

TEMAT

**PROJEKT BUDOWY DROGI GMINNEJ - W PALCZOWICACH  
WRAZ Z ODWODNIENIEM**

NA DZIAŁKACH NR. 328; 37/1(37/4); 389(389/1); 34/6(34/12) OBR. PALCZOWICE  
GMINA ZATOR

OBIEKT

**DROGA GMINNA W PALCZOWICACH**

STADIUM

**PROJEKT BUDOWLANY**

INWESTOR

**BURMISTRZ ZATORA**  
PL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 1;  
32-640 ZATOR

BIURO PROJEKTOWE

**FIRMA PROJEKTOWA KONSPRO DARIUSZ OBSTARCZYK**  
UL. CEGLANA 3  
32-600 OŚWIĘCIM

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
KOORDYNATOR PROJEKTU SPEC. ARCH.	<b>Dariusz Obstarczyk</b>	<b>104/91 B-B</b>	
PROJEKTOWAŁ CZ. DROGOWA SPEC. KONTR. -BUDOWLANA	<b>inż. Janusz Baran</b>	<b>345/2002</b>	
SPRAWDZAJĄCY CZ. DROGOWA SPEC. KONSTR. -INŻYNIERYJNA	<b>mgr inż. Jolanta Majewska</b>	<b>247/94 B-B</b>	

Oświadczam dnia .....

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. Nr 243 z 23.12.2010 r. poz. 1623 ze zmianami) oświadczam, że projekt pn.

### **PROJEKT BUDOWY DROGI GMINNEJ - W PALCZOWICACH WRAZ Z ODWODNIENIEM**

NA DZIAŁKACH NR. 328; 37/1(37/4); 389(389/1); 34/6(34/12) OBR. PALCZOWICE  
GMINA ZATOR

wykonany dla:

**BURMISTRZ ZATORA**  
PL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 1  
32-640 ZATOR

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Lp	Imię Nazwisko osoby składającej oświadczenie	Podpis pieczęć
1.	Dariusz Obstarczyk	
2.	inż. Janusz Baran	
3.	mgr inż. Jolanta Majewska	

## **I. DANE OGÓLNE.**

### **1. Inwestor**

Burmistrz Zatora  
Pl. Marsz. Józefa Piłsudskiego 1; 32 – 640 Zator

### **2. Biuro projektowe.**

Firma Projektowa KONSPRO Dariusz Obstarczyk  
ul. Ceglana 3, 32-600 Oświęcim

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

Umowa nr DI 7031.1.2012 z dnia 23.01.2012 r. zawarta pomiędzy Inwestorem i Biurem Projektowym.

### **4. Cel i zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt budowy drogi gminnej przez wieś w Palczowicach wraz z odwodnieniem, jako drogi łączącej drogę gminną nr 510460K, która położona jest na działce nr 333/8 obr. Palczowice, Gm. Zator, z drogą gminną Palczowice – Spytkowice nr 510442K położoną na działce nr 323/4 obr. Palczowice, Gm. Zator.

W ramach projektu, Inwestor planuje budowę drogi gminnej obejmującą:

- budowę ulicy o szerokości 4,5m (wraz ze ściekiem korytkowym najazdowym), nawierzchni asfaltobetonowej i przekroju drogowym, wraz z konstrukcją drogi.
- budowę systemu odwodnienia drogi polegającego na wykonaniu powierzchniowych ścieków prefabrykowanych wzdłuż krawędzi jezdni.
- budowę zjazdów na posesje sąsiadujące w hm 0+15,15; w hm 0+23,15; w hm 0+25,15
- Budowę skrzyżowania zwykłego typu T w hm 0+00,00 na włączeniu do drogi gminnej przez wieś nr 510460K.
- Budowę skrzyżowania zwykłego typu T w hm 0+80,10 na włączeniu do drogi gminnej Palczowice – Spytkowice nr 510442K.

Celem opracowania jest uzyskanie dokumentacji formalno-prawnej dla realizacji inwestycji.

### **5. Materiały wyjściowe – podstawa sporządzenia projektu**

- Mapa zasadnicza do celów projektowych
- Mapa ewidencyjna w skali 1:1000 dla terenu objętego przedsięwzięciem
- Uzgodnienia branżowe z właścicielami sieci uzbrojenia terenu.
- Zgoda Urzędu Gminy Zator znak: DI.7011.2.64.2011 z dnia 20.10.2011 r. na odprowadzenie wód opadowych z terenu projektowanej drogi do rowów odwadniających drogę gminną Palczowice – Spytkowice nr 510442K,
- Wizje lokalne oraz pomiary przeprowadzone w terenie.
- Projekt podziału działek nr 34/6; 389; 37/1 obr. Palczowice Gm. Zator.

### **6. Podstawa formalno prawna opracowania**

- Umowa z Inwestorem
- Ustawa z dn.7.07.1994r. –Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy - projektu budowlanego z dnia 25.04.2012 (Dz.U.2012 poz. 462).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych

- Rozporządzenie MtiGM z dn. 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz.430z 1999 r)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych

# **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**DZIAŁEK NR: 328; 37/1(37/4); 389(389/1); 34/6(34/12) OBR. PALCZOWICE  
GMINA ZATOR**

## **II. Projekt zagospodarowania terenu**

### **2. Część opisowa**

#### **2.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej wraz z odwodnieniem, o długości 80,30 m, jako połączenie istniejących dróg lokalnych gminnych.

Początek zakresu przyjęto na włączeniu do lokalnej drogi gminnej przez wieś nr 510460K, która położona jest na działce nr 333/8 obr. Palczowice, Gm. Zator.

Koniec zakresu robót przyjęto na włączeniu do lokalnej drogi gminnej Palczowice – Spytkowice nr 510442K położonej na działce nr 323/4 obr. Palczowice, Gm. Zator.

