

<b>BIURO PROJEKTOWE</b>	<div style="text-align: center;"> <b>EXAL</b> - Marek Tokarz          ul. Broniewskiego 16          39-400 Tarnobrzeg       </div>			
<div style="text-align: center;"> <h2>PROJEKT BUDOWLANY</h2> </div>				
<b>NAZWA ZADANIA:</b>	<b>ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 0252T PILCZYCA – JANUSZEWICE – KOMORNIKI NA ODCINKU JAKUBOWICE – KOMORNIKI, WRAZ Z NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURĄ I URZADZENIAMI BUDOWLANymi REALIZOWANYMI W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN: „PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 0252T PILCZYCA – JANUSZEWICE – KOMORNIKI, NA ODCINKU JAKUBOWICE – KOMORNIKI”</b>			
<b>OBIEKT:</b>	<b>DROGA POWIATOWA NR 0252T</b>  <b>KATEGORIA OBIEKTU - XXV</b>			
<b>ADRES:</b>	<b>Działki:</b> Obreb ewid. Nr 20 - Pilczyca: 164 Obręb ewid. Nr 7 - Jakubowice: 182/2, 142/2, 142/3, 189/1, 191/1, 204, 224 Obręb ewid. Nr 8 - Januszewice: 195/1, 206, 211/1, 211/3, 215, 216, 152, 153, 154, 225, 226, 227/1, 235/2, 235/3 Obręb ewid. Nr 14 - Komorniki: 160, 171, 176/1, 172 Jedn. ewidencyjna: 261301_2 Kluczewsko			
<b>INWESTOR:</b>  	<div style="text-align: center;"> <b>ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH</b>  <b>ul. Jędrzejowska 81</b>  <b>29-100 Włoszczowa</b> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <h2>CZĘŚĆ OPISOWA I RYSUNKOWA</h2> </div>			
<b>OŚWIADCZENIE</b> <i>Niniejszą dokumentację opracowano stosownie do uzgodnień i warunków realizacji aktualnych w dniu jej wydania. Dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi wymaganiami prawnymi i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, oraz stanowi podstawę do wykonania przedmiotowego zadania.</i>				
	Imię i nazwisko	Specjalność	Uprawnienia	Podpis
Projektant drogowy	inż. Zbigniew Wydra	Konstrukcyjno - budowlana	K – 106/02	
Opracował - drogi	mgr inż. Marek Tokarz	Drogowa	36/Tbg/87	
Sprawdził - drogi	mgr inż. Grzegorz Zając	Drogowa	PDK/0078/POOD/09	
Projektant sieci sanitarn.	mgr inż. Anna Malinowska	Instalacyjna - sanitarna,	PDK/0175/PWOS/05	
Projektant sieci energet.	mgr inż. Dariusz Mączka	Instalacyjna – energet.	PDK/0095/POOE/06	
<div style="text-align: center;"> <b>LIPIEC 2018</b> </div>				

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

**TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**TOM II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

**TOM I****PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU****SPIS ZAWARTOŚCI**

<b>1. TOM I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>		
Opis Techniczny	str.	6
1. Podstawa opracowania	str.	6
2. Analiza powiązań z innymi drogami publicznymi	str.	6
3. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu	str.	7
4. Zakres i cel opracowania	str.	8
5. Elementy stanu istniejącego	str.	8
6. Przyjęte rozwiązania	str.	14
6.1. Branża drogowa	str.	14
6.2. Odwodnienie	str.	15
6.3. Branża sanitarna – sieci gazowe	str.	18
6.4. Branża elektryczna	str.	18
6.5. Oświetlenie uliczne	str.	18
6.6. Branża telekomunikacyjna	str.	18
6.7. Branża sanitarna – wod – kan.	str.	19
7. Wpływ Inwestycji na Środowisko	str.	20
8. Dane informujące o wpisie do rejestru zabytków	str.	20
9. Informacje i dane o zagrożeniach dla środowiska	str.	21
10. Opinia Geotechniczna	str.	21
11. Zestawienie powierzchni	str.	21
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego branży drogowej	str.	23
Uprawnienia projektanta branży drogowej	str.	24
Izba zawodowa projektanta branży drogowej	str.	25
Uprawnienia sprawdzającego branży drogowej	str.	26
Izba zawodowa sprawdzającego branży drogowej	str.	27
Rys 1 – Orientacja – skala 1:30 000	str.	28

