		26,318g		
KŁK	4+462,44					
KT	4+663,54					

4.3. Droga w przekroju podłużnym

Profil podłużny drogi powiatowej zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej nawierzchni przy założeniu minimalnych wyrównań poprzecznych, istniejących zjazdów do posesji, zachowania płynności niwelety oraz możliwości odwodnienia powierzchniowego jezdni.

4.4. Droga w przekroju poprzecznym

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym zaprojektowano dla drogi powiatowej dwa przekroje poprzeczne w zależności od lokalizacji ścieżki rowerowej jednokierunkowej z której mogą korzystać piesi.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 1+300,00 zaprojektowano przekrój drogowy a ścieżka rowerowa zlokalizowana zostanie za rowem przydrożnym.

Na pozostałym odcinku od km 1+300,00 do km 4+663,54 zaprojektowano przekrój półuliczny ze ścieżką rowerową zlokalizowaną przy jezdni.

Jezdnia drogi powiatowej zaprojektowano o szerokości 6,00m wraz ze ściekiem przykrawężnikowym z trzech rzędów kostki betonowej przy krawężniku 20x30 cm.

4.5. Odwodnienie

Z uwagi na zmienny przekrój poprzeczny drogi powiatowej przyjęto dwa sposoby odwodnienia jezdni:

a) w przekroju drogowym, gdzie zaprojektowano ścieżkę rowerową oddzieloną od jezdni rowem przydrożnym wody opadowe i roztopowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi skierowane zostaną do rowów przydrożnych zlokalizowanych po obu stronach jezdni,

b) w przekroju półulicznym, gdzie zaprojektowano ścieżkę rowerową bezpośrednio przy jezdni wody opadowe i roztopowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi skierowane zostaną do studzienek ściekowych i dalej przykanalikami do rowu przydrożnego zlokalizowanego po przeciwnej stronie drogi powiatowej.,

4.6. Skrzyżowania

Droga powiatowa posiadać będzie następujące skrzyżowania z drogami publicznymi i wewnętrznymi:

Skrzyżowanie z DW 307

- skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 307 w km 0+000,00 zostanie przebudowane na podstawie odrębnego opracowania.
- na skrzyżowaniu z drogą gminną 324025P (ul. Lipowa) w km 0+093,00 skorygowane zostaną promienie wyokrąglające wlot na skrzyżowanie.
- na skrzyżowaniu z drogą gminną 380023P (ul. Michalin) w km 1+255,00 skorygowane zostaną promienie wyokrąglające wlot na skrzyżowanie.
- na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2499P (ul. Podgórna) w km 2+215,00, skorygowane zostaną promienie wyokrąglające.

- na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2725P (ul. Leśna) w km 4+215,00, skorygowane zostaną promienie wyokrąglające.
- na skrzyżowaniu z drogą gminną 324059P (ul. Mylna) w km 4+658,00, skorygowane zostaną promienie wyokrąglające wlot na skrzyżowanie.

4.7. Zjazdy

Wyróżniono dwa rodzaje zjazdów do posesji:

- przez chodnik strona lewa – kolorystyka wg schematu na rys. nr 3.1,
- przez chodnik strona prawa – kolorystyka wg schematu na rys. nr 3.1,

Szerokości zjazdów na całym odcinku przebudowywanej drogi zostaną dostosowane do szerokości istniejących zjazdów oraz bram wjazdowych na posesje.

5. Oznakowanie

5.1. Oznakowanie pionowe

Zaprojektowano wymianę wszystkich znaków pionowych oraz uzupełnienie brakującego oznakowania.
Drogi wewnętrzne oznakowano znakami D-46 „droga wewnętrzna" i D-47 „koniec drogi wewnętrznej" na granicy pasa drogowego drogi powiatowej.
Z uwagi na powstającą zabudowę wzdłuż drogi powiatowej zaprojektowano na całym odcinku od miejscowości Buk do miejscowości Szewce obszar zabudowany oznakowany zostanie znakiem D-40.

Należy zastosować znaki:

z grupy znaków średnich o wymiarach:

-znaki ostrzegawcze - długość boku 900 mm,

-znaki zakazu i nakazu - o średnicy 800 mm,

-znaki informacyjne (z wyjątkiem znaku D-6 "przejście dla pieszych" - długość podstawy 600 mm,

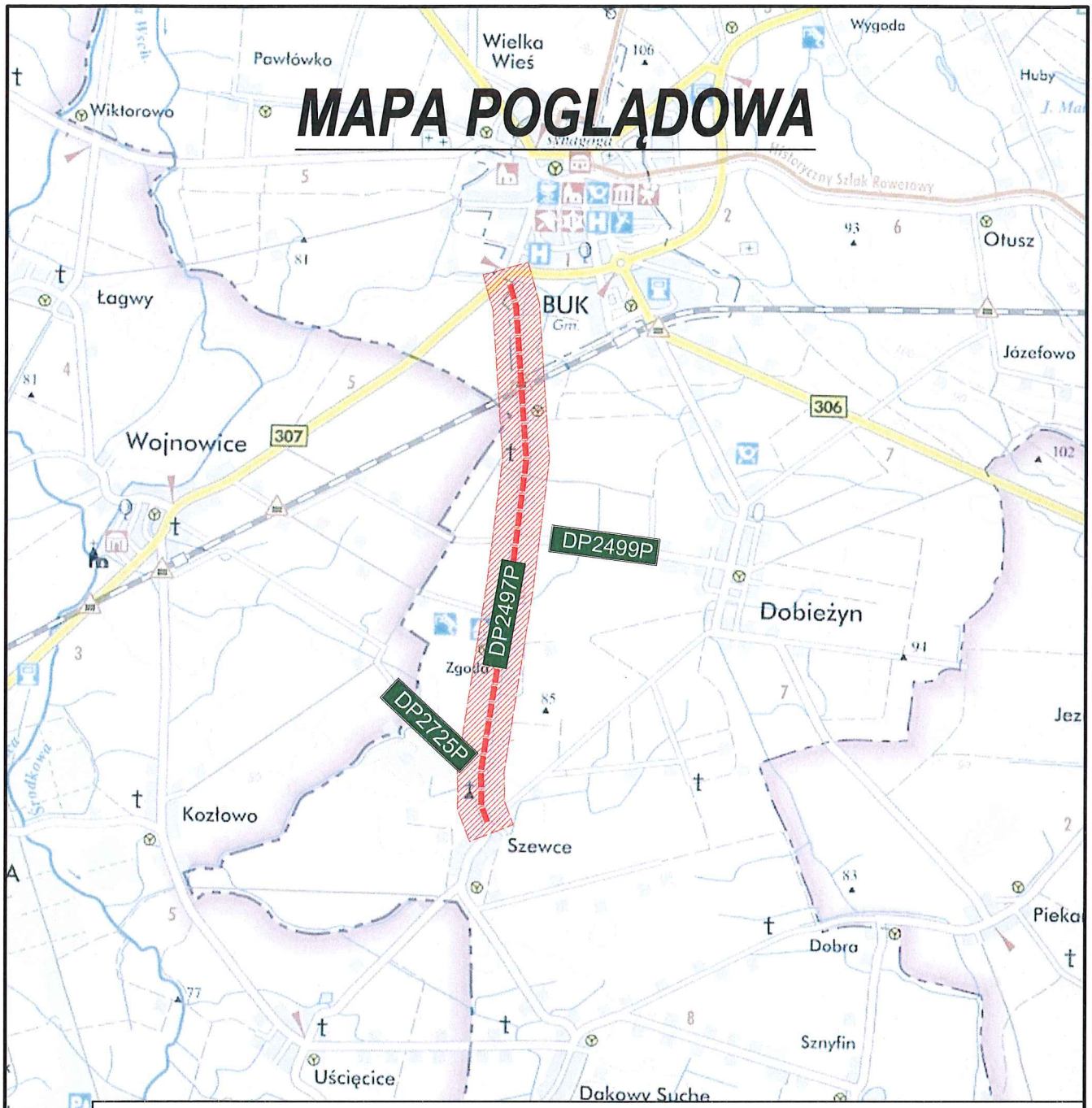
5.2. Oznakowanie poziome

W celu wyznaczenia pasów ruchu zaprojektowano oznakowanie linią segregacyjną P-1b „linia pojedyncza przerywana krótka" .
Na zjazdach na drogi wewnętrzne zaplanowano wprowadzenie linii P-7a „linię krawędziową – przerywaną szeroką" natomiast w celu wyznaczenia odcinka jezdni przeznaczonego na przystanek autobusowy bez zatoki wprowadzono linię p-17 „linia przystankowa".
Przejścia dla pieszych wyznaczono oznakowaniem poziomym P-10 „przejście dla pieszych" wraz z liniami P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów" oraz liniami P-4 na długości 20m.

