

<u>INWESTOR:</u>	<b>BURMISTRZ SZYDŁOWŁCA</b> Pl. Rynek Wielki 1 26-500 Szydłowiec	
<u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u>	<b>KAPPA CONCEPT</b> <b>MICHAŁ CZERNICKI</b> ul. Wólczyńska 61 lok. 68 01-931 Warszawa	

<u>NAZWA INWESTYCJI:</u>	<b>Przebudowa drogi wewnętrznej we wsi Sadek</b>		
<u>TEMAT:</u>	<b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</b>		
<u>LOKALIZACJA INWESTYCJI:</u>	województwo mazowieckie, powiat szydłowiecki, gmina Szydłowiec jednostka ewidencyjna: 143005_5. (Gmina Szydłowiec); obręb nr 0012: nr ew. dz.: 374, 410, 771, 773		
<u>NR TOMU:</u>	<b>II</b>		
<u>BRANŻA:</u>	<b>DROGI</b>	<u>KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO:</u>	<b>IV, XXV</b>

<u>STANOWISKO</u>	<u>SPECJALNOŚĆ:</u>	<u>IMIE I NAZWISKO:</u>	<u>NR UPRAWNIENÍ:</u>	<u>PODPIS:</u>
Projektant	drogowa	mgr inż. Michał Czernicki	MAZ/0017/PWOD/14	
Sprawdzający		mgr inż. Mateusz Jurczyk	MAZ/0410/PWOD/13	

<u>DATA:</u>	<b>12.2021</b>	<u>NR EGZEMPLARZA:</u>	
--------------	----------------	------------------------	--

## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

### *Przebudowa drogi wewnętrznej we wsi Sadek*

#### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

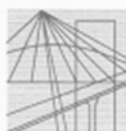
<b>CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA</b> .....	3
<b>DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO</b> .....	4
<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH</b> .....	9
<b>OPIS TECHNICZNY</b> .....	11
<b>1. CZĘŚĆ OGÓLNA</b> .....	12
1.1. Przedmiot inwestycji.....	12
1.2. Nazwa inwestora .....	12
1.3. Nazwa jednostki projektowej.....	12
1.4. Podstawa formalno-prawna opracowania .....	12
1.5. Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe i archiwalne.....	12
1.6. Lokalizacja inwestycji.....	13
1.7. Przedmiot i cel opracowania .....	13
<b>2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> .....	13
<b>3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE</b> .....	13
3.1. Układ drogowy .....	13
3.1.1. Parametry techniczne.....	14
3.1.2. Rozwiązanie sytuacyjne.....	14
3.1.3. Profil podłużny.....	14
3.1.4. Założenia projektowe nawierzchni .....	14
3.1.5. Konstrukcja nawierzchni.....	14
3.2. Odwodnienie terenu.....	15
3.3. Obsługa przyległego terenu .....	15
<b>4. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH SIECI UZBROJENIA TERENU</b> .....	15
4.1. Przebudowa hydrantu.....	15
4.1.1. Założenia projektowe .....	15
4.1.2. Materiały.....	15
4.1.3. Oznakowanie.....	16
4.1.4. Roboty rozbiórkowe sieci wodociągowych i kanalizacyjnych .....	16
4.2. Zabezpieczenie kabli instalacji podziemnych rurami dwudzielnym .....	16
4.3. Kanał technologiczny .....	17
4.4. Regulacja pionowa studzienek, włączów i kratek.....	17
<b>5. ORGANIZACJA RUCHU</b> .....	17
<b>6. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE</b> .....	17
<b>7. ROZBIÓRKI</b> .....	17
<b>8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI</b> .....	17
<b>9. OCHRONA ŚRODOWISKA</b> .....	18
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b> .....	19

---

## **CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

---

## **DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 97 /14 /D

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 r.

## **DECYZJA**

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 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 Czernicki**  
magister inżynier  
ur. dnia 29 września 1986 roku w Warszawie  
otrzymuje

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0017/PWOD/14**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

#### **Szczegółowy zakres uprawnień**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

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

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

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

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

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

**UZASADNIENIE**

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

**POUCZENIE**

*1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.*

*2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

**Skład Orzekający**

1/ dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



**Otrzymują:**

1. Pan Michał Czernicki  
ul. Gołuchowska 9 m. 76  
01-485 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 436 /13 /D

Warszawa, dnia 20 grudnia 2013 r.