#### **Dane ewidencyjne.**

Teren objęty opracowaniem obejmuje działki nr:

Działkę nr: **37/1** - która z uwagi na procedurę związaną z uzyskaniem decyzji na realizację inwestycji drogowej (ZRID), zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2008r. nr 193, poz. 1194 z późn. zm.) została podzielona na działki o numerach **37/4 i 37/5**, gdzie działka **37/4** przeznaczona jest pod inwestycję, jako pas drogowy budowanej ulicy, a działka **37/5** pozostaje jako własność dotychczasowa.

Działkę nr: **34/6** - która z uwagi na procedurę związaną z uzyskaniem decyzji na realizację inwestycji drogowej (ZRID), zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003r. została podzielona na działki o numerach **34/12 i 34/3**, gdzie działka **34/12** przeznaczona jest pod inwestycję, jako pas drogowy budowanej ulicy, a działka **34/13** pozostaje jako własność dotychczasowa.

Działkę nr: **389** - która z uwagi na procedurę związaną z uzyskaniem decyzji na realizację inwestycji drogowej (ZRID), zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003r. została podzielona na działki o numerach **389/1 i 389/2**, gdzie działka **389/1** przeznaczona jest pod inwestycję, jako pas drogowy budowanej ulicy, a działka **389/2** pozostaje jako własność dotychczasowa.

Działkę nr **328** – działka istniejąca, przeznaczona w całości pod projektowany pas drogowy budowanej drogi gminnej.

Działki położone są w obszarze: Gmina Zator; Obręb - Palczowice

Właściciel: Po zatwierdzonym podziale działek, działki nr 328; 37/4; 34/12; 389/1 będą stanowiły pas drogowy drogi gminnej przez wieś, której właścicielem będzie Gmina Zator, 32-640 Zator, pl. Marsz. Józefa Piłsudskiego 1.

Działki objęte inwestycją oraz działki sąsiadujące pokazano na załączonej mapie ewidencyjnej.

#### **2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Teren objęty projektem obejmuje pas działki nr 328 położony pomiędzy pasami drogowymi lokalnych publicznych dróg gminnych nr 510442K, oraz nr 510460K, oraz wydzielone projektem podziału fragmenty działek nr 37/1(**37/4**); 389(**389/1**); 34/6(**34/12**).

Droga nr 510442K, oraz nr 510460K są to drogi gminne klasy D.

Objęta projektem droga gminna będzie drogą dojazdową do terenów zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej, pełniącą rolę łącznika pomiędzy drogami istniejącymi.

Droga przebiegała będzie w pasie terenu usytuowanym pomiędzy ogrodzeniami przyległych działek prywatnych nr 34/6; 34/7; 422; 34/11; 389 oraz 37/1 obr. Palczowice Gmina Zator. Są to działki zabudowane budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi. Teren ten w sposób nieregularny został utwardzony przez mieszkańców kruszywem kamiennym.

W terenie nie wstępują nasadzenia drzew kolidujące z planowanym przedsięwzięciem.

W hm 0+00,00 (po stronie zachodniej) przebiega pas drogowy drogi gminnej przez wieś nr 510460K.

W hm 0+80,10 (po stronie wschodniej) przebiega pas drogowy drogi gminnej Palczowice – Spytkowice nr 510442K. Niweleta terenu opada w kierunku wschodnim z nieznacznym spadkiem. Cały teren przeznaczony pod pas drogowy projektowanej drogi jest zdeformowany i przebiega w terenie płaskim.

Na odcinku drogi występują 3 bramy wjazdowe na działki sąsiadujące, zabudowane budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi.

- Brama w osi projektowanego zjazdu w HM 0+15,15 (od HM 0+13,15 do HM 0+17,15)
- Brama w osi projektowanego zjazdu w HM 0+23,15 (od HM 0+21,55 do HM 0+25,15)
- Brama w osi projektowanego zjazdu w HM 0+25,15 (od HM 0+23,15 do HM 0+27,15)

Wody opadowe są odprowadzane w teren w sposób nieuregulowany.

W rejonie objętym opracowaniem, istnieją następujące sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

- linia energetyczna – w terenie przebiega linia napowietrzna NN. Słupy linii energetycznej usytuowane są będą krawędzią drogi.
- wodociąg – w terenie przebiega sieć wodociągowa.
- Sieć kanalizacyjna sanitarna – w projektowanym pasie drogowym.
- Sieć gazowa – w projektowanym pasie drogowym (strona lewa).
- Sieć teletechniczna – przebiega pod pasem drogowym projektowanej drogi

### **2.3. Projektowane zagospodarowanie działki.**

Niniejsze opracowanie wykonano zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2008r. nr 193, poz. 1194 z późn. zm.).

Zaprojektowano ulicę przyjmując następujące parametry techniczne:

- Klasa techniczna drogi	- D
- Kategoria drogi	- droga gminna
- Kategoria ruchu	- KR <sub>1</sub>
- Prędkość projektowa	- 40 km/h
- Obciążenie ruchem	- 100 kN
- Rodzaj gruntu podłoża	- G <sub>3</sub>
- szerokość pasa ruchu	- 4,50 m
- szerokość pobocza	- 0,75 m
- szerokość ścieku prefabrykowanego	- 0,50 m

#### **2.3.1. Droga.**

W ramach projektu, Inwestor planuje budowę drogi gminnej na długości 80,10 m, o szerokości pasa ruchu 4,5 m (ze ściekiem prefabrykowanym najazdowym), z nawierzchnią asfaltobetonową i przekroju drogowym z lewostronnym poboczem szer. 0,75 m, oraz prawostronnym ściekiem wykonanym z elementów prefabrykowanych betonowych o szer. 0,5 m. Ściek betonowy zaprojektowany jest jako najazdowy, co umożliwi uzyskanie szerokości pasa jezdni do 4,5 m.

Po lewej stronie budowanej drogi, w miejscu przebiegu gazociągu, nawierzchnia nawierzchni drogi wykonana będzie jako rozbieralna z kostki brukowej betonowej.