Opracował:

inż. Michał Bartosik

MAPA POGLĄDOWA



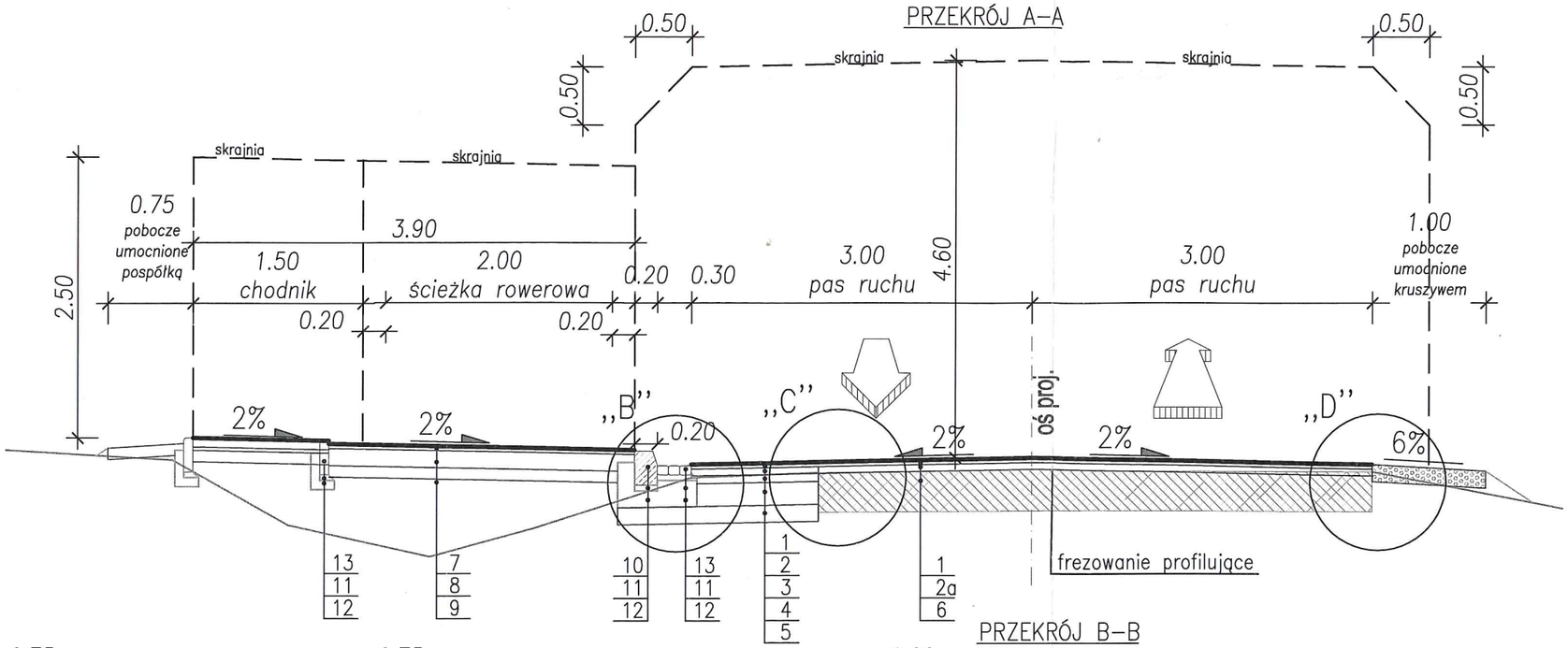
Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **ul. Zielona 8 61-492 Poznań**
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
Opracowanie:	**BRANŻA DROGOWA**
Nazwa rysunku:	**PLAN ORIENTACYJNY**

STUDIO DK
Studio DK
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax (61) 66 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

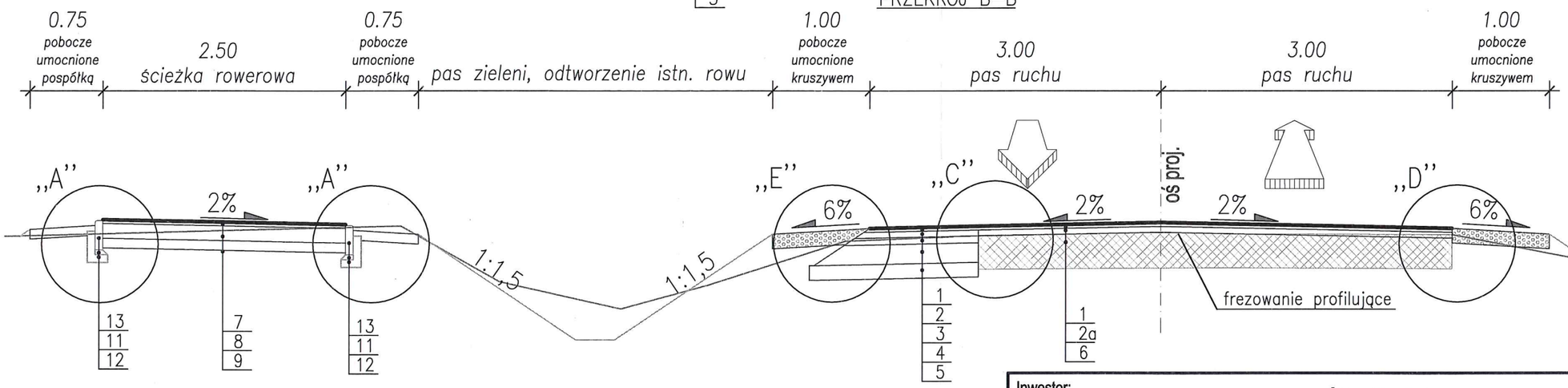
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:20 000	1
AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000			Data opracowania:	wrzesień 2016 r.	

mapa.pl

PRZEKRÓJ A–A



PRZEKRÓJ B–B



Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **ul. Zielona 8 61-492 Poznań**
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
Opracowanie:	**BRANŻA DROGOWA**
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE

STUDIO DK

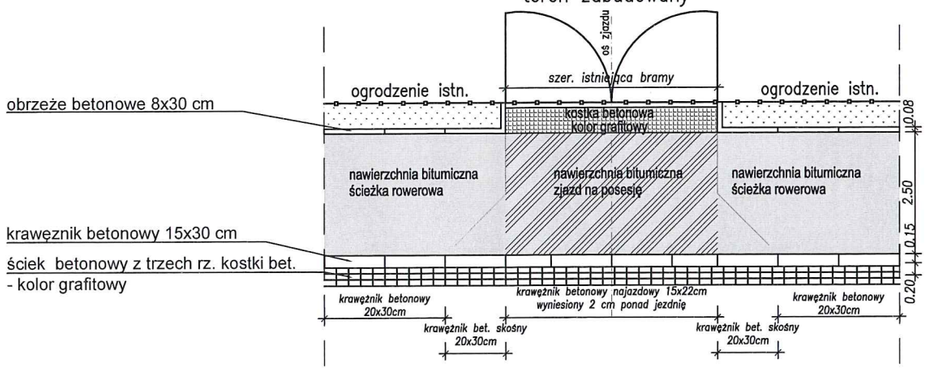
Studio DK
Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 66 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:50	3.1
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15			