## **DECYZJA**

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

**Pan Mateusz Maciej Jurczyk**  
magister inżynier  
ur. dnia 24 lutego 1985 roku w m. Radomsko  
otrzymuje

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0410/PWOD/13**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

#### **Szczegółowy zakres uprawnień**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

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

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

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

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

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

**UZASADNIENIE**

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

**POUCZENIE**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający**

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



**Otrzymują:**

1. Pan Mateusz Maciej Jurezyk  
ul. Turkusowa 5 m. 35  
97-400 Bełchatów

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a



**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH**

Warszawa, dn. 15.12.2021 r.

Na podstawie art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.), oświadczamy, że projekt budowlano-wykonawczy dla inwestycji pn. „**Przebudowa drogi wewnętrznej we wsi Sadek**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

<u>STANOWISKO</u>	<u>SPECJALNOŚĆ:</u>	<u>IMIĘ I NAZWISKO,</u> <u>Nr Uprawnień:</u>	<u>PODPIS:</u>
Projektant	drogowa	mgr inż. Michał Czernicki MAZ/0017/PWOD/14	
Sprawdzający		mgr inż. Mateusz Jurczyk MAZ/0410/PWOD/13	

---

## **OPIS TECHNICZNY**

---

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa opracowana w związku z przebudową drogi wewnętrznej we wsi Sadek pomiędzy DP nr 4016W oraz DG 400504W, gmina Szydłowiec, powiat szydłowiecki, województwo mazowieckie odcinku około 535 m.

Niniejsza inwestycja ma na celu poprawę stanu technicznego i użytkowego drogi poprzez przebudowę drogi wraz z pobocznymi, zjazdami wraz z profilowaniem rowów.

Zakres przedmiotowej inwestycji obejmuje:

- wykonanie rozbiórek nawierzchni i elementów drogowych,
- wykonanie nowej konstrukcji jezdni, poboczy, zjazdów oraz dojazdów do posesji,
- profilowanie rowów odwadniających,
- wykonanie elementów stałej organizacji ruchu,
- gospodarkę zielenią, urządzenie zieleni.

### **1.2. Nazwa inwestora**

Inwestorem jest Burmistrz Szydłowca, Pl. Rynek Wielki 1, 26-500 Szydłowiec.

### **1.3. Nazwa jednostki projektowej**

Projekt został wykonany przez firmę Kappa Concept Michał Czernicki z siedzibą w Warszawie, przy ul. Wólczyńskiej 61 lok. 68.

### **1.4. Podstawa formalno-prawna opracowania**

Formalną podstawą opracowania jest Umowa nr 83/21 zawarta w dniu 25.03.2021 r. pomiędzy Gminą Szydłowiec, pl. Rynek Wielki 1 a firmą Kappa Concept Michał Czernicki z siedzibą w Warszawie, ul. Wólczyńska 61 lok. 68.

### **1.5. Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe i archiwalne**

Podstawę prawną opracowania stanowią w szczególności:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 2068 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj.: Dz. U. z 2016 r., poz. 124 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (tj. Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r. z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16. kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (tj.: Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj.: Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (tj.: Dz. U. z 2018 r. 2268 ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj.: Dz. U. z 2019 r. poz. 701 ze zm.),

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj.: Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj.: Dz. U. z 2013 r. poz. 1129) ze zm.),
- Inne dokumenty związane, opinie, przepisy, rozporządzenia i normatywy;
- Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne;
- Opinie i uzgodnienia oraz materiały dotyczące rozwiązań projektowych zawarte z Inwestorem.

### **1.6. Lokalizacja inwestycji**

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w całości w granicach administracyjnych województwa mazowieckiego na terenie powiatu szydłowieckiego na terenie gminy Szydłowiec. Inwestycja usytuowana jest na terenie płaskim charakteryzującym się zabudową mieszkaniową jednorodzinną.

Poniżej wykaz działek, na których zlokalizowana jest inwestycja:

- jednostka ewidencyjna 143005\_5  
obręb 0012 (Gmina Szydłowiec)      nr ew. dz.:      374, 410, 771, 773

### **1.7. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa opracowana w związku z przebudową drogi wewnętrznej we wsi Sadek pomiędzy DP nr 4016W oraz DG 400504W, gmina Szydłowiec, powiat szydłowiecki, województwo mazowieckie odcinku około 535 m.

Niniejsza inwestycja ma na celu poprawę stanu technicznego i użytkowego drogi poprzez przebudowę drogi wraz z poboczami, zjazdami wraz z profilowaniem rowów.

## **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Przedmiotowa droga zlokalizowana jest pomiędzy dwoma drogami publicznymi: drogą powiatową nr 4016W oraz drogą gminną 400504W we wsi Sadek. W stanie obecnym droga ta przebiega przez teren o rzadkiej zabudowie (budynki mieszkalne jednorodzinnego). Istniejąca nawierzchnia drogi wewnętrznej jest wykonana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie i jest w stanie niezadowalającym.