Rys 2.1 – 2.7 – Projekt Zagospodarowania Terenu – skala 1:500	str.	29
<b>2. PROJEKT ZABEZPIECZENIA I PRZEBUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH</b>		
1. Strona tytułowa	str.	36
2. Spis treści	str.	37
3. Opis techniczny	str.	38
4. Zestawienie materiałów	str.	42
5. Ry 1 EN – 5 EN – Rysunki sytuacyjnej	str.	43
Oświadczenie projektanta branży sanitarnej	str.	48
Dokumenty formalno - prawne	str.	49
<b>3. TOM II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY</b>		
Opis techniczny	str.	60
1. Przedmiot Opracowania	str.	60
2. Podstawa Opracowania	str.	60
3. Zakres i cel opracowania	str.	61
4. Parametry techniczne inwestycji	str.	61
5. Elementy stanu istniejącego	str.	62
6. Elementy projektowane	str.	67
6.1. Plan Sytuacyjny	str.	67
6.2. Profil podłużny	str.	67
6.3. Przekroje poprzeczne	str.	67
6.4. Konstrukcja	str.	68
6.5. Odwodnienie	str.	69
6.6. Drzewa do wycinki, zieleń	str.	73
6.7. Urządzenia podziemnego uzbrojenia terenu	str.	75
7. Warunki geotechniczne	str.	75
8. Przepisy prawne i normy związane	str.	75
9. Informacja do sporządzenia Planu BiOZ	str.	77
Część Rysunkowa		
Rys 1 – Plan Orientacyjny – skala 1:50 000	str.	83
Rys 2.1 – 2.7 – Plan Sytuacyjny – skala 1:500	str.	84
Rys 3.1 – 3.4 – Profil podłużny niwelety drogi – skala 1:500/50	str.	91

Rys 4 – Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:50	str.	95
Rys 5 – Drzewa do wycinki – skala 1:500	str.	96
<b>4. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO - PRAWNE (w odrębnym skoroszybie)</b>		
Zał. 1.	Protokół z narady koordynacyjnej ZUDP – nr GKN.6630.101.2017.BG z 14.12.2017	
Zał. 2.	Warunki techniczne zabezpieczenia i przebudowy sieci wodno – kanalizacyjnych – Komunalny Usługowy Zakład Gospodarczy w Kluczewsku z 18.05.2017	
Zał. 3.	Warunki techniczne zabezpieczenia i przebudowy sieci ORANGE Polska S.A. – pismo nr TTIDKLU/MG.215-27366/17 z 26.04.2017	
Zał. 4.	Warunki techniczne zabezpieczenia i przebudowy sieci PGE Dystrybucja S.A. – pismo nr 01-RM-002166-2017 z 12.07.2017	
Zał. 5.	Decyzją Środowiskową Wójta Gminy Kluczewsko – nr B.6220.2.2017 z 28.09.2017	
Zał. 6.	Decyzja wodnoprawna Zarządu Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim	
Zał. 7.	Analizę do odstępstwa od warunków technicznych z 09.04.2018	
Zał. 8.	Postanowienie Starosty Włoszczowskiego ws. Zgody na odstępstwo od warunków technicznych dla dróg	
Zał. 9.	Opinię Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Kielcach – nr ZATiRA.IA.5152.79.2017 z 18.08.2017	
Zał. 10.	Mapa do celów projektowych	
Zał. 11	Mapa ewidencji gruntów	
Zał. 12	Wypis z rejestru gruntów	
Zał. 13	Pełnomocnictwo dla Marek Tokarz	

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację techniczną pn. **Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 0252t Pilczyca – Januszewice – Komorniki na odcinku Jakubowice – Komorniki, wraz z niezbędną infrastrukturą i urządzeniami budowlanymi realizowanymi w ramach zadania inwestycyjnego pn: „Rozbudowa i przebudowa Przebudowa drogi powiatowej nr 0252T Pilczyca - Januszewice – Komorniki, na odcinku Jakubowice - Komorniki”** opracowano w oparciu o:

- Umowę NR 52/2016 z dnia 30.11.2016 pomiędzy Zarzadem Dróg Powiatowych we Włoszczowie, a Biurem Projektowym EXAL – Marek Tokarz
- Decyzją Środowiskową Wójta Gminy Kluczewsko – nr B.6220.2.2017 z 28.09.2017
- Protokół z narady koordynacyjnej ZUDP – nr GKN.6630.101.2017.BG z 14.12.2017
- Warunki techniczne zabezpieczenia i przebudowy sieci wodno – kanalizacyjnych – Komunalny Usługowy Zakład Gospodarczy w Kluczewsku z 18.05.2017
- Warunki techniczne zabezpieczenia i przebudowy sieci ORANGE Polska S.A. – pismo nr TTIDKLU/MG.215-27366/17 z 26.04.2017
- Warunki techniczne zabezpieczenia i przebudowy sieci PGE Dystrybucja S.A. – pismo nr 01-RM-002166-2017 z 12.07.2017
- Decyzja wodnoprawna Zarządu Zlewni w Piotrkowie Trybunalskim
- Analizę do odstępowania od warunków technicznych z 09.04.2018
- Postanowienie Starosty Włoszczowskiego ws. Zgody na odstępowanie od warunków technicznych dla dróg
- Opinię Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Kielcach – nr ZATiRA.IA.5152.79.2017 z 18.08.2017
- Mapę do celów projektowych zaewidencjonowaną w PODGiK Starostwa Powiatowego we Włoszczowie
- Mapę ewidencyjną
- Wypisy z rejestru gruntów
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 poz. 430, wraz ze zmianami z 17 lutego 2015 – Dz. U. poz. 329)
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r, z późn. Zmianami – Dz. U. z 2016 r – poz 290.
- Ustawa z 20 czerwca 1997 roku *Prawo o ruchu drogowym* (jednolity tekst Dz. U. Nr 98, poz 602 z 25.04.2016).
- Katalog typowych Nawierzchni Drogowych Półsztywnych i Podatnych – GDDKiA 1997 r.
- Uzgodnienia szczegółowe i wizja lokalna w terenie.