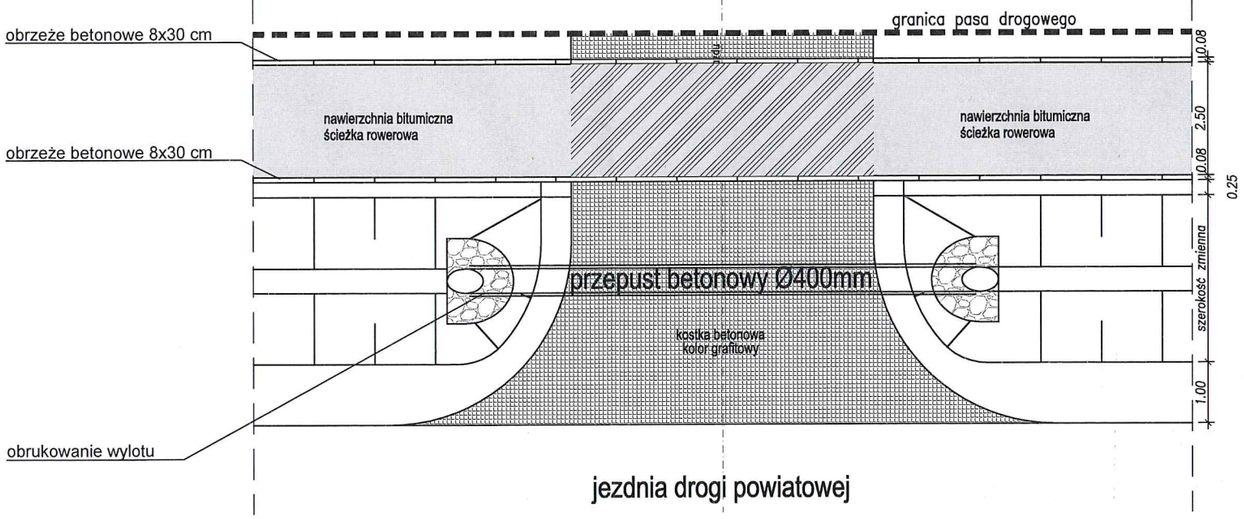
AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

Schemat zjazdu przez ścieżkę rowerową teren zabudowany



Schemat zjazdu przez ścieżkę rowerową poza terenem zabudowy



Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **ul. Zielona 8 61-492 Poznań**
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
Opracowanie:	**BRANŻA DROGOWA**
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE

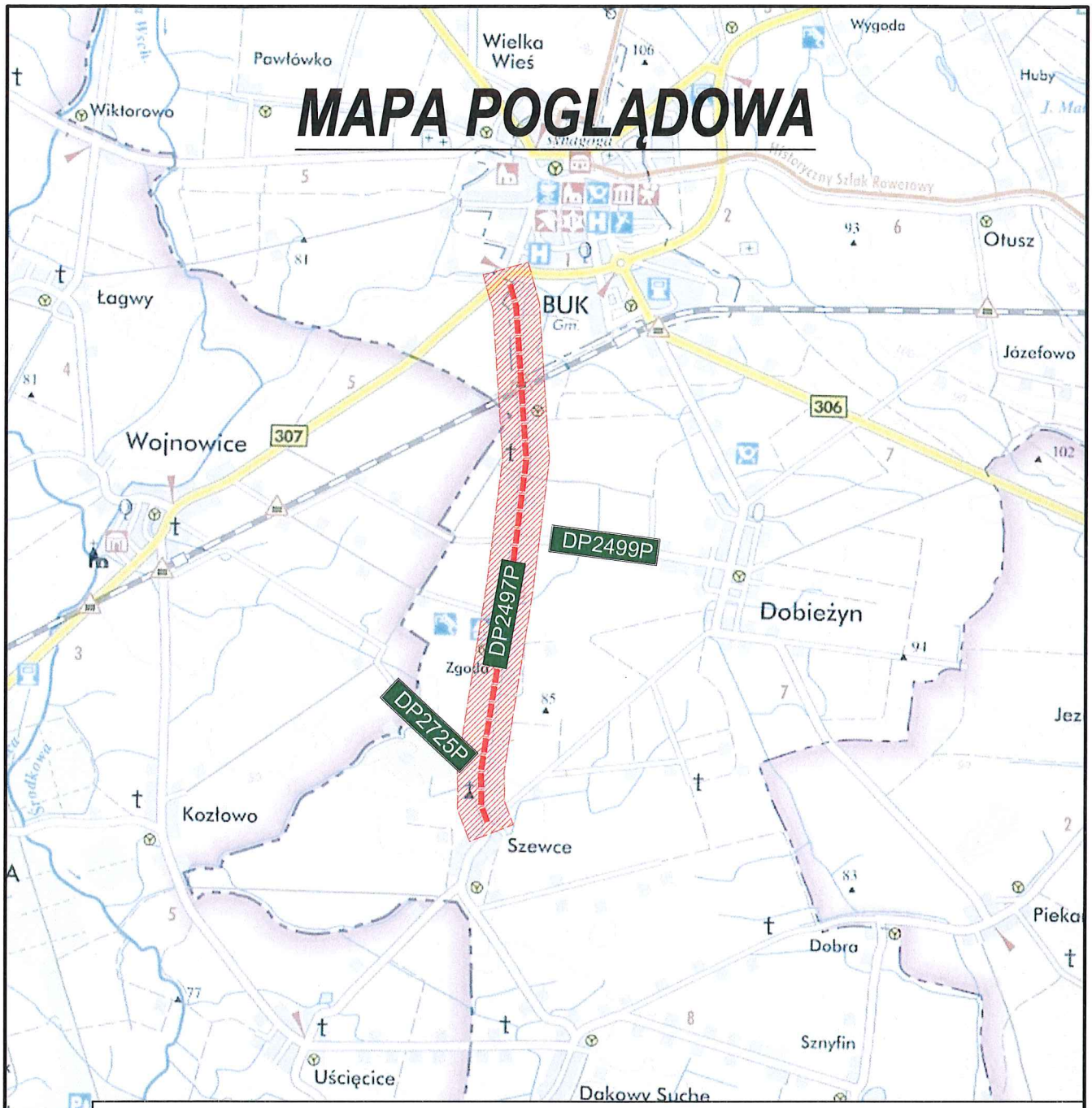
STUDIO DK
Studio DK
Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 66 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:50	3.2
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15			

AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

MAPA POGLĄDOWA



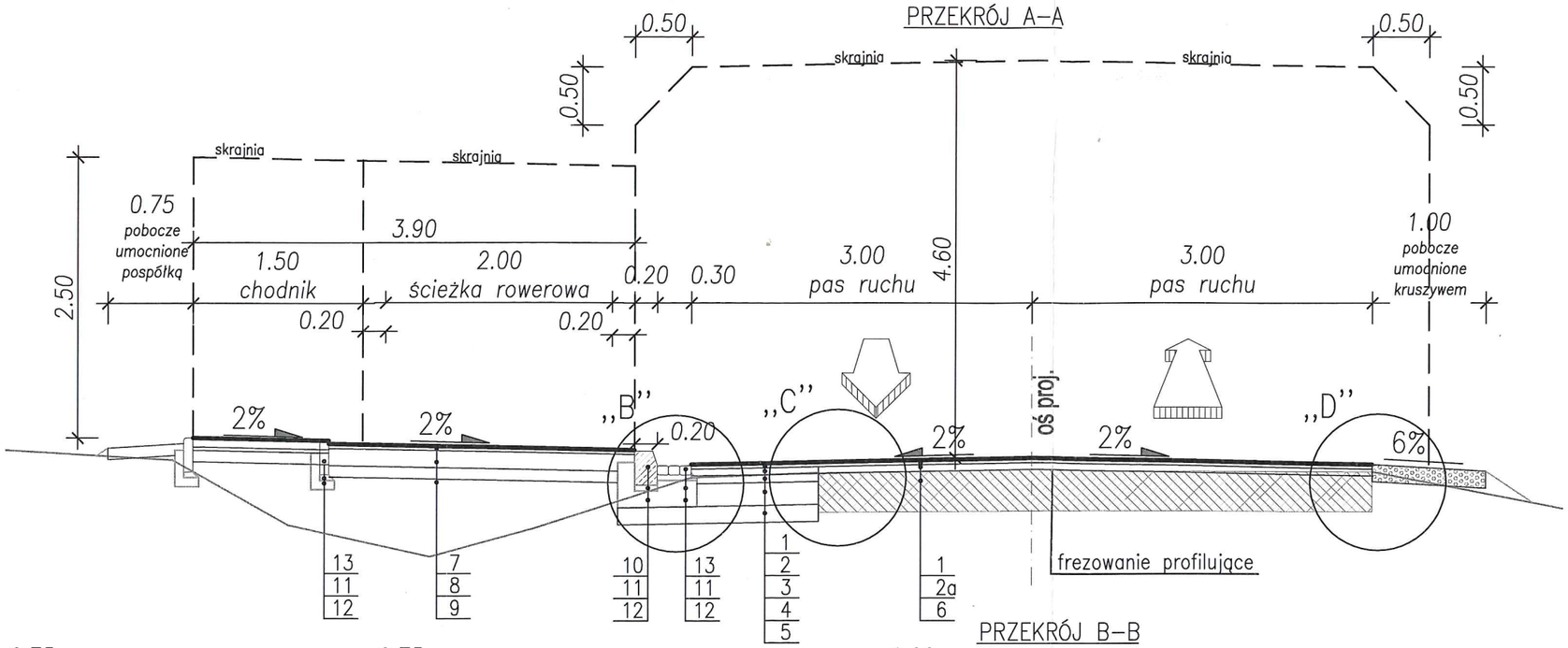
Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **ul. Zielona 8 61-492 Poznań**
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
Opracowanie:	**BRANŻA DROGOWA**
Nazwa rysunku:	**PLAN ORIENTACYJNY**

