

<p>Inwestor: Gmina Miejska Koło Ul. Stary Rynek 1 62-600 Koło</p>	<p>Jednostka Projektowa: MS BIURO PROJEKTOWE MICHAŁ SROKA ul. Borowa 4 62-200 Gniezno</p>	<p>Nr. Egz.:</p> <hr/> <p>Data: 01.2022</p>
<p align="center"><b>Przebudowa ul. Asnyka w Kole</b> <b>PROJEKT TECHNICZNY</b></p>		
<p align="center"><b>Lokalizacja inwestycji:</b> <b>Województwo: wielkopolskie</b> <b>Powiat: kolski</b> <b>Gmina: Koło</b> <b>Miasto: Koło</b> <b>Wykaz działek, na których realizowana jest inwestycja:</b> <b>Działki nr: 110/1, 110/2</b> <b>JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 300901_1KOŁO</b> <b>OBRĘB EWIDENCYJNY 0001 KOŁO</b></p>		
<p align="center">Projektant branży drogowej: mgr inż. Michał Sroka Nr uprawnień WKP/0135/POOD/19 Specjalność Inżynierska Drogowa do projektowania bez ograniczeń</p>		<p>Podpis:</p>



I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	5
II.	ODPISY UPRAWNIENÍ I WPISÓW DO OIIB.....	7
III.	OPIS TECHNICZNY.....	13
1.	DANE OGÓLNE:.....	13
1.1.	OBIEKT.....	13
1.2.	ZADANIE.....	13
1.3.	INWESTOR .....	13
1.4.	NUMERY DZIAŁEK.....	13
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	13
3.	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	13
4.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	13
4.1.	ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA .....	13
4.2.	ISTNIEJĄCA ZIELEŃ .....	14
5.	USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ, ZAKWALIFIKOWANIE BUDOWY POD WZGLĘDEM GEOTECHNICZNYM .....	14
5.1.	WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	14
5.2.	GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO .....	15
5.3.	ZAKWALIFIKOWANIE BUDOWY POD WZGLĘDEM GEOTECHNICZNYM.....	16
6.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	16
6.1.	ODCINEK A .....	16
6.2.	ODCINEK B .....	16
6.3.	ODWODNIENIE UKŁADU DROGOWEGO.....	16
7.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE DROGI.....	17
7.1.	ODCINEK A – OZNACZONY W MIEJSCOWYM PLANIE JAKO KD-L.....	17
7.2.	ODCINEK B– OZNACZONY W MIEJSCOWYM PLANIE JAKO KD-D .....	18
7.3.	NIWELETA .....	18
7.4.	ODCINEK A .....	18
7.5.	ODCINEK B .....	18
7.6.	TRASA W PLANIE .....	18
7.7.	KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI .....	18
7.7.1.	Konstrukcja jezdni.....	18
8.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	18
9.	UWAGI OGÓLNE .....	19
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	21
1.	PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000 .....	23

2.	PLAN SYTUACYJNY – SKALA 1:500 .....	25
3.	PRZEKRÓJ NORMALNY, 1:50/10 .....	27
4.	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY , SKALA 1/100:1000.....	29
5.	PRZEKROJE POPRZECZNE , SKALA 1:100 .....	31
6.	PROFIL PODŁĄCZENIA WPUSTU, SKALA 1:100/100 .....	33
7.	WPUST DROGOWY, SKALA - .....	35
V.	ZAŁĄCZNIKI.....	37

## **I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Działając zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 t.j. ) oświadczam, że dokumentacja projektowa dla zadania:

### **Przebudowa ul. Asnyka w Kole**

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branży drogowej:  
mgr inż. Michał Sroka  
Nr uprawnień WKP/0135/POOD/19

.....