Odwodnienie drogi odbywa się w całości powierzchniowo poprzez spływ wody na skarpy oraz do istniejących rowów przydrożnych, które odcinkowo wymagają renowacji oraz odtworzenia. Należy je oczyścić i przeprofilować. Szerokość pasa drogowego ulicy wynosi około 12 m. Po obu stronach występują pojedyncze drzewa i krzewy nie stanowiące uporządkowanej zieleni.

## **3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

### **3.1. Układ drogowy**

Celem przedsięwzięcia jest poprawa komfortu obsługi komunikacyjnej oraz podniesienie bezpieczeństwa ruchu pojazdów samochodowych i pieszych poprzez przebudowę istniejącej drogi na całym odcinku wraz z poboczami, zjazdami, dojazdami do posesji oraz profilowaniem rowów odwadniających.

Długość analizowanego odcinka drogi wewnętrznej wynosi 535 m. W ramach inwestycji wystąpi konieczność rozbiórki istniejących zjazdów oraz wykonanie nowych o odpowiednich parametrach technicznych.

Przebudowa drogi spowoduje konieczność przeprofilowania rowów odwadniających wraz z lokalną budową nowych.



### 3.1.1. Parametry techniczne

Ze uwagi na fakt, że droga wewnętrzna nie kwalifikuje się do dróg publicznych, przyjęto następujące parametry techniczne,

- szerokość jezdni – 4,5 m,
- przekrój poprzeczny jezdni – droga dwupasowa dwukierunkowa (1x2),
- prędkość projektowa – 30 km/h,

### 3.1.2. Rozwiązanie sytuacyjne

Droga wewnętrzna we wsi Sadek zaprojektowana do możliwości terenowych oraz wymagań przepisów techniczno-budowlanych. Na całej długości droga ta posiada szerokość 4,5 m. Po obu stronach zaprojektowano pobocza utwardzone o szerokości 0,75 m.

### 3.1.3. Profil podłużny

Projektowana ulica została dostosowana do istniejących spadów terenu tak by w naturalny sposób dostosować się do otaczającego terenu.

### 3.1.4. Założenia projektowe nawierzchni

- Kategoria ruchu KR2,
- Warunki wodne: dobre,
- Podłoże pod konstrukcje nawierzchni doprowadzone do grupy nośności G2,
- Głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020 wynosi  $h_z = 1.0$  m.

### 3.1.5. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano zgodnie z następującymi aktami prawnymi i wytycznymi:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2012 r.

#### **Konstrukcja jezdni**

- |   |         |
|---|---------|
| • kostka betonowa typu Behaton szara  | - 8 cm  |
| • podsypka cementowo-piaskowa 1:4   | - 4 cm  |
| • podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C90/30 0/31,5                         | - 25 cm |
| • warstwa ulep. podłoża - grunt stab. cem. (z betoniarni) C 1,5/2,0 < 4,0 MPa | - 20 cm |

#### **Konstrukcja progu zwalniającego**

- |   |         |
|---|---------|
| • kostka betonowa typu Behaton czerwona                                       | - 8 cm  |
| • podsypka cementowo-piaskowa 1:4   | - 4 cm  |
| • podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C90/30 0/31,5                         | - 35 cm |
| • warstwa ulep. podłoża - grunt stab. cem. (z betoniarni) C 1,5/2,0 < 4,0 MPa | - 20 cm |

#### **Konstrukcja pobocza**

- |  |         |
|--|---------|
| • nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej MN C50/30 0/31,5 | - 15 cm |
|--|---------|

### **Konstrukcja chodnika**

- kostka betonowa typu Behaton szara - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C50/30 0/31,5 - 15 cm

### **Konstrukcja zjazdu indywidualnego**

- kostka betonowa typu Behaton ciemnoszara - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej MN C50/30 0/31,5 - 20 cm
- warstwa ulep. podłoża - grunt stab. cem. (z betoniarni) C 1,5/2,0 < 4,0 MPa - 20 cm

## **3.2. Odwodnienie terenu**

Dokumentacja projektowa zakłada odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowo do rowów przydrożnych zaprojektowanych na całej długości drogi wewnętrznej tak jak ma to miejsce obecnie.

## **3.3. Obsługa przyległego terenu**

Z drogi wewnętrznej prowadzą zjazdy, które służą do obsługi przyległego terenu. Projekt zakłada ich przebudowę.