STUDIO DK
Studio DK
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax (61) 66 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

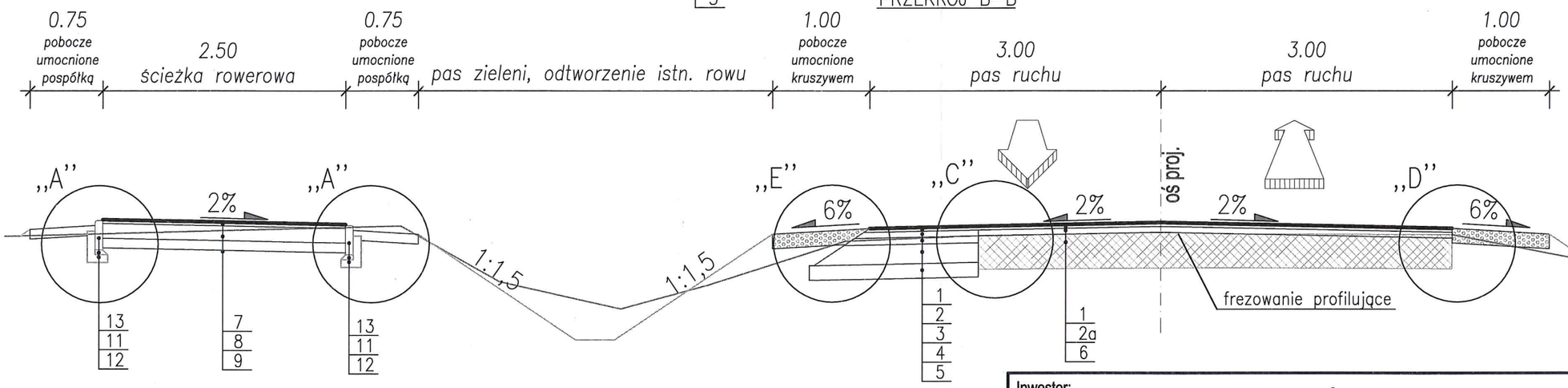
Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:20 000	1
AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000			Data opracowania:	wrzesień 2016 r.	

mapa.pl

PRZEKRÓJ A–A



PRZEKRÓJ B–B



Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **ul. Zielona 8 61-492 Poznań**
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
Opracowanie:	**BRANŻA DROGOWA**
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE

STUDIO DK

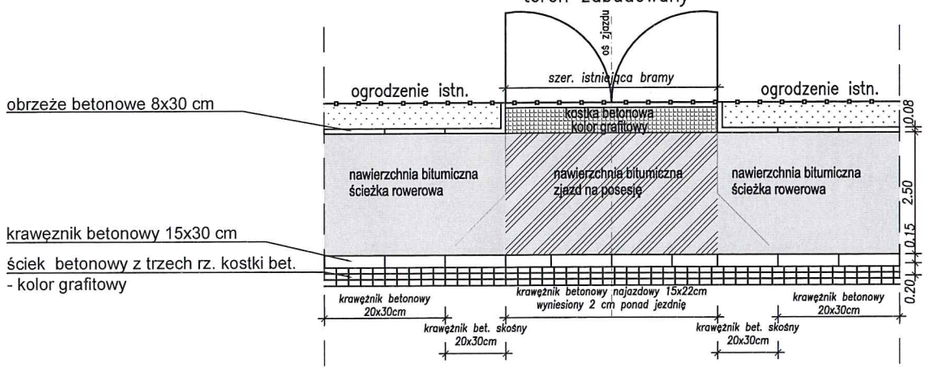
Studio DK
Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 66 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:50	3.1
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15			

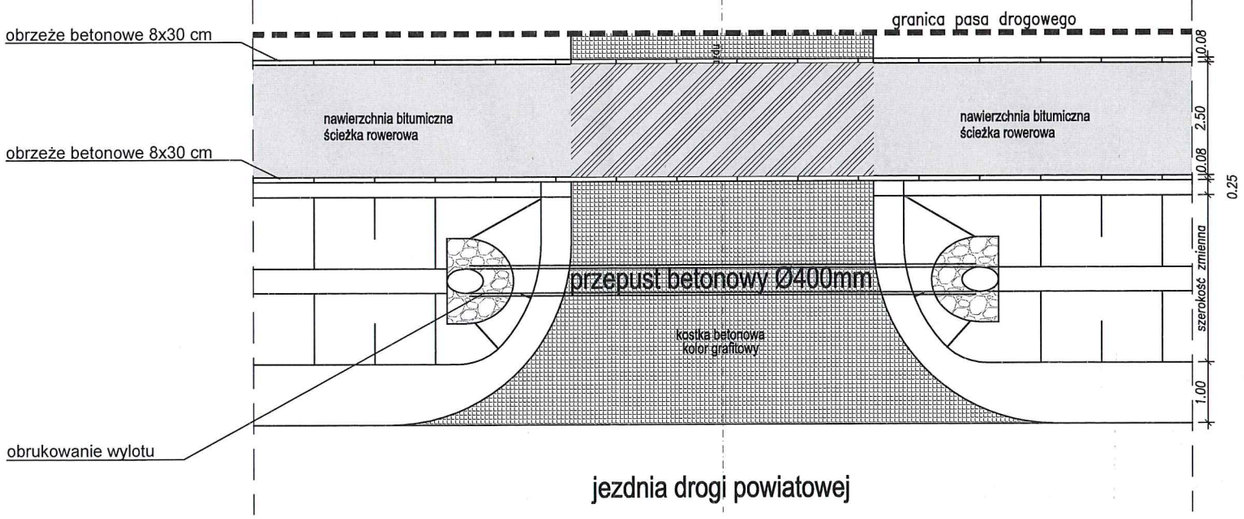
AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

Schemat zjazdu przez ścieżkę rowerową teren zabudowany



Schemat zjazdu przez ścieżkę rowerową poza terenem zabudowy



Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **ul. Zielona 8 61-492 Poznań**
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
Opracowanie:	**BRANŻA DROGOWA**
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE

STUDIO DK
Studio DK
Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 66 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:50	3.2
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15			

AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (wzmocnienie istniejącej nawierzchni)
- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (poszerzenie nawierzchni)
- Projektowana nawierzchnia zjazdu
- Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
- Projektowana nawierzchnia pobocza z kruszywa
- Projektowana nawierzchnia zjazdu z destruktu
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. krawężnik betonowy najazdowy 20x22 cm
- proj. opornik 12x25 cm wtopiony
- zakres inwestycji
- przewidywany obszar, na który oddziaływać będzie przedsięwzięcie

Zieleń

- drzewa do wycinki
- krzewy do wycinki

STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

Zaopiniowano ~~bez uwag~~/z uwagami
w piśmie - znak sprawy: WD.7121.158.2017
z dnia 17.08.2017, podpis

Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **ul. Zielona 8 61-492 Poznań**
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
Opracowanie:	**BRANŻA DROGOWA**
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY - ARK 1

STUDIO DK
Studio DK
Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 66 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:500	2.1
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15			

AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (wzmocnienie istniejącej nawierzchni)
- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (poszerzenie nawierzchni)
- Projektowana nawierzchnia zjazdu
- Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
- Projektowana nawierzchnia pobocza z kruszywa
- Projektowana nawierzchnia zjazdu z destruktu
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. krawężnik betonowy najazdowy 20x22 cm
- proj. opornik 12x25 cm wtopiony
- zakres inwestycji
- przewidywany obszar, na który oddziaływać będzie przedsięwzięcie

Zieleń

- drzewa do wycinki
- krzewy do wycinki

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu ul. Jackowskiego 18 60-509 Poznań

Zaopiniowano ~~bez uwag~~/z uwagami w piśmie - znak sprawy: ŚD.7121.158.2017 z dnia 17.08.2017, podpis ....