Wzdłuż całego odcinka drogi wybudowane zostaną 3 zjazdy na działki sąsiadujące w miejscach występowania bram wjazdowych na posesje.

W hm 0+00,0 zaprojektowano skrzyżowanie z istniejącą drogą gminną jako skrzyżowanie zwykłe typu T o łukach wyprofilowanych promieniem R=5 m.

W hm 0+80,10 zaprojektowano skrzyżowanie z istniejącą drogą gminną jako skrzyżowanie zwykłe typu T o łukach wyprofilowanych promieniem R=8 m oraz R=10 m.

Projekt obejmuje uregulowanie systemu odwodnienia drogi, poprzez ukształtowanie jednostronne nawierzchni oraz budowę powierzchniowych ścieków prefabrykowanych wzdłuż prawej krawędzi jezdni. Ściek prefabrykowany połączony zostanie z istniejącym

systemem ścieków betonowych które przebiegają wzdłuż drogi gminnej Palczowice – Spytkowice nr 510442K.

Z uwagi na brak rowu przydrożnego, na zjazdach bramowych nie projektuje się przepustów. Trasę drogi zaprojektowano w wydzielonym projektowanym pasie drogowym, w sposób umożliwiający w maksymalnym stopniu uniknąć kolizji z istniejącymi w terenie sieciami uzbrojenia terenu.

Z uwagi na zaawansowane zagospodarowanie posesji sąsiadujących, niweletę projektowanej drogi dopasowano w maksymalnym stopniu do istniejącej niwelety terenu.

Przekrój poprzeczny drogi przyjęto jako jednostronny o spadku  $i=2\%$  w kierunku projektowanego ścieku prefabrykowanego.

Zakres objęty projektem obejmuje roboty związane z wykonaniem następującego zakresu robót:

- budowę ulicy o szerokości pasa 4,5m(ze ściekiem prefabrykowanym najazdowym), nawierzchni asfaltobetonowej i przekroju drogowym, wraz z konstrukcją drogi.
- budowę systemu odwodnienia drogi polegającego na wykonaniu powierzchniowych ścieków prefabrykowanych wzdłuż prawej krawędzi jezdni.
- budowę pobocza kamiennego o szerokości 0,75 m wzdłuż lewej krawędzi jezdni
- budowę zjazdów na posesje sąsiadujące w hm 0+15,15; w hm 0+23,15; w hm 0+25,15
- Budowę skrzyżowania zwykłego typu T w hm 0+00,00 na włączeniu do drogi gminnej przez wieś nr 510460K.
- Budowę skrzyżowania zwykłego typu T w hm 0+80,10 na włączeniu do drogi gminnej Palczowice – Spytkowice nr 510442K.

#### **Projektowana konstrukcja pasa jezdni:**

- 4cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego modyfikowanego 0/12,8
- 4cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego modyfikowanego 0/16,0
- 25cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mechanicznie 0-63
- 30cm - warstwa odsączająca z pospółki (wymiana gruntu)
- zagęszczone podłoże gruntowe

Projektowana konstrukcja pasa jezdni w miejscu przebiegu gazociągu:

- 8cm – kostka brukowa drobnowymiarowa typ prostokątny (szara)
- 3cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 22cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-63
- 30cm – warstwa odsączająca z pospółki (wymiana gruntu)
- zagęszczone podłoże gruntowe

#### **2.3.2. Zjazdy indywidualne.**

W ramach budowy projektowanej drogi gminnej, zaprojektowano zjazdy indywidualne do działek przyległych. Projektowane zjazdy zlokalizowane będą w miejscu istniejących bram wjazdowych na działki sąsiadujące, zlokalizowane po stronie lewej (2 szt) oraz prawej (1 szt) planowanego pasa drogowego.

Lokalizacja zjazdów naniesiona została na podstawie inwentaryzacji bram wjazdowych, wykonanej w terenie. Projektowane zjazdy będą miały ujednoliconą szerokość 4,00m i zostaną połączone z drogą fazami 1,50 x 1,50m. Nawierzchnia zjazdów po stronie lewej wykonana będzie z kostki brukowej w kolorze czerwonym.



Zjazdy będą miały parametry zjazdów indywidualnych i nawiązywały będą rzędnymi wysokościowymi i spadkami do projektowanej drogi.

Zaprojektowano zjazdy:

- Zjazd indywidualny lewostronny w osi **HM 0+15,15** (od hm 0+13,15 do hm 0+17,15)  
Zakres robót obejmuje korytowanie pod konstrukcję zjazdu, wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego oraz nawierzchni z kostki brukowej kolorowej.  
Powierzchnia zabudowy nowego zjazdu indywidualnego wynosi  $P_z=3,55\text{m}^2$ .
- Zjazd indywidualny prawostronny w osi **HM 0+23,15** (od hm 0+21,55 do hm 0+25,15)  
W projekcie przewidziano korytowanie pod konstrukcję zjazdu, i wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego.  
Powierzchnia zabudowy nowego zjazdu indywidualnego wynosi  $P_z = 3,00\text{m}^2$ .
- Zjazd indywidualny lewostronny w osi **HM 0+25,15** (od hm 0+23,15 do hm 0+27,15)  
W projekcie przewidziano korytowanie pod konstrukcję zjazdu, i wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego oraz nawierzchni z kostki brukowej kolorowej.  
Powierzchnia zabudowy nowego zjazdu indywidualnego wynosi  $P_z=3,55\text{m}^2$ .

#### **Projektowana konstrukcja zjazdu indywidualnego:**

- 8cm – kostka brukowa drobnowymiarowa typ prostokątny (czerwona)
- 3cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 25cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-63

#### **2.3.3. Sieci i urządzenia uzbrojenia nad i podziemnego.**

Przed przystąpieniem do wykonania robót, należy wykonać ręczne wykopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji trasy i głębokości sieci. Prace w rejonie sieci wykonywać pod nadzorem właścicieli uzbrojenia podziemnego, bezwzględnie przestrzegając warunków ujętych w uzgodnieniach z właścicielami uzbrojenia, dołączonych do dokumentacji projektowej.