## **4. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH SIECI UZBROJENIA TERENU**

### **4.1. Przebudowa hydrantu**

#### **4.1.1. Założenia projektowe**

W związku z przebudową układu drogowego zachodzi konieczność przebudowy istniejącego hydrantu przeciwpożarowego nadziemnego na hydrant podziemny.

Dodatkowo konieczne będzie wykonanie regulacji wysokościowych istniejących skrzynek zasuw ulicznych i włączów studni kanalizacji sanitarnej.

#### **4.1.2. Materiały**

##### **Zasuw**

Stosować zasuwę kołnierzowe bezgniazdowe (pełnoprzelotowe) z żeliwa sferoidalnego (korpus i pokrywa) GGG-40.3 wg EN-GJS-400-18 (DIN 1563) lub GGG-50 wg EN-GJS-500-7 (DIN 1693), z zabezpieczeniem antykorozyjnym zewnętrznym i wewnętrznym epoksydowym, o ciśnieniu roboczym PN10 z trzpieniem ze stali nierdzewnej z wielokrotnym uszczelnieniem oraz z otworem na zawleczkę, klinem z żeliwa sferoidalnego klasy korpusu pokrytym całkowicie powłoką EPDM i trwałym oznaczeniem – producent, średnica, ciśnienie robocze, klasa żeliwa.

##### **Hydranty ppoż.**

Istniejący hydrant należy zdemontować i zamontować nowy podziemny DN80 o następujących parametrach:

- ciśnienie robocze PN10
- średnica nominalna dn=80mm z owierceniem kołnierza przyłącza PN10
- odległość końcówki uchwytu hydrantu podziemnego, a spodem pokrywy skrzynki hydrantowej powinna wynosić 25cm

- samoczynne odwodnienie działające wyłącznie przy zamknięciu (element zamykający powinien być całkowicie szczelny w położeniu otwartym)
- z możliwością wymiany elementów wewnętrznych bez konieczności demontażu części podziemnej hydrantu
- z korpusem z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40 z zabezpieczeniem antykorozyjnym wewnętrznym i zewnętrznym epoksydowym z powłok epoksydowych
- z przedłużeniem trzpienia zaworu ze stali nierdzewnej (rura łącząca trzpień z tłokiem zespołu zamykającego)
- z tłokiem uszczelniającym zaworu z żeliwa sferoidalnego z pełnym pokryciem elastomerowym
- z pojedynczym odcięciem przepływu wody
- przyłączem/uchwytem (gniazdem) kłowym z ochroną przed zanieczyszczeniami
- ze śrubami i podkładkami łączącymi części hydrantu ze stali nierdzewnej

Hydrant posadzić na kolanie kołnierzym ze stopką z żeliwa sferoidalnego min. GGG40 z zabezpieczeniem antykorozyjnym wewnętrznym i zewnętrznym z powłok epoksydowych oraz owierceniem kołnierza PN10. Hydrant montować zgodnie z kartą katalogową.

Odwodnienie hydrantu obudować dedykowanymi osłonami/otulinami podziemnej części hydrantu o korpusach z tworzy sztucznych osłoniętymi włókniną ochronną, zapewniającymi prawidłowe opróżnienie hydrantu, sprawne rozsączenie wody w gruncie oraz chroniący system odwodnienia przed zarastaniem i zatykaniem. Dokoła osłony/otuliny w gruntach spoistych wykonać obsypkę z gruntu sypkiego, mineralnego o granulacji 4-16 mm o wymiarach uwzględniających pojemność kolumny.

#### **4.1.3. Oznakowanie**

Armaturę wodociągową oznaczyć tablicami orientacyjnymi z tworzyw sztucznych z uzupełnianymi cyframi określającymi odległości i średnicę. Oznakowanie ma być zgodne z normą PN-B-09700:1986P. Tablice montować na słupkach oznaczeniowych betonowych lokalizowanych w widocznych miejscach nie kolidujących z ruchem pieszych i pojazdów.

Słupki oznaczeniowe powinny być wykonane z betonu klasy min. C12/15 o szerokości nie mniejszej niż szerokość tabliczek orientacyjnych z wgłębieniami do ich montażu na trzech płaszczyznach, wysokości całkowitej min. 120 cm (część podziemna min. 50 cm, część nadziemna max. 70 cm).

Do lokalizacji podziemnych hydrantów ppoż. stosować tablice koloru czerwonego z cyframi, literami, układem współrzędnych oraz obrzeżem w kolorze białym. Słupki oznacznikowe lokalizujące podziemne hydranty ppoż. w części nadziemnej malować na kolor czerwony farbami j.w.