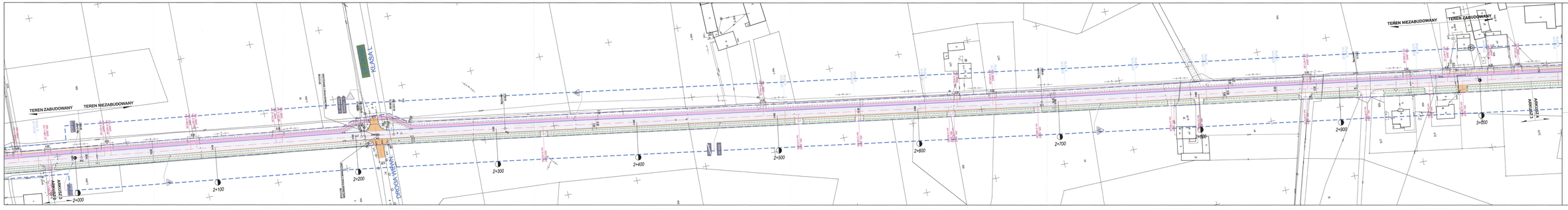
Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 8 61-492 Poznań
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
Opracowanie:	BRANŻA DROGOWA
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY - ARK 2

Studio DK Sp. z o. o. Sp. k. ul. Sielska 17D 60-129 Poznań tel./fax 61 66 14 878 info@studiodk.pl www.studiodk.pl

Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:500	2.2
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15			

AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118



LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (wzmocnienie istniejącej nawierzchni)
- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (poszerzenie nawierzchni)
- Projektowana nawierzchnia gruzu
- Projektowana nawierzchnia dodatki inwestycji
- Projektowana nawierzchnia pobocza z kruszywa
- Projektowana nawierzchnia gruzu z destruktu
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. krawężnik betonowy najazdowy 20x22 cm
- proj. opornik 12x25 cm wtopiony
- jezdnia (nawierzchnia)
- przewidywany obszar, na który oddziaływać będzie przekształcanie

Zieleń:

- drzewa do wycinki
- krzewy do wycinki

DRÓGMAR Sp. z o.o. Biuro Projektowe
ul. Wielkopolska 15
60-965 Poznań

tel./fax 61 8 78 11 00
www.drogmar.pl
drogmar@drogmar.pl

Skala: 1:500
Data: 2.3

Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH ul. Zielona 8 61-862 Poznań
Przedsięwzięcie:	HALLNIT BUDOWY SCIEŻEK ROWEROWYCH NA ODCINKACH DRÓG POWIATOWYCH W GMINACH: LEŚNICA WIELKOPOLSKA, BUKÓW A GŁĘBOKIE, DRAWSKO, RUDA, POWIAT POZNAŃSKI, WIELKOPOLSKA
Sprawowanie:	Nadzór inwestorski
Nazwa zaprojektu:	PLAN SYTUACYJNY - ARK.3

Autorzy:	Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Skala:	Nr rys.
Projektant:	mgr inż. Michał Bartosik	WKP/0007/POOD/07		1:500	2.3
Sprawdzający:	mgr inż. Szymon Malinowski	WKP/0020/POOD/09			

NUMCAD 7.1 (BIS)* - licencja nr 6002BDB5

Wszelkie prawa autorskie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.z 1994r. poz. 83, poz. 1170 i 1171

LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (wzmocnienie istniejącej nawierzchni)
- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (poszerzenie nawierzchni)
- Projektowana nawierzchnia zjazdu
- Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
- Projektowana nawierzchnia pobocza z kruszywa
- Projektowana nawierzchnia zjazdu z destruktu
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. krawężnik betonowy najazdowy 20x22 cm
- proj. opornik 12x25 cm wtopiony
- zakres inwestycji
- przewidywany obszar, na który oddziaływać będzie przedsięwzięcie

Zieleń

- drzewa do wycinki
- krzewy do wycinki

STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

Zaopiniowano bez uwag/z uwagami
w piśmie - znak sprawy: ŚD.7421.158.2017
z dnia 17.08.2017

Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** ul. Zielona 8 61-492 Poznań
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK - SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
Opracowanie:	BRANŻA DROGOWA
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY - ARK 4

Studio DK Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Śląska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 66 14 678
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07		1:500	2.4
Sprawdzający:	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15			

AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (wzmocnienie istniejącej nawierzchni)
- Projektowana nawierzchnia bitumiczna (poszerzenie nawierzchni)
- Projektowana nawierzchnia zjazdu
- Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej
- Projektowana nawierzchnia pobocza z kruszywa
- Projektowana nawierzchnia zjazdu z destruktu
- proj. krawężnik betonowy 20x30 cm
- proj. krawężnik betonowy najazdowy 20x22 cm
- proj. opornik 12x25 cm wtopiony
- zakres inwestycji
- przewidywany obszar, na który oddziaływać będzie przedsięwzięcie

Zieleń

- drzewa do wycinki
- krzewy do wycinki

STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

Zaopiniowano ~~bez uwag~~/z uwagami
w piśmie - znak sprawy: WD.7121.158.2017
z dnia 17.08.2017 podpis [signature]

Inwestor:	**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH** **ul. Zielona 8 61-492 Poznań**
Przedsięwzięcie:	PROJEKT BUDOWY ŚCIEŻKI ROWEROWEJ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 2497P BUK – SZEWCE, ODCINEK MIĘDZY BUKIEM A SZEWCE, GMINA BUK, POWIAT POZNAŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
Opracowanie:	**BRANŻA DROGOWA**
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNY - ARK 5

STUDIO DK
Studio DK
Sp. z o. o. Sp. k.
ul. Sielska 17D
60-129 Poznań
tel./fax 61 66 14 878
info@studiodk.pl
www.studiodk.pl

Autorzy	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala	Nr rys.
Projektant:	inż. Michał Bartosik	WKP/0087/POOD/07	[signature]	1:500	2.5
Sprawdzający	mgr inż. Szymon Majchrzak	WKP/0392/PWOD/15	[signature]		

AutoCAD LT 2007 - licencja nr B3C95000

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszej dokumentacji bez zgody autora jest zabronione. Dz.U.24/1994, poz. 83, art. 115-118

ZARZĄD
DRÓG POWIATOWYCH
W POZNANIU

Poznań, dnia 27.09.2017 r.