- **Sieć wodociągowa** – przebiega poza pasem drogowym budowanej drogi.
- **Sieć energetyczna** - trasa budowanej drogi nie koliduje z lokalizacją słupów sieci napowietrznej energetycznej. Słupy zlokalizowane są poza krawędzią jezdni.
- **sieć gazowa** – na odcinku od hm 0+03,65 do hm 0+75,35, w miejscu przebiegu sieci gazowej pod pasem jezdni projektowanej drogi, nad gazociągiem zaprojektowano nawierzchnię rozbieralną z kostki brukowej betonowej na kruszywie kamiennym. Szerokość pasa wykonanego z kostki brukowej wynosi 1,0 m.
- **sieci kanalizacyjne** – w pasie jezdni projektowanej drogi przebiega sieć kanalizacji sanitarnej Ø200. Trasa sieci nie koliduje z przebiegiem drogi. Rzędne istniejących studni kanalizacyjnych zostaną podniesione do rzędnych projektowanej niwelety drogi.

**Sieć teletechniczna** – w rejonie skrzyżowania z drogą 510460K, przebiega sieć teletechniczna. Na sieci teletechnicznej, pod drogą należy zabudować rurę ochronną typu A 160 PS, zgodnie z uzgodnieniem z T.P. S.A. TOTTEAU-13386/PI/12.

#### **2.3.4. Odwodnienie.**

Odprowadzenie wód powierzchniowych z drogi zapewniono poprzez ukształtowanie spadku poprzecznego i podłużnego projektowanej nawierzchni jezdni, w kierunku ścieku betonowego prefabrykowanego zaprojektowanego po prawej stronie pasa drogowego. Ściek prefabrykowany połączony zostanie z istniejącym ściekiem prefabrykowanym betonowym przebiegającym w pasie drogowym drogi gminnej Palczowice – Spytkowice nr 510442K stanowiącym element systemu jej odwodnienia, na podstawie zgody zarządcy drogi.

#### **2.3.5. Ogrodzenia.**

W terenie przewidywanej inwestycji, od północnej strony projektowanej drogi, wzdłuż przylegających parceli prywatnych, przebiegają istniejące ogrodzenia. Istniejące ogrodzenia w zlokalizowane są w linii istniejących granic nieruchomości. Linia ogrodzeń stanowić będzie granicę pasa drogowego dla projektowanego odcinka drogi.

Ogrodzenia nie kolidują z projektowanym pasem drogowym. Projekt nie przewiduje przebudowy istniejących ogrodzeń.

#### **2.4. Dane informujące, czy teren, na którym występuje obiekt objęty opracowaniem, jest wpisany do rejestru zabytków**

Obszar objęty przedsięwzięciem nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

#### **2.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki Budowlanej**

Długość projektowanego odcinka drogi	:	80,30 m
Pow. zabudowy drogi	:	0,0440 ha
W tym:		
Powierzchnia pasa jezdni	:	0,0329 ha
Powierzchnia poboczy kamiennych	:	0,0060 ha
Pow. zabudowy zjazdów indywidualnych	:	0,0006 ha
Pow. zabudowy ścieków prefabrykowanych	:	0,0045 ha
Dł. odwodnienia z elementów prefabrykowanych	:	90,00 m

#### **2.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego**

Projektowana droga położona jest poza obszarem oddziaływania szkód górniczych.

#### **2.7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r.) oraz w oparciu o ustawę 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. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.), przedsięwzięcie nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Łączna długość drogi objętej projektem budowy wynosi 80,10m i nie przekracza 1000 m wymaganych w rozporządzeniu, w związku z czym dla inwestycji nie było przeprowadzane postępowanie o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

#### **Działki położone są poza terenem obszaru Natura 2000.**

W obszarze objętym opracowaniem oraz w jego sąsiedztwie istnieją tereny zabudowy jednorodzinnej z nasadzeniami drzew i krzewów. Droga została zaprojektowana w taki sposób, aby uniknąć kolizji z istniejącymi nasadzeniami. W projekcie nie przewidziano wycinki istniejących drzew czy krzewów, objętych koniecznością uzyskania pozwolenia na wycinkę.

Ingerencja w istniejącą zielen ogranicza się do częściowego przycięcia krzewów nie wymagających pozwolenia na wycinkę, na działce zlokalizowanej po stronie południowej.

Założono następujące warunki realizacji przedsięwzięcia:

- Realizacja zadania zgodnie z projektem zapewni zachowanie rozwiązań chroniących środowisko naturalne w pełnym zakresie. Przekształcenie środowiska nastąpi wyłącznie w zakresie objętym pasem drogowy budowanej drogi.
- Wykonawca zadania doloży wszelkich starań, aby uciążliwość przedsięwzięcia w fazie realizacji oraz eksploatacji nie będzie wykraczać poza teren inwestycji.
- wykonywanie robót odbywało się będzie wyłącznie w porze dziennej.
- w fazie realizacji przedsięwzięcia wykonawca jest zobowiązany dbać o stan techniczny pojazdów i maszyn, by nie dopuścić do zanieczyszczenia gruntu, i zminimalizować oddziaływanie na klimat akustyczny oraz stan powietrza atmosferycznego.
- stosowane materiały nie mogą powodować pogorszenia stanu środowiska i jakości wód
- wykonawca zachowa szczególną ostrożność przy pracy urządzeń mogących spowodować zanieczyszczenie gleby substancjami ropopochodnymi.
- prace wykonywane w sąsiedztwie korzeni drzew lub krzewów, będą wykonywane w sposób zapewniający maksymalne ograniczenie szkód dla systemu korzeniowego i części nadziemnej.
- teren przedsięwzięcia będzie ogrodzony i oznakowany
- do wykonawstwa stosowany będzie wyłącznie sprzęt budowlany sprawny technicznie.
- trasy dostawy sprzętu oraz materiałów i miejsca ich składowania będą ściśle wytyczone i oznaczone.
- po zakończeniu robót teren budowy będzie uporządkowany i zrekultywowany.
- Wody opadowe w całości odprowadzone zostaną do systemu odwadniającego drogę Palcowice – Spytkowice nr 510442K poprzez prefabrykowane ścieki betonowe.
- Roboty będą prowadzone w taki sposób, aby elementy infrastruktury technicznej oraz grunty nie straciły swych właściwości i mogły być po zakończeniu budowy wykorzystywane zgodnie ze swoim przeznaczeniem.
- zasięg uciążliwości inwestycji po wybudowaniu mieścił się będzie w granicach wydzielonego pasa drogowego.
- uciążliwość przedsięwzięcia może być zwiększona na etapie realizacji budowy, co jest związane z pracą sprzętu budowlanego, powodującego zwiększenie hałasu oraz zapylenia. Będzie to uciążliwość krótkotrwała i zniknie w chwili zakończenia robót.
- Budowa drogi po zakończeniu robót nie spowoduje zwiększenia hałasu na działkach sąsiadujących, nie ulegnie również zwiększeniu natężenie ruchu drogowego.