#### **4.1.4. Roboty rozbiórkowe sieci wodociągowych i kanalizacyjnych**

Hydrant wraz z zasuwą przeznaczone do wyłączenia z eksploatacji w wyniku przebudowy należy zlikwidować poprzez wydobyć z ziemi. Zdemontowaną armaturę wodociągową zwrócić do gestora sieci wodociągowej.

#### **4.2. Zabezpieczenie kabli instalacji podziemnych rurami dwudzielnym**

W pasie drogowym ulicy znajdują się liczne podziemne instalacje kanalizacyjne, wodociągowe, ciepłownicze, gazowe, elektroenergetyczne oraz teletechniczne. Roboty budowlane w pobliżu instalacji podziemnych należy wykonywać ręcznie.

Dokumentacja projektowa zakłada ułożenie rur dwudzielnych PCV 110 PS o odporności na ściskanie N250 oraz o sztywności obwodowej SN 5,0 na istniejących przewodach instalacji podziemnych (teletechnicznej

i elektroenergetycznej) pod drogą oraz pod zjazdami. Długość rury ochronnej typu AROT powinna być szersza niż wykop o  $0,5 \pm 1,0$ m po każdej ze stron. Oba końce rury ochronnej typu AROT należy zabezpieczyć przed zamuleniem i zanieczyszczeniem poprzez uszczelnienie pianką poliuretanową. Rurę osłonową z kablem wmcować w wykopie oraz podwiesić na czas robót, a po zakończeniu robót kabel ułożyć na podsypce piaskowej. Kabel po bokach obsypać warstwą piasku. W miejscach założenia rur ochronnych należy uzupełnić uszkodzone oznaczenia foliowe, taśma ostrzegawcza w kolorze pomarańczowym (kable teletechniczne), czerwonym (kable energetyczne powyżej 1kV), niebieskim (kable NN).

#### **4.3. Kanał technologiczny**

Projektowana droga jest drogą wewnętrzną, w związku z czym nie ma konieczności projektowania kanału technologicznego.

#### **4.4. Regulacja pionowa studzienek, włączów i kratek**

W trakcie robót budowlanych należy wykonać regulację pionową studzienek, włączów oraz kratek ściekowych. Włazy do kanalizacji oraz kratki ściekowe należy wymienić na nowe akceptowane przez gestora sieci.

### **5. ORGANIZACJA RUCHU**

Przebudowa drogi w niewielkim stopniu spowoduje zmiany w istniejącej organizacji ruchu, gdyż nie wpływa ona na geometrię jezdni. Projekt zakłada wykonanie dwóch progów zwalniających, które wpłyną na uspokojenie ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu będzie stanowił odrębne opracowanie.

### **6. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Warunki korzystania przez osoby niepełnosprawne zapewnione są poprzez odpowiednio zaprojektowane obniżone krawężniki (w rejonie zjazdów oraz dojeżdż do nieruchomości).

### **7. ROZBIÓRKI**

W ramach realizacji inwestycji zostanie wykonana rozbiórka istniejących nawierzchni. Przy pracach rozbiórkowych należy postępować zgodnie z obowiązującymi w tej mierze przepisami i zapisami w informacji BIOZ projektu budowlanego.

### **8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

L.p.	Wyszczególnienie	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	Jezdnia	2 385
2	Pobocza	660
3	Chodniki	19
4	Zjazdy indywidualne	188
5	Progi zwalniające	36

5	Rowy przydrożne	1 455
	<b>RAZEM</b>	<b>4 743</b>

## **9. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Projektowane obiekty nie wpłyną w sposób niekorzystny na środowisko. Posadowienie nie wpłynie niekorzystnie na wody podziemne. Obiekt nie przyczyni się do ponadnormatywnej emisji hałasu, zanieczyszczenia powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i środowiska gruntowo-wodnego, odpadów w czasie eksploatacji.



## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

<u>L.P.</u>	<u>BRANŻA:</u>	<u>NR RYSUNKU:</u>	<u>SKALA:</u>	<u>NAZWA:</u>
1	Drogi	PBW_II-1	1:10 000	Plan orientacyjny
2		PBW_II-2	1:500	Plan sytuacyjno-wysokościowy
3		PBW_II-3	1:100	Przekroje normalne
4		PBW_II-4.1	1:50; 1:25	Szczegół zjazdu indywidualnego
5		PBW_II-4.2	1:50; 1:25	Szczegół progu zwalniającego
6		PBW_II-432	-	Szczegół wykonania hydrantu p. poż.
7		DT-4-4	1:100	Szczegół przepustów pod jezdnią
8		PBW_II-5	1:100/1000	Profil podłużny