Nasz znak: ZDP.WI.4501.35.2/16

Dotyczy: Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi nr 2497P Buk – Szewce, odcinek między Bukiem a Szewce, gmina Buk

Wasz znak: -

Studio DK

ul. Sielska 17d
60-129 Poznań

Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu uzgadnia Program Funkcjonalno – Użytkowy dla inwestycji pn.: Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 2497P Buk – Szewce, odcinek między Bukiem a Szewce, gmina Buk, przygotowywanej dla starania się o dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Działanie 3.3. *Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska Poddziałanie 3.3.3 Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska w ramach ZIT dla MOF Poznania Typ projektu I Inwestycje funkcjonalnie powiązane z tworzeniem systemu zintegrowanych węzłów przesiadkowych (ZWP).*

Z-ca Dyrektora ds. inwestycyjnych
ZARZĄDU DRÓG POWIATOWYCH
W POZNANIU

Marek Bereżecki
upr. bud. nr 298/85/PW
upr. bud. nr 196/86/PW

Otrzymują:
1. Adresat
2. aa

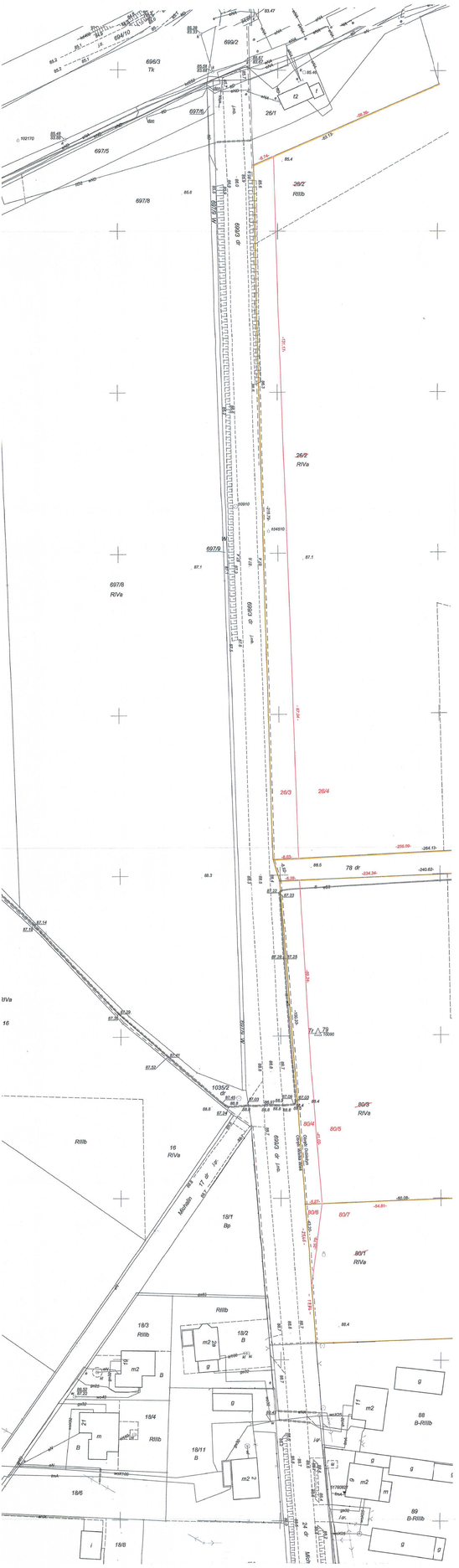
Sprawę prowadzi:
Ewa Zaleska - Misiołek
Tel. 61 8 59 34 76

MAPA ZASADNICZA
PROJEKT PODZIAŁU
Skala 1 : 500

WYKAZ ZMIAN GRUNTOWYCH

Stan dotychczasowy				Stan nowy		
NR ARK	DZIAŁKA	POWIERZCHNIE W HA DZIAŁKA	UŻYTEK	DZIAŁKA	POWIERZCHNIA HA	UŻYTEK
14	26/2	10,3231	RIVb 0,8700 RIVa 8,1300 RIIIb 1,3231 10,3231	26/3	0,0154 0,1428 0,1582	RIIIb RIVa
				26/4	0,8700 1,3077 7,9872 10,1649	RIVb RIIIb RIVa
					10,3231	
14	86/3	2,3654	RIVb 0,9900 RIVa 1,3754 2,3654	89/4	0,0549 0,9900 1,3205 2,3105	RIVa RIVb RIVa
				89/5	2,3654	
14	88/1	0,2591	RIVa 0,2591	89/6 89/7	0,0067 0,2524 0,2591	RIVa RIVa

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
Grzywacz Sebastian
GEODETA UPRAWNIONY Upr. 12706
62-007 Biskupice ul. Sikorskiego 14
tel. 0 602 347 133
REGON 630912250 NIP 778-116-03-23



GKG.GZ.4071.10334.2017
Województwo wielkopolskie
Powiat poznański
Gmina: Buk
Obręb: Bobieżyn
Arkusz I
Działka: 26/2[1], 80/3[2], 80/1[3]
Ks. wiecz. : POIS/00002395/5[1], POIS/00002919/5[2], POIS/00046461/5[3]
Powierzchnia : 10,3231 ha[1], 2,3654 ha[2], 0,2591 ha[3]

Służebność drogową
Nie badano

Na wyrysie są kreślone w terenie trwale obiekty, które mogą być wykorzystane do podstawowej, stałej osnowy pomiarowej, oraz te bądź sytuowane do terenowych lub z których może być zebrana osnowa pomiarowa.

Stan aktualny na dzień 07.07.2017 r.

Wykonawca

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
Grzywacz Sebastian
GEODETA UPRAWNIONY Upr. 12706
62-007 Biskupice ul. Sikorskiego 14
tel. 0 602 347 133
REGON 630912250 NIP 778-116-03-23

STAROSTA POZNAŃSKI

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA POZNAŃSKI
P.3021.2017 R3Vc/1
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego)
3 lip 2017
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)
Z-40.5140/3317 i 1140/2017
Ryszard Wróbel
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

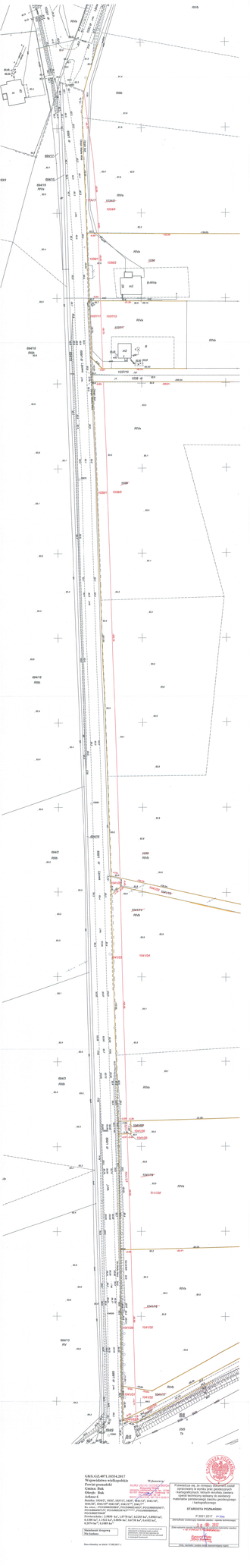
MAPA ZASADNICZA

PROJEKT PODZIAŁU

Skala 1 : 500

WYKAZ ZMIAN GRUNTOWYCH

Stan dotychczasowy			Stan nowy		
NR ARK.	DZIAŁKA	POWIERZCHNIA W HA DZIAŁKA / GŁÓWN.	DZIAŁKA	POWIERZCHNIA HA	UŻYTEK
6	1024/2	1,9050	B-ŁVIa 0,0994 ŁVIa 1,1270 RIIIa 1,2980 RIIIb 0,3706	1024/2	B,ŁVI 0,0147 ŁVIa 0,0124
				1024/3	B,ŁVI 0,0994 ŁVIa 1,1270 RIIIa 1,2980 RIIIb 0,3706
				1024/4	B,ŁVI 1,9050
6	1036	1,8778	B-RIVa 0,0778 RIVa 1,8000 1,8778	1036/1	B,ŁVI 0,0574
				1036/2	B,ŁVI 0,0778 RIVa 1,8000 1,8778
6	1037/1	0,2255	B 0,0608 RIVa 0,1587 0,2255	1037/1	B,ŁVI 0,0149
				1037/2	B,ŁVI 0,0608 RIVa 0,1538 0,2146
6	1039	5,0903	BV 0,6753 RIVb 3,7300 RIVz 0,6850 5,0903	1039/1	B,ŁVI 0,2255
				1039/2	B,ŁVI 0,0625 RIVa 0,0539 RIVz 0,0786 0,2150
				1039/3	B,ŁVI 0,6128 3,7041 RIVz 0,7115 5,0903
6	1041/13	0,1500	RIVa 0,0917 RIVz 0,0583 RIIIb 0,0125 0,1500	1041/21	B,ŁVI 0,0047
				1041/22	B,ŁVI 0,0870 RIVa 0,0548 RIVz 0,0583 0,1500
6	1041/14	1,1522	RIVa 0,7891 RIVz 0,3631 1,1522	1041/23	B,ŁVI 0,1500
				1041/24	B,ŁVI 0,0108 RIVa 0,0535 RIVz 0,0747 0,2410
				1041/25	B,ŁVI 0,7356 RIVz 1,0775 1,1522
6	1041/28	0,0056	RIVa 0,0056	1041/32 1041/36	B,ŁVI 0,0029 RIVa 0,0027 0,0056
6	1041/39	0,6738	RIVa 0,6738	1041/37 1041/38	B,ŁVI 0,0409 RIVa 0,2329 0,2738
6	1041/18	0,6102	RIVa 0,6102	1041/39 1041/40	B,ŁVI 0,0598 RIVa 0,5504 0,6102
6	1041/17	0,2074	RIVa 0,2074	1041/35 1041/42	B,ŁVI 0,0137 RIVa 0,1937 0,2074
6	1041/7	0,1089	RIVa 0,1089	1041/33 1041/34	B,ŁVI 0,0011 RIVa 0,1088 0,1089