#### **Obliczenie stężeń zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych.**

Obliczenia ilości ładunków dokonano w oparciu o PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg pkt. 4.3 obliczenia ekologiczne.

Na podstawie tab. nr6 PN-S-02204:1997 przyjęto, że stężenie zawiesiny ogólnej w spływach wód deszczowych z powierzchni drogi o natężeniu do 400 poj/dobę wynosi max.  $C_{zo} = 30 \text{ mg} / \text{dm}^3$ .

Stosując współczynnik poprawkowy  $3,2/n$ , gdzie  $n$  stanowi ilość pasów otrzymujemy:

**Stężenie zawiesiny ogólnej:**

$$C_{zo} = 30 \text{ mg} / \text{dm}^3 \times 3,2/2 = 30 \times 1,6 = 48,00 \text{ mg/dm}^3$$

Stężenie substancji ropopochodnych wynosi:  $C_{ekstr} = C_{zo} \times 0,08$

Gdzie: 0,08 - współczynnik przeliczeniowy (wg PN-S-02204:1997)

#### **Stężenie substancji ropopochodnych:**

$$C_{ekstr} = 48 \text{ mg/dm}^3 \times 0,08 = 3,84 \text{ mg/dm}^3$$

#### **Charakterystyka odprowadzanych wód.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie

substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w wodach deszczowych odprowadzanych do cieków powierzchniowych nie mogą być przekroczone następujące stężenia substancji szkodliwych:

Substancja	Dopuszczalne stężenie
Zawiesina ogólna	100 mg/dm <sup>3</sup>
Substancje ropopochodne	15 mg/dm <sup>3</sup>

Uwzględniając że budowana droga jest drogą gminną klasy D oraz na podstawie obliczeń stężeń zanieczyszczeń w wodach opadowych stwierdza się, że dopuszczalne stężenia zawiesiny ogólnej w wodach opadowych odprowadzanych z pasa drogowego budowanej ulicy nie będą przekroczone.

Z obliczeń wynika, iż przy istniejącym natężeniu ruchu pojazdów stężenie substancji ropopochodnych nie przekroczy dopuszczalnych norm.

## **2.8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Działka nie wymaga wyłączenia z produkcji rolnej.

## **2.9. Opinia geotechniczna**

Opinia dot. ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich i hydrotechnicznych dla działek nr 328; 37/1(37/4); 389(389/1); 34/6(34/12) Obr. Palczowice Gmina Zator z oceną gruntu.

### **2.9.1. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem zagadnienia jest rozpoznanie występujących w terenie warunków gruntowych w związku z planowaną inwestycją polegającą na budowie drogi gminnej wraz z odwodnieniem w Palczowicach, planowaną na działkach nr 328; 37/1(37/4); 389(389/1); 34/6(34/12) Obr. Palczowice, stanowiących projektowany pas drogowy drogi gminnej przez wieś w Palczowicach, wraz z robotami towarzyszącymi.

### **2.9.2. Zakres inwestycji.**

Zakres inwestycji obejmuje:

- roboty ziemne związane z korytowaniem terenu pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni.
- wykonanie nawierzchni bitumicznej drogi z warstwami konstrukcyjnymi podbudowy na całym odcinku budowanej drogi.
- budowę zjazdów na posesje sąsiadujące w hm 0+15,15 w hm 0+23,15 w hm 0+25,15
- Budowę skrzyżowania zwykłego typu T w hm 0+00,00 na włączeniu do drogi gminnej przez wieś nr 510460K.
- Budowę skrzyżowania zwykłego typu T w hm 0+80,10 na włączeniu do drogi gminnej Palczowice – Spytkowice nr 510442K.
- wykonanie elementów prefabrykowanych odwodnienia powierzchniowego drogi na całym odcinku

### **2.9.3. Ocena rodzaju i stanu gruntu występującego w terenie**

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez geologa uprawnionego mgr inż. Miachała Potempy, stwierdzam że w terenie na którym planowana jest inwestycja, pod warstwą nasypów o miąższości od 0,4 do 0,6 m w poziomie posadowienia występują grunty nośne, w postaci glin pylastych oraz piasków drobnych. Wody gruntowe do głębokości 3 m nie występują.

### **2.9.4. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia.**

W obszarze tym występują proste warunki gruntowe.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. (Dz. U. Z 2012r. Poz. 463) projektowane obiekty zalicza się do 1-szej kategorii geotechnicznej posadowienia.