## **II. ODPISY UPRAWNIEN I WPISÓW DO OIIB**







WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-58/2019

Poznań, dnia 18 czerwca 2019 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b oraz art. 15a ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan**

**Michał Jan Sroka**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 10 listopada 1980 r. Skwierzyna

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0135/POOD/19

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.):  
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.  
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.  
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Jan Sroka jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z art. 15a ust.9 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

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

Na podstawie art. 15a ust.1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

- 1.Pan Michał Jan Sroka  
62-200 Gniezno, ul. Borowa 4
- 2.Okręgowa Rada Izby
- 3.Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
- 4.a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-15F-RX2-ENI \*

Pan Michał Jan Sroka o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0296/19  
adres zamieszkania ul. Borowa 4, 62-200 Gniezno  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-10-01 do 2022-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-09-08 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)



### **III. Opis techniczny**

#### **1. Dane ogólne:**

##### **1.1. Obiekt**

Ulica Asnyka w Kole.

##### **1.2. Zadanie**

Opracowanie dokumentacji projektowej dla przebudowy drogi – ul. Asnyka w Kole.

##### **1.3. Inwestor**

Gmina Miejska Koło

Ul. Stary Rynek 1

62-600 Koło

##### **1.4. Numery działek**

Działki nr: 110/1, 110/2

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 300901\_1KOŁO

OBRĘB EWIDENCYJNY 0001 KOŁO

#### **2. Podstawa opracowania**

- ✓ Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500
- ✓ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.
- ✓ OPINIA GEOTECHNICZNA określająca warunki gruntowo-wodne dla projektu przebudowy drogi ul. Asnyka w Kole
- ✓ Szczegółowe wytyczne uzgodnione ze służbami technicznymi Inwestora.
- ✓ Umowa o wykonanie prac projektowych.
- ✓ Pomiar własne autora wraz z wizją lokalną w terenie.
- ✓ Plan miejscowy przyjęty uchwałą nr XLIV/338/2009 Rady Miejskiej w Kole z dnia 26.08.2009 r.
- ✓ Warunki techniczne pozyskane od gestorów sieci

#### **3. Lokalizacja inwestycji**

Projektowany odcinek ul. Asnyka położony jest w rejonie starego miasta w Kole.

#### **4. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Inwestycja znajduje się na terenie zabudowanym. W obszarze inwestycji wykonane już są drogi o nawierzchni z kostki betonowej. Na odcinkach objętych przebudową istnieje droga o nawierzchni utwardzonej kruszywem łamanym.

##### **4.1. Istniejąca infrastruktura techniczna**

Na podstawie mapy zasadniczej do celów projektowych i wizji w terenie stwierdzono występowanie na terenie inwestycji następujących sieci uzbrojenia:

- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej

- sieć elektroenergetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć teletechniczna
- sieć gazowa

Zasuwy, istniejące studnie ks należy wyregulować do poziomu projektowanej niwelety nawierzchni.

**Uwaga! Roboty ziemne będą wykonywane do głębokości ok. 0,70m. Z powodu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego roboty wymagają ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych oraz wykonania przekopów próbnych w celu jednoznacznego odszukania istniejących sieci i uniknięcia ich uszkodzenia. W przypadku uszkodzenia urządzenia podziemnego koszty jego naprawy ponosi wykonawca robót drogowych.**

**Należy bezwzględnie zapoznać się z zapisami uzgodnień z gestorami sieci załączonymi do niniejszego projektu.**

#### 4.2. Istniejąca zieleń

W obszarze inwestycji nie stwierdzono występowanie drzew i krzewów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem.

### 5. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia projektowanych urządzeń, zakwalifikowanie budowy pod względem geotechnicznym

#### 5.1. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W okresie, w którym prowadzono prace terenowe (18.10.2021r.), w czasie wierceń stwierdzono występowanie zwierciadła wód podziemnych o charakterze swobodnym (otwór nr 2), które kształtuje się na głębokości 2,20 m p.p.t. W otworze nr 1 nawiercono napięte zwierciadło na głębokości 2,0 m p.p.t. oraz 2,3 m p.p.t. Po zakończeniu wiercenia poziom wód ustabilizował się na głębokości 1,60 m p.p.t. Ponadto w otworze nr 1 na głębokości 1,80 m p.p.t. nawiercono sączenia wód gruntowych. Szczegóły obserwacji hydrogeologicznych zawarto w poniższej tabeli:

Nr otworu	Głębokość otworu [m]	Rzędna terenu [m n.p.m.]	Głębokość zwierciadła [m p.p.t.]			Rzędna z.w.g. ustabilizowanego [m n.p.m.]
			Zwierciadło nawiercone	Zwierciadło ustabilizowane	Sączenia	
1	3,00	92,05	2,00 2,30	1,60 ↑	1,80	90,45
2	3,00	92,65	2,00	2,00	-	90,65

Omawiany teren znajduje się na obszarze zagrożonym podtopieniami.