GKG.GZ.4071.10334.2017
Wojewódzkiego wielkopolskie
Geodezji i Kartografii
Centrum Bok
Obręb: Bok
Arkusz: 6
Działki: 1034/2, 1036/1, 1037/1, 1039/1, 1041/13, 1041/14, 1041/28, 1041/39, 1041/18, 1041/17, 1041/7
Ex. mapy: 1994/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017
Powierzchnia: 1034/2 - 1,9050 ha, 1,8778 ha, 0,2255 ha, 5,0903 ha, 0,1500 ha, 1,1522 ha, 0,0056 ha, 0,6738 ha, 0,6102 ha, 0,2074 ha, 0,1089 ha

Geodezyjnej drogowej
Nie budowa

Stan aktualny na dzień 17.08.2017 r.

Wykonawca
GEOKA Geodezja Kartografia Usługi Informatyczne
Grzegorz Kowalczyk ul. Leśna 1a, 62-002 Suchy Las
tel. 61 8172 000, 606 100 100, 606 100 200
www.geoka.pl, geoka@geoka.pl
Uprawnienia zawodowe nr GEO-I-7111/2/2000

Potwierdza się, że mapa zawierająca projekt podziału nieruchomości spełnia wymagania z kartograficznych, wynikające z ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz z ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami i kartograficznego

STAROSTA POZNAŃSKI

P.3021.2017 Pr Bok

(stanowisko służbowe, imię i nazwisko osoby upoważnionej)

1 8 SIE 2017

(data ważności uprawnienia do wykonywania czynności zawodowych)

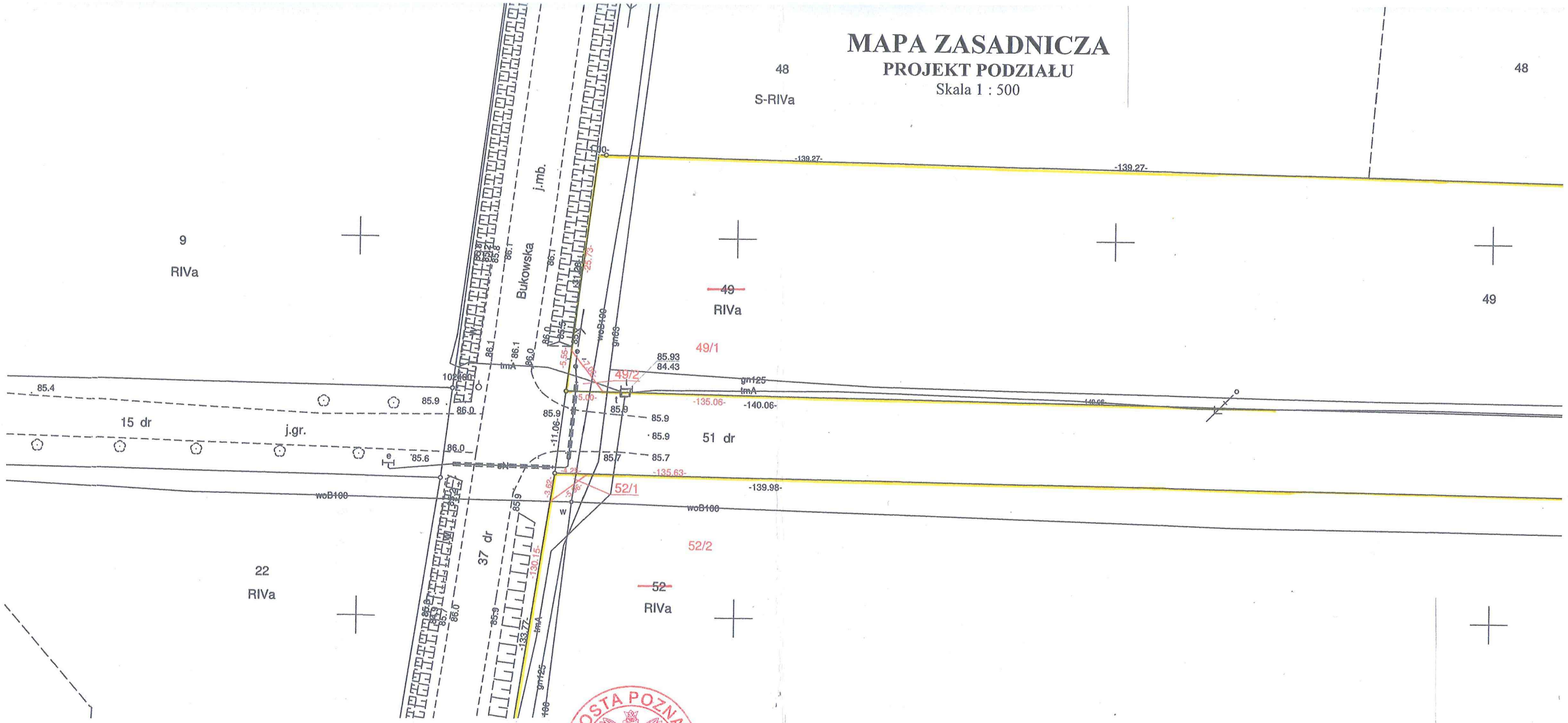
Starosta Poznański
Jerzy Wiśniewski

(imię, nazwisko i podpis osoby bezpośrednio czynnej)

MAPA ZASADNICZA

PROJEKT PODZIAŁU

Skala 1 : 500



GKG.GZ.4071.10336.2017
Województwo wielkopolskie
Powiat poznański
Gmina: Buk
Obręb: Szewce
Arkusz 1
Działka: 49[1], 52[2]
Ks. wiecz. : PO1S/00005250/8[1], PO1S/00034214/6[2]
Powierzchnia : 0,7400 ha[1], 3,6800 ha[2]

Wykonawca

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
Krzysztof Wolny
GEODETA UPRAWNIONY Nr upr. 13726
62-007 Biskupice ul. Śliwkowa 14
tel. 602 32 54 58
REGON 339642590, NIP 779-116-03-23

Służebność drogową
Nie badano

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych , które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Stan aktualny na dzień 07.07.2017 r.