#### **2.9.5. Wytyczne przy realizacji inwestycji:**

- podczas wykonywania wykopów dla robót kanalizacyjnych należy przeprowadzić badanie organoleptyczne gruntu w obecności kierownika budowy, celem potwierdzenia ich rodzaju.
- roboty ziemne prowadzić przy niskich stanach wód gruntowych.
- wykopy zabezpieczyć przed dopływem wód gruntowych,
- przy bardzo wysokich stanach wody może zajść konieczność odpompowania wody z wykopu.

#### **2.10. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych**

Projektowana droga w pełni dostosowana będzie dla ruchu osób niepełnosprawnych.

#### **2.11. Uwagi końcowe.**

- 1.11.1. Budowa drogi nie spowoduje istotnych zmian oraz zagrożeń w otaczającym środowisku. Wody powierzchniowe odprowadzane będą do rowu przydrożnego sąsiedniej drogi.
- 2.11.2. Odpady niebezpieczne ujęte w ustawie o odpadach z dnia 27.04.2001r. przy niniejszej inwestycji nie występują.
- 2.11.3. Inwestycja objęta niniejszą dokumentacją projektową nie powoduje zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników. Wpływa ona na poprawę warunków ruchu drogowego, poprawiając bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz pieszych na projektowanym odcinku drogi.
- 2.11.4. Projekt w pełni uwzględnia uzasadnione interesy osób trzecich wynikające z art.5 ust.2 Prawa budowlanego. Inwestycja nie ogranicza dojazdu do posesji przyległych, nie ogranicza dostępu światła do budynków, nie ogranicza dostępu do mediów dla działek sąsiadujących.
- 2.11.5. Niniejsza dokumentacja projektowa została sporządzona zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2008r. nr 193, poz. 1194 z późn.zm.).

# **INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

OPRACOWAŁ:

**Dariusz Obstarczyk**

Upr. w spec arch. 104/91 B-B

Upr. w spec konstr bud. nr 88/91 B-B

## **2.12. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).**

### **1. Inwestor:**

Burmistrz Zatora  
Pl. Marsz. Józefa Piłsudskiego 1; 32 – 640 Zator

### **2. Autor informacji BIOZ.**

Dariusz Obstarczyk, 32-600 Oświęcim, ul. Obozowa 13/3

### **3. Zakres robót obejmujący przedsięwzięcie:**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego został opisany w punkcie 2.3. projektu zagospodarowania terenu.

### **4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- Droga gminna Palczowice – Spytkowice nr 510442K
- Droga gminna przez wieś nr 510460K
- Sieć napowietrzna NN
- Sieci wodociągowe uzbrojenia terenu
- Sieć gazowa uzbrojenia terenu
- Sieć kanalizacyjna uzbrojenia terenu

### **5. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:** nie występują

### **6. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych**

Podczas realizacji robót budowlanych mogą występować następujące zagrożenia:

- Praca ciężkiego sprzętu pod linią napowietrzną NN
- praca ciężkiego sprzętu mechanicznego podczas robót ziemnych oraz nawierzchniowych,
- transport technologiczny na terenie budowy,
- prowadzenie robót w pasie drogowym dróg gminnych oraz budowanej drogi

### **7. Sposób prowadzenia instruktażu.**

Przed przystąpieniem do prac budowlanych przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, należy przeprowadzić instruktaż ustny pracownikom przewidzianym do realizacji zadania. Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP należy powierzyć osobie posiadającej niezbędne uprawnienia.

### **8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:**

- Przed przystąpieniem do robót należy teren budowy zabezpieczyć poprzez wykonanie oznakowania ruchu drogowego i pieszego na czas robót.
- Należy wydzielić trasy dostawy materiałów i sprzętu na budowę oraz miejsce ich składowania.
- Wykopy pod kanalizację należy zabezpieczyć i oznakować, przestrzegając obowiązujących warunków technicznych wykonania oraz obowiązujących przepisów BHP dla tego typu robót
- Zabrania się pracy sprzętu dźwigowego olinowanego pod siecią napowietrzną NN.
- Kierownik budowy jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót do wykonania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ).

# **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

## **2. Opis techniczny.**

### **2.1. Opis stanu istniejącego.**

Niniejsze opracowanie wykonano zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2008r. nr 193, poz. 1194 z późn.zm.).



Teren objęty projektem obejmuje pas działki nr 328 położony pomiędzy pasami drogowymi lokalnych publicznych dróg gminnych nr 510442K, oraz nr 510460K, oraz wydzielone projektem podziału fragmenty działek nr 37/1(37/4); 389(389/1); 34/6(34/12).

Droga nr 510442K, oraz nr 510460K są to drogi gminne klasy D.

Objęta projektem droga gminna będzie drogą dojazdową do terenów zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej, pełniącą rolę łącznika pomiędzy drogami istniejącymi.

Droga przebiegała będzie w pasie terenu usytuowanym pomiędzy ogrodzeniami przyległych działek prywatnych nr 34/6; 34/7; 422; 34/11; 389 oraz 37/1 obr. Palczowice Gmina Zator. Są to działki zabudowane budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi. Teren ten w sposób nieregularny został utwardzony przez mieszkańców kruszywem kamiennym.

W terenie nie wstępują nasadzenia drzew kolidujące z planowanym przedsięwzięciem.

W hm 0+00,00 (po stronie zachodniej) przebiega pas drogowy drogi gminnej przez wieś nr 510460K.

W hm 0+80,10 (po stronie wschodniej) przebiega pas drogowy drogi gminnej Palczowice – Spytkowice nr 510442K.

Cały teren przeznaczony pod pas drogowy projektowanej drogi jest zdeformowany i przebiega w terenie płaskim.

Na odcinku drogi występują 3 bramy wjazdowe na działki sąsiadujące, zabudowane budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi.

- Brama w osi projektowanego zjazdu w HM 0+15,15 (od HM 0+13,15 do HM 0+17,15)
- Brama w osi projektowanego zjazdu w HM 0+23,15 (od HM 0+21,55 do HM 0+25,15)
- Brama w osi projektowanego zjazdu w HM 0+25,15 (od HM 0+23,15 do HM 0+27,15)

Wody opadowe są odprowadzane w teren w sposób nieuregulowany.