Stan wód gruntowych w naturalny sposób będzie podlegał sezonowym wahaniom wynikającym z jednej strony z okresów bezdeszczowych, z drugiej zaś z występowania długotrwałych okresów opadów atmosferycznych oraz wiosennych roztopów. W ujęciu szerszym poziom wód gruntowych

zależny jest od ogólnej sytuacji hydrologicznej oraz stanu lokalnych wód. Wody opadowe mogą stagnować na stropie gruntów spoistych (grupa III), w szczególności po silnych opadach nawałnych lub wiosennych roztopach.

## **5.2. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

Od powierzchni terenu we wszystkich otworach nawiercono warstwę nasypów budowlanych wykonanych z kamieni lub piasków drobnych lub nasypów niekontrolowanych wykonanych z fragmentów gruzu, cegieł, fragmentów porcelany, piasku średniego, humusu, kamieni. Miąższość nasypów budowlanych wynosi 0,10-0,30 m, a nasypów niekontrolowanych 0,30-0,60 m. W otworze nr 1 stwierdzono również występowanie kocich łbów poniżej kamieni nasypu budowlanego.

Poniżej warstw przypowierzchniowych w otworach nawiercono warstwę holoceniskich i plejstoceniskich niespoistych gruntów rzecznych, wykształconych jako piaski drobne lokalnie z domieszką humusu, w stanie luźnym ( $I_D=0,30$ ) i średnio zagęszczonym ( $I_D=0,40-0,48$ ). Grunty niespoiste występują do głębokości rozpoznania. W otworze nr 1 na głębokości 1,50 oraz 2,20 m p.p.t. stwierdzono występowanie spoistych gruntów zastoiskowych (typ konsolidacji „C”), reprezentowanych przez gliny piaszczyste z domieszką humusu, w stanie konsystencji twardoplastycznej na pograniczu plastycznej ( $I_L=0,25$ ). Miąższość warstwy wynosi 0,50 oraz 0,10 m.

Warunki geotechniczne określono na podstawie danych uzyskanych z wierceń badawczych. Niezbędne parametry geotechniczne ustalono metodą korelacji oraz wzorów empirycznych i doświadczeń.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw zestawiono w tabeli parametrów geotechnicznych (załącznik nr 4). Budowę geologiczną z podziałem na warstwy geotechniczne pokazano na kartach otworów geotechnicznych (załącznik nr 3).

Głównym parametrem charakteryzującym grunty niespoiste jest stopień zagęszczenia  $I_D$ , a grunty spoiste stopień plastyczności  $I_L$ .

Ze względu na genezę i uziarnienie gruntów rodzimych występujących w podłożu, wydzielono trzy grupy gruntów. W obrębie grupy, w przypadku zróżnicowania litologicznego i wytrzymałościowego, wyodrębniono warstwy geotechniczne.

**Grupa I** – obejmuje grunty pochodzenia antropogenicznego. Wydzielono dwie warstwy geotechniczne.

WARSTWA IA – nasypy niekontrolowane wykonane z fragmentów gruzu i cegieł, fragmentów porcelany, piasku średniego, humusu, kamieni. Grunty słabonośne o zróżnicowanym składzie, przepuszczalności oraz stanie – nie powinny stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego.

WARSTWA IB – nasypy budowlane wykonane z kamieni i piasku drobnego, wilgotne.

**Grupa II** – obejmuje czwartorzędowe grunty niespoiste, rzeczne. Wydzielono trzy warstwy geotechniczne.

WARSTWA IIA – piaski drobne, nawodnione, w stanie luźnym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia  **$I_D=0,30$** . Grunty średnio przepuszczalne\*.