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA POZNAŃSKI

P.3021.2017.11201

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego)

28 -08- 2017

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO
Ryszard Flitta
Główny Specjalista
PODGiK w Poznaniu

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

STAROSTA POZNAŃSKI

WYKAZ ZMIAN GRUNTOWYCH

Stan dotychczasowy				Stan nowy		
NR ARK	DZIAŁKA	POWIERZCHNIE W HA DZIAŁKA	UŻYTEK	DZIAŁKA	POWIERZCHNIA HA	UŻYTEK
1	49	0,7400	RIVb – 0,1300		0,1300	RIVb
			RIVa – 0,6100		0,6086	RIVa
			0,7400	49/1	0,7386	
				49/2	0,0014	RIVa
					0,7400	
1	52	3,6800	RIVb – 0,9100		0,9100	RIVb
			RIVa – 2,7700		2,7692	RIVa
			3,6800	52/1	3,6792	
				52/2	0,0008	RIVa
					3,6800	

Масштаб	1:500
Дата	2024
Стадия	Р
Лист	1
Листов	1

Согласовано

Генеральный директор ООО «Геодезия»	
Кадастровый инженер	
Главный специалист	
Ведущий инженер	
Инженер 1 категории	
Инженер 2 категории	
Инженер	
Техник	

Исполнитель

Генеральный директор ООО «Геодезия»	
Кадастровый инженер	
Главный специалист	
Ведущий инженер	
Инженер 1 категории	
Инженер 2 категории	
Инженер	
Техник	

Заказчик

Генеральный директор ООО «Геодезия»	
Кадастровый инженер	
Главный специалист	
Ведущий инженер	
Инженер 1 категории	
Инженер 2 категории	
Инженер	
Техник	

Согласовано

Генеральный директор ООО «Геодезия»	
Кадастровый инженер	
Главный специалист	
Ведущий инженер	
Инженер 1 категории	
Инженер 2 категории	
Инженер	
Техник	

Схема расположения земельного участка
на кадастровом плане территории
Масштаб 1:500

Условные обозначения:
- Граница земельного участка, сведения о которой внесены в ЕГРН
- Граница земельного участка, сведения о которой не внесены в ЕГРН
- Граница кадастрового квартала
- Граница муниципального образования
- Граница населенного пункта
- Граница зоны с особыми условиями использования территории
- Граница лесного участка
- Объект капитального строительства
- Объект капитального строительства, сведения о которой внесены в ЕГРН
- Объект капитального строительства, сведения о которой не внесены в ЕГРН
- Объект капитального строительства, снятый с учета
- Объект капитального строительства, сведения о которой внесены в ЕГРН, снятый с учета
- Объект капитального строительства, сведения о которой не внесены в ЕГРН, снятый с учета
- Объект капитального строительства, сведения о которой внесены в ЕГРН, прекративший существование
- Объект капитального строительства, сведения о которой не внесены в ЕГРН, прекративший существование
- Объект капитального строительства, сведения о которой внесены в ЕГРН, сведения о которой не внесены в ЕГРН
- Объект капитального строительства, сведения о которой внесены в ЕГРН, сведения о которой не внесены в ЕГРН, снятый с учета
- Объект капитального строительства, сведения о которой внесены в ЕГРН, сведения о которой не внесены в ЕГРН, прекративший существование
- Объект капитального строительства, сведения о которой внесены в ЕГРН, сведения о которой не внесены в ЕГРН, снятый с учета, прекративший существование
- Объект капитального строительства, сведения о которой внесены в ЕГРН, сведения о которой не внесены в ЕГРН, снятый с учета, прекративший существование, сведения о которой внесены в ЕГРН
- Объект капитального строительства, сведения о которой внесены в ЕГРН, сведения о которой не внесены в ЕГРН, снятый с учета, прекративший существование, сведения о которой внесены в ЕГРН, сведения о которой не внесены в ЕГРН
- Объект капитального строительства, сведения о которой внесены в ЕГРН, сведения о которой не внесены в ЕГРН, снятый с учета, прекративший существование, сведения о которой внесены в ЕГРН, сведения о которой не внесены в ЕГРН, снятый с учета
- Объект капитального строительства, сведения о которой внесены в ЕГРН, сведения о которой не внесены в ЕГРН, снятый с учета, прекративший существование, сведения о которой внесены в ЕГРН, сведения о которой не внесены в ЕГРН, снятый с учета, прекративший существование
- Объект капитального строительства, сведения о которой внесены в ЕГРН, сведения о которой не внесены в ЕГРН, снятый с учета, прекративший существование

Tytuł:	Mapa do celów projektowych
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej:	GKG.4141.18572.2016
Skala redakcyjna mapy:	1:500
Nazwa jednostki ewidencyjnej:	Buk - Miasto Buk - obszar wiejski
Identyfikator jednostki ewidencyjnej:	302103_4 302103_5
Nazwa obrębu ewidencyjnego:	Buk, Wielka Wieś; Dobieżyn; Szewce
Identyfikator obrębu ewidencyjnego:	302103_4.0001, 302103_5.0009, 302103_5.0003, 302103_5.0008
Miejscowość	Buk, Wielka Wieś; Dobieżyn; Szewce
Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał mapę:	GEODEZJA EXPRESS Hubert Miszczak ul. Leśna 7, 62-035 Błażejewo tel: 661-799-283 e-mail: biurogeodezja@wp.pl NIP 777-309-36-74 REGON 364277231
Imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził mapę:	mgr Arkadiusz Kaliski Geolog. Geodeta uprawniony. nr. upr. 184?/2002 ul. Krańcowa 23 62-070 Dąbrowa tel.+48-502-029-143
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich:	2000
Układ wysokości:	Kronsztadt
Stan aktualny na:	Luty 2017
Służebności:	Nie ustalano
Numer płyty:	R 80-69 11.39

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA POZNAŃSKI

P.3021.2016. 9835

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego)

05-07-2017

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO
Ryszard Flitta
Główny Specjalista
PODGiK w Poznaniu

(Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

Tytuł:	Mapa do celów projektowych
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej:	GKG.4141.18572.2016
Skala redakcyjna mapy:	1:500
Nazwa jednostki ewidencyjnej:	Buk - Miasto Buk - obszar wiejski
Identyfikator jednostki ewidencyjnej:	302103_4 302103_5
Nazwa obrębu ewidencyjnego:	Buk, Wielka Wieś; Dobieżyn; Szewce
Identyfikator obrębu ewidencyjnego:	302103_4.0001, 302103_5.0009, 302103_5.0003, 302103_5.0008
Miejscowość	Buk, Wielka Wieś, Dobieżyn, Szewce
Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał mapę:	GEODEZJA EXPRESS Hubert Miszczak ul. Leśna 7, 62-035 Błażejewo tel: 661-799-283 e-mail: biurogeodezja@wp.pl NIP 777-309-36-74 REGON 364277231
Imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził mapę:	mgr Arkadiusz Kaliski Geolog. Geodeta uprawniony. nr. upr. 18[illegible]/2002 ul. Krańcowa 23 62-070 Dąbrowa tel.+48-50[illegible]-029-143
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich:	2000
Układ wysokości:	Kronsztadt
Stan aktualny na:	Luty 2017
Służebności:	Nie ustalano
Numer płyty:	R 80-69 11.39

STAROSTA POZNAŃSKI

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA POZNAŃSKI

P.3021.2016. 9835

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego)

05-07-2017

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO
Ryszard Flitta
Główny Specjalista
PODGiK w Poznaniu

(Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

Tytuł:	Mapa do celów projektowych
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej:	GKG.4141.18572.2016
Skala redakcyjna mapy:	1:500
Nazwa jednostki ewidencyjnej:	Buk - Miasto
Identyfikator jednostki ewidencyjnej:	302103_4
Nazwa obrębu ewidencyjnego:	Buk, Wielka Wieś; Dobieżyn
Identyfikator obrębu ewidencyjnego:	302103_4.0001, 302103.5.0009, 302103.5.0003
Miejscowośc	Buk, Wielka Wieś; Dobieżyn
Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał mapę:	GEODEZJA EXPRESS Hubert Miszczak ul. Leśna 7, 62-035 Błażejewo tel: 661-799-283 e-mail: biurogeodezja@wp.pl NIP 777-309-36-74 REGON 364277251
Imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził mapę:	mgr Arkadi… Geolog. Geod… nr. upr. … ul. Krańcowa 23 … tel.+48-50…
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich:	2000
Układ wysokości:	Kronsztadt
Stan aktualny na:	Luty 2017
Służebności:	Nie ustalano
Numer płyty:	R 80-69 11.39

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA POZNAŃSKI

P.3021.2016. 9835

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego)

05-07-2017

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO

Ruszard Flitta
Główny Specjalista
PODGiK w Poznaniu

(Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)