W rejonie objętym opracowaniem, istnieją następujące sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

- linia energetyczna – w terenie przebiega linia napowietrzna NN. Słupy linii energetycznej usytuowane są będą krawędzią drogi.
- wodociąg – w terenie przebiega sieć wodociągowa.
- Sieć kanalizacyjna sanitarna – w projektowanym pasie drogowym.
- Sieć gazowa – w projektowanym pasie drogowym (strona lewa).
- Sieć teletechniczna – przebiega pod pasem drogowym projektowanej drogi

## **2.2. Opis zamierzenia projektowego.**

Zaprojektowano ulicę przyjmując następujące parametry techniczne:

- Klasa techniczna drogi	- D
- Kategoria drogi	- droga gminna
- Kategoria ruchu	- KR <sub>1</sub>
- Prędkość projektowa	- 40 km/h
- Obciążenie ruchem	- 100 kN
- Rodzaj gruntu podłoża	- G <sub>3</sub>
- szerokość pasa ruchu	- 4,50 m
- szerokość pobocza	- 0,75 m
- szerokość ścieku prefabrykowanego	- 0,50 m

W ramach projektu, Inwestor planuje budowę drogi gminnej na długości 80,10 m, o szerokości pasa ruchu 4,5 m (ze ściekiem prefabrykowanym najazdowym), z nawierzchnią asfaltobetonową i przekroju drogowym z lewostronnym poboczem szer. 0,75 m, oraz prawostronnym ściekiem wykonanym z elementów prefabrykowanych betonowych o szer. 0,5

m. Ściek betonowy zaprojektowany jest jako najazdowy, co umożliwia uzyskanie szerokości pasa jezdni do 4,5 m.

Po lewej stronie budowanej drogi, w miejscu przebiegu gazociągu, nawierzchnia nawierzchni drogi wykonana będzie jako rozbieralna z kostki brukowej betonowej.

Wzdłuż całego odcinka drogi wybudowane zostaną 3 zjazdy na działki sąsiadujące w miejscach występowania bram wjazdowych na posesje.

W hm 0+00,0 zaprojektowano skrzyżowanie z istniejącą drogą gminną jako skrzyżowanie zwykłe typu T o łukach wyprofilowanych promieniem  $R=5$  m.

W hm 0+80,10 zaprojektowano skrzyżowanie z istniejącą drogą gminną jako skrzyżowanie zwykłe typu T o łukach wyprofilowanych promieniem  $R=8$  m oraz  $R=10$  m.

Projekt obejmuje uregulowanie systemu odwodnienia drogi, poprzez ukształtowanie jednostronne nawierzchni oraz budowę powierzchniowych ścieków prefabrykowanych wzdłuż prawej krawędzi jezdni. Ściek prefabrykowany połączony zostanie z istniejącym systemem ścieków betonowych które przebiegają wzdłuż drogi gminnej Palczowice – Spytkowice nr 510442K.

Z uwagi na brak rowu przydrożnego, na zjazdach bramowych nie projektuje się przepustów.

Trasę drogi zaprojektowano w wydzielonym projektowanym pasie drogowym, w sposób umożliwiający w maksymalnym stopniu uniknąć kolizji z istniejącymi w terenie sieciami uzbrojenia terenu.

Z uwagi na zaawansowane zagospodarowanie posesji sąsiadujących, niweletę projektowanej drogi dopasowano w maksymalnym stopniu do istniejącej niwelety terenu.

Przekrój poprzeczny drogi przyjęto jako jednostronny o spadku  $i=2\%$  w kierunku projektowanego ścieku prefabrykowanego.

Zakres objęty projektem obejmuje roboty związane z wykonaniem następującego zakresu robót:

- budowę ulicy o szer. pasa jezdni 4,5m (ze ściekiem prefabrykowanym najazdowym), nawierzchni asfaltobetonowej i przekroju drogowym, wraz z konstrukcją drogi.
- budowę systemu odwodnienia drogi polegającego na wykonaniu powierzchniowych ścieków prefabrykowanych wzdłuż prawej krawędzi jezdni.
- budowę pobocza kamiennego o szerokości 0,75 m wzdłuż lewej krawędzi jezdni
- budowę zjazdów na posesje sąsiadujące w hm 0+15,15; w hm 0+23,15; w hm 0+25,15
- Budowę skrzyżowania zwykłego typu T w hm 0+00,00 na włączeniu do drogi gminnej przez wieś nr 510460K.
- Budowę skrzyżowania zwykłego typu T w hm 0+80,10 na włączeniu do drogi gminnej Palczowice – Spytkowice nr 510442K.

### **2.2.1. Droga w planie**

Włączenie do drogi 510460K w hm 0+00,00 zaprojektowano pod kątem  $84,2^{\circ}$ , a krawędzie drogi na włączeniu wyokrąglono łukami  $R=5$ m. Droga przebiega w projektowanym pasie drogowym, na odcinku prostym.

Włączenie do drogi Palczowice Spytkowice 510442K zaprojektowano pod kątem  $78,5^{\circ}$ , a krawędzie drogi na włączeniu wyokrąglono łukami  $R=8$  m oraz  $R=10$  m.

Szerokość pasa jezdni wynosi 4,5 m (ze ściekiem prefabrykowanym najazdowym). Po prawej stronie jezdni zaprojektowany został ściek prefabrykowany o szerokości 0,5 m. Po lewej stronie drogi zaprojektowano pobocze kamienne o szerokości 0,75m.

### **2.2.2. Droga w profilu.**

Niweletę drogi dostosowano w maksymalnym stopniu do warunków terenowych panujących w obszarze objętym opracowaniem oraz nawiązywała będzie do rzędnych istniejących na włączeniu do dróg gminnych.