WARSTWA IIB – piaski drobne, piaski drobne z domieszką humusu, wilgotne i nawodnione, w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia  **$I_D=0,41$** . Grunty średnio przepuszczalne\*.

WARSTWA IIC – piaski drobne, wilgotne i nawodnione, w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia  **$I_D=0,47$** . Grunty średnio przepuszczalne\*.

**Grupa III** – obejmuje czwartorzędowe mineralne grunty spoiste pochodzenia zastoiskowego. Grunty te oznaczono symbolem konsolidacji C. Wydzielono jedną warstwę geotechniczną.

WARSTWA IIIA – gliny piaszczyste z domieszką humusu, wilgotne, o stanie konsystencji twardoplastycznej na pograniczu plastycznej, o uogólnionym stopniu plastyczności  **$I_{Lsr} = 0,25$** . Grunty półprzepuszczalne\*.

\*przepuszczalność gruntów zgodnie z Pazdro Z., Kozerski B., 1990: *Hydrogeologia ogólna*

### **5.3. zakwalifikowanie budowy pod względem geotechnicznym**

Budowaną obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

## **6. Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **6.1. Odcinek A**

Projektowany odcinek A ulicy Asnyka stanowi połączenie dwóch istniejących odcinków drogi o nawierzchni z kostki betonowej. W ramach opracowania projektuje się jezdnię o szerokości 5,50 m. Istniejący chodnik zlokalizowany po stronie prawej pozostaje niezmieniony.

### **6.2. Odcinek B**

Projektowany odcinek B ulicy Asnyka stanowi bezpośrednie przedłużenie jezdni z kostki betonowej. Projektowany jest początkowy odcinek drogi oznaczonej w miejscowym planie jako KD-D (do działki nr 105/6). W ramach opracowania projektuje się jezdnię o szerokości 5,00 m. ponieważ na tym etapie inwestycji ulica będzie droga bez przejazdu na końcu opracowania projektuje się plac do zawracania pojazdów o wymiarach 6,50 x 11,00 m.

### **6.3. Odwodnienie układu drogowego**

Odwodnienie odcinka A odbywać się będzie w sposób niezmieniony w stosunku do stanu obecnego, tj. do istniejących wpustów na końcu projektowanego odcinka. Odwodnienie odcinka B odbywać się będzie poprzez projektowany wpust włączony do istniejącej kanalizacji deszczowej Dz 150 mm. Przykanalik wykonać z rur PVC-U klasy S litych SDR34 Dz 160/4,7 mm łączonych kielichowo. W celu spełnienia obowiązku oczyszczenia wód odpadowych z zawiesin i substancji ropopochodnych wpust zaopatrzony jest w osadnik ( w celu zatrzymania zawiesin) oraz w poduszkę sorpcyjną. Poduszka kanałowa (sorbent) okrągła służy do usuwania oleju i innych wycieków ropopochodnych z wody znajdującej się w studzienkach wpustowych. Powłoka poduszki jest wykonana z mocnych tkanin przepuszczalnych węglowodory napełniane są sorbentem polipropylenowym mającym bardzo dużą chłonność względną. Dla łatwego opuszczenia i



wyciągania ze studni są one wyposażone w uchwyty i linkę z karabinkiem. Dla wykonania montażu przewodu kanalizacyjnego o średnicy do Dz 160 mm przewidziano wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych. Jeżeli warunki gruntowo – wodne i pora roku będą sprzyjające, można stosować wykopy szerokoprzestrzenne.

Operacja układania przewodu powinna być poprzedzona czynnościami wstępnymi, a przede wszystkim przygotowaniem pełnego asortymentu materiałów dla budowy odcinka odpowiadającego długości jednego cyklu oraz kompletu narzędzi i sprzętu. Przewód z rur PVC można układać przy temp. Powietrza od 0° do +30°C, jednak z uwagi na zmniejszoną elastyczność tego materiału w niskich temperaturach, zaleca się wykonanie połączenia w temp. nie niższej niż +5°C. Dno wykopu przed ułożeniem rur wyrównać przez dokopanie ręczne. Rury muszą być układane tak aby podparcie ich było jednolite. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej długości w co najmniej ¼ jego obwodu. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów takich jak np. kawałki drewna, kamieni itp. Jako materiał do podsypki i obsypki można wykorzystywać grunt rodzimy. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,20 m ( po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogą zasypkę należy zagęścić do 98% zmodyfikowanej wartości Proctora. Zasypkę należy wykonać z takich materiałów by spełniła wymagania struktury nad rurociągiem. Zasypanie wykopu do wysokości 20 cm ponad zamontowane przewody należy wykonać ręcznie. Pozostałą część zasyпки można wykonać przy użyciu sprzętu mechanicznego. Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełnienia wykopu i zagęszczenia gruntu.