Jako punkty stałe niwelety przyjęto włączenie do drogi 510460K w hm 0+00,00 – 227,78m.n.p.m oraz włączenie do drogi Palczowice - Spytkowice 510442K - 226,63m.n.p.m. Na odcinku projektowanej drogi zaprojektowano niweletę o nachyleniu od 1,25% do 2,0%, opadającą w kierunku włączenia do drogi Palczowice - Spytkowice 510442K. Projektowany układ wysokościowy drogi przedstawiono na profilu podłużnym oraz na przekrojach poprzecznych.

### **2.2.3. Droga w przekroju poprzecznym.**

Na całym odcinku projektowanej drogi przyjęto przekrój uliczny jednostronny  $i = 2\%$ . Pas jezdny ulicy ograniczony będzie po stronie prawej ściekiem korytkowym prefabrykowanym szer. 50 cm, na ławie betonowej z betonu B15, który stanowił będzie opór dla nawierzchni asfaltobetonowej.

### **2.2.4. Skrzyżowania.**

W hm 0+00,00 droga włączona będzie do drogi gminnej przez wieś nr 510460K, skrzyżowaniem zwykłym typu T, wyprofilowanym łukami  $R=5$  m.

W hm 0+80,10 (po stronie wschodniej) droga włączona będzie do drogi gminnej Palczowice – Spytkowice nr 510442K skrzyżowaniem zwykłym typu T, wyprofilowanym łukami  $R=8$  i  $R=10$  m.

### **2.2.5. Zjazdy indywidualne.**

W ramach budowy drogi gminnej, zaprojektowano budowę 3 zjazdów indywidualnych na działki przyległe. Zjazdy indywidualne naniesione zostały na podstawie inwentaryzacji bram ogrodzeniowych, wykonanej w terenie. Po wybudowaniu będą one miały ujednoliconą szerokość 4,0m z połączeniem z drogą fazami 1 : 1. Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem nawierzchnia zjazdów wykonana będzie z kostki brukowej w kolorze czerwonym.

Zjazdy będą posiadały parametry zjazdów indywidualnych i nawiązywały będą rzędnymi wysokościowymi i spadkami do niwelety bram istniejących

Zaprojektowano zjazdy:

- Zjazd indywidualny lewostronny w osi **HM 0+15,15** (od hm 0+13,15 do hm 0+17,15)  
Zakres robót obejmuje korytowanie pod konstrukcję zjazdu, wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego oraz nawierzchni z kostki brukowej kolorowej.  
Powierzchnia zabudowy nowego zjazdu indywidualnego wynosi  $P_z=3,55\text{m}^2$ .
- Zjazd indywidualny prawostronny w osi **HM 0+23,15** (od hm 0+21,55 do hm 0+25,15)  
W projekcie przewidziano korytowanie pod konstrukcję zjazdu, i wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego.  
Powierzchnia zabudowy nowego zjazdu indywidualnego wynosi  $P_z = 3,00\text{m}^2$ .
- Zjazd indywidualny lewostronny w osi **HM 0+25,15** (od hm 0+23,15 do hm 0+27,15)  
W projekcie przewidziano korytowanie pod konstrukcję zjazdu, i wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego oraz nawierzchni z kostki brukowej kolorowej.  
Powierzchnia zabudowy nowego zjazdu indywidualnego wynosi  $P_z=3,55\text{m}^2$ .

### **2.2.6. Konstrukcja nawierzchni.**

Zaprojektowano drogę kat. D (droga dojazdowa) o natężeniu ruchu KR1. Droga będzie posiadała nawierzchnię asfaltobetonową na podbudowie z kruszywa kamiennego. Pod konstrukcją drogi zaprojektowano warstwę odsączającą z pospółki.

**Projektowana konstrukcja pasa jezdni:**

- 4cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego modyfikowanego 0/12,8
- 4cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego modyfikowanego 0/16,0
- 25cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mechanicznie 0-63
- 30cm – warstwa odsączająca z pospółki (wymiana gruntu)
  - zagęszczone podłoże gruntowe

Projektowana konstrukcja pasa jezdni w miejscu przebiegu gazociągu:

- 8cm – kostka brukowa drobnowymiarowa typ prostokątny (szara)
- 3cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 22cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-63
- 30cm – warstwa odsączająca z pospółki (wymiana gruntu)
  - zagęszczone podłoże gruntowe
  - zasypka żwirowa drenu

**Konstrukcja zjazdu indywidualnego:**

- 8cm – kostka brukowa drobnowymiarowa typ prostokątny (czerwona)
- 3cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 25cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-63

**2.2.7. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne dla robót drogowych ograniczają się do wykonania korytowania, profilowania i zagęszczenia podłoża gruntowego wg normy BN-72/8932-01 oraz PN-S-02205. Projekt nie przewiduje ponownego wbudowania materiału z korytowania.

**2.2.8. Materiały budowlane.**

Do wykonawstwa stosować materiały posiadające atesty, certyfikaty lub aprobaty techniczne stwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w robotach budowlanych.

**2.2.9. Sieci i urządzenia uzbrojenia nad i podziemnego.**

Przed przystąpieniem do wykonania robót, należy wykonać ręczne wykopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji trasy i głębokości sieci. Prace w rejonie sieci wykonywać pod nadzorem właścicieli uzbrojenia nad i podziemnego, przestrzegając warunków uzgodnień dołączonych do dokumentacji projektowej.

**2.3. Odwodnienie.**

Odprowadzenie wód powierzchniowych z drogi zapewniono poprzez ukształtowanie spadku poprzecznego i podłużnego projektowanej nawierzchni jezdni, w kierunku ścieku betonowego prefabrykowanego zaprojektowanego po prawej stronie pasa drogowego. Ściek prefabrykowany połączony zostanie z istniejącym ściekiem prefabrykowanym przebiegającym w pasie drogowym drogi gminnej Palczowice – Spytkowice nr 510442K, stanowiącym element systemu jej odwodnienia, na podstawie zgody zarządcy drogi.