#### Wpust deszczowy

Studzienkę wpustową zaprojektowano z elementów betonowych, w planie okrągłe o średnicy DN500 mm (w świetle) z osadnikiem wysokości 1,0 m poniżej wylotu przykanalika ze studzienki. Poszczególne elementy studni powinny być łączone za pomocą uszczelki na zasadzie pióro-wpust. Jako elementy odbierające spływające wody opadowe i roztopowe przewidziano zastosowanie żeliwny wpust uliczny klasy D400. Wpust zaprojektowano na typowym betonowym pierścieniu utrzymującym. Ponadto studzienkę należy wyposażyć w pierścień odciążający zapobiegający przenoszeniu się obciążeń od ruchu kołowego.

### **7. Podstawowe parametry techniczne drogi**

#### **7.1. Odcinek A – oznaczony w miejscowym planie jako KD-L**

- prędkość projektowa 30 km/h
- kategoria drogi – gminna
- klasa techniczna – L
- szerokość jezdni : 5,50 m
- nawierzchnia jezdni z kostki betonowej

## **7.2. Odcinek B – oznaczony w miejscowym planie jako KD-D**

- prędkość projektowa 30 km/h
- kategoria drogi – gminna
- klasa techniczna – D
- szerokość jezdni : 5,00 m
- nawierzchnia jezdni z kostki betonowej

## **7.3. Niweleta**

### **7.4. Odcinek A**

Niweleta projektowanego odcinka drogi została zaprojektowana w oparciu o połączenie punktów brzegowych projektowanej drogi, które stanowią istniejące nawierzchnie z kostki betonowej

### **7.5. Odcinek B**

Niweleta projektowanego odcinka drogi została zaprojektowana w oparciu o połączenie punktów brzegowych projektowanej drogi, które stanowią istniejące nawierzchnie z kostki betonowej i trylinki. W km 0+012,60 zaprojektowano załom niwelety celem lokalizacji wpustu drogowego podłączonego do istniejącej studni kanalizacji deszczowej.

### **7.6. Trasa w planie**

Trasa w planie obydwu odcinków drogi składa się z odcinków prostych.

### **7.7. Konstrukcje nawierzchni**

Na podstawie badań geotechnicznych stwierdzono, że bezpośrednio pod warstwą gruntów wątpliwych (nasypy niekontrolowane) o średniej miąższości 60 cm (odcinek A) oraz 1,10 m (odcinek B) występują piaski drobne. Podłoże gruntowe zakwalifikowano do kategorii G1.

Dla Przyjętej kategorii ruchu KR2 projektuje się konstrukcję nawierzchni jednowarstwową.

UWAGA! OKREŚLONA W OPINII GEOTECHNICZNEJ BUDOWA PODŁOŻA GRUNTOWEGO MA CHARAKTER PUNKTOWY. W PRZYPADKU STWIERDZENIA W PODŁOŻU INNYCH WARUNKÓW NIŻ WSKAZANE W OPINII GEOTECHNICZNEJ NALEŻY BEZWZGLĘDNIE SKONATKTOWAĆ SIĘ Z BIUREM PROJEKTOWYM W ASPEKCIE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI.

#### **7.7.1. Konstrukcja jezdni**

- kostka brukowa betonowa, gr. 8 cm, kolor szary Behaton (jak na pozostałych odcinkach jezdni)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3 gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 gr. 22 cm

$\Sigma = 35$  cm

**Uwaga! Należy pod projektowaną konstrukcją wbudować materiał niewysadzinowy do spodu warstwy nasypów niekontrolowanych – grubość ok. 30 cm (odcinek A) i grubość ok. 70 cm (odcinek B)**

## **8. Obszar oddziaływania obiektu**

Analizując obszar oddziaływania obiektu zgodnie z art.20 ust. 1 pkt. 1c Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. Dz. U. 2020 poz. 1333, Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki

Morskiej Dz.U. Nr 2016 poz. 124 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami - Rozdział 2 jezdnie §14, 15, 16 i 17, ustawą o drogach publicznych (Dz. U. 2020 poz. 470 z późn. zm.) art. 43 oraz rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609) art. 13a, obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działek objętych opracowaniem, tj.:

110/1,110/2

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 300901\_1KOŁO

OBREB EWIDENCYJNY 0001 KOŁO

## 9. Uwagi ogólne

Bezwzględnie przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzenia robót realizacyjnych oraz oznakować i zabezpieczyć strefę robót przed dostępem osób trzecich. Na podstawie informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia wykonać **plan BIOZ** /kierownik budowy/ dla w/w budowy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 poz. 1126.

Cały zakres robót należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano: certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:

- Prawo budowlane
- warunki techniczne
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej).
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.).
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej.
- instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych.
- przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.

Opis prac i cel, jaki należy osiągnąć dla każdego rodzaju robót odpowiadają minimalnemu rezultatowi, jaki jest do przyjęcia przez Inwestora. Niniejsza dokumentacja nie może jednak zawierać dokładnego wyliczenia i opisu wszystkich materiałów, szczegółów i wytycznych niezbędnych do doskonałego wykonania robót.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Wszystkie elementy nie ujęte w niniejszym opracowaniu (opis, specyfikacja, rysunki), a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji nie zwalniają Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia.

Ze względu na rodzaj robót Wykonawca, powinien zdawać sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, z ich zakresu i ich rodzaju, Dzięki umiejętnościom zawodowym w swojej specjalności powinien uzupełnić szczegóły, które mogłyby zostać pominięte w poszczególnych częściach dokumentacji tak, aby idealnie wykonać opisany obiekt i zagwarantować wymagany rezultat.

W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.

Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę należy zatwierdzić u Inwestora lub w Biurze Projektowym.

Biuro Projektowe nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie niezgodnione zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, technologicznych, dostosowania do wymogów stawianych przez technologię, konstrukcję, instalację, itd. oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora.

Roboty należy wykonać w uzgodnieniu oraz zgodnie z zaleceniami nadzorów technicznych.

Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.

W trakcie prac może w niewielkim zakresie zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych prac niemożliwych do określenia na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i tym samym nie ujętych w niniejszym opracowaniu.

mgr inż. Michał Sroka

Nr uprawnień WKP/0135/POOD/19

#### **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1.	PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000 .....	23
2.	PLAN SYTUACYJNY – SKALA 1:500 .....	25
3.	PRZEKRÓJ NORMALNY, 1:50/10 .....	27
4.	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY , SKALA 1/100:1000 .....	29
5.	PRZEKROJE POPRZECZNE , SKALA 1:100.....	31
6.	PROFIL PODŁĄCZENIA WPUSTU, SKALA 1:100/100 .....	33
7.	WPUST DROGOWY, SKALA - .....	35



## **1. Plan orientacyjny, 1:10000**





## **2. Plan sytuacyjny – skala 1:500**



### **3. Przekrój normalny, 1:50/10**



**4. przekrój podłużny , skala 1/100:1000**



## **5. Przekroje poprzeczne , skala 1:100**





**6. Profil podłączenia wpustu, skala 1:100/100**



## **7. Wpust drogowy, skala -**



## **V. Załączniki**

1. Uzgodnienie z Inwestorem, pismo znak IP.7012.5.2021
2. Uzgodnienie z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Koninie, pismo znak Ko.WA.5152.2854.1.2021
3. Warunki techniczne dla odprowadzenia wód opadowych, pismo znak DE 2.5034-7-22/21/1103
4. Uzgodnienie dokumentacji z MZWIK w Kole, znak DE 2.2211-4/22