### 2. ANALIZA POWIĄZAŃ DROGI Z INNYMI DROGAMI PUBLICZNYMI

Przedsięwzięcie dotyczy przebudowy istniejącego odcinka drogi powiatowej nr 0252T relacji Pilczyca - Januszewice – Komorniki na odcinku Jakubowice – Komorniki, Gmina Kluczewsko. Droga ta od zachodu łączy się z drogą wojewódzka nr 742 relacji: Przygłów - Łęczno – Ręčno – Włoszczowa - Nagłowice, od południa łączy się z drogą powiatowa nr 0251T relacji: Kluczewsko – Rudka,

### **3. OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

W chwili obecnej, przedmiotowa droga na projektowanym odcinku posiada nawierzchnię utwardzoną, bitumiczną z poboczeniami gruntowymi, bez wydzielonych ciągów komunikacyjnych dla pieszych (dotyczy obszaru zabudowanego).

Przebudowa, w związku z planowanym zakresem robót podzielona została na 2 etapy realizacyjne;

W zakresie etapu 1 projektuje się:

- Na odcinku w obszarze zabudowanym poszerzenie jezdni do szerokości 5,5 m, ze wzmocnieniem istniejącej konstrukcji jezdni,
- Na odcinku niezabudowanym poszerzenie jezdni do szerokości 6 m wraz z poboczeniami szer 1,0 m – dostosowanie drogi do parametrów klasy Z
- Budowa chodnika dla pieszych po jednej stronie drogi na odcinku od początku opracowania w miejscowości Jakubowice do skrzyżowania z drogą gminną na wysokości posesji nr 40 (działka nr 19/2) na końcu miejscowości Jakubowice,
- odwodnienie pasa drogowego,
- zjazdy z kostki na posesje zabudowane przyległe do drogi.
- zjazdy utwardzone kruszywem na działki niezabudowane,
- regulacja wysokościowa urządzeń podziemnych,
- przebudowa skrzyżowań z drogami poprzecznymi - korekta geometrii skrzyżowań dla poprawy bezpieczeństwa ruchu,
- budowa peronów przystanków autobusowych,
- przebudowa i remont przepustów pod zjazdami,
- zabezpieczenie i przebudowe kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanym pasem drogowym wynikająca z przebudowy nawierzchni drogowej
- wycinkę drzew i krzewów kolidujących z projektowaną infrastrukturą.

Etap 1 dotyczy odcinka – od początku opracowania w km ~1+200 do km ~ 4+537

W zakresie etapu 2 projektuje się:

- budowa chodnika dla pieszych po lewej stronie drogi na odcinku od końca istniejącego chodnika (posesja 18, działka nr 145) w miejscowości Komorniki do skrzyżowania dróg (posesja 28, działka nr 154) i dalej strona prawa do końca opracowania.
- odwodnienie pasa drogowego na całym odcinku,
- poszerzenie jezdni po stronie chodnika (istniejącego i projektowanego)
- regulacja wysokościowa urządzeń podziemnych,
- budowa peronów przystanków autobusowych,
- zabezpieczenie i przebudowe kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanym pasem drogowym wynikająca z przebudowy nawierzchni drogowej
- wycinkę drzew i krzewów kolidujących z projektowaną infrastrukturą.

Etap 2 dotyczy odcinka – od początku opracowania w km ~4+537 do km ~ 5+867

Planowana inwestycja poprawi komfort mieszkańców i bezpieczeństwo pieszych użytkowników drogi.

#### **4. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Zakres opracowania obejmuje:

- Normalizację szerokości jezdni – 5,5 m ze zmianą przekroju drogowego na przekrój półuliczny (w obszarze zabudowanym – wg parametrów klasy L)
- Na odcinku niezabudowanym poszerzenie jezdni do szerokości 6 m wraz z poboczami szer 1,0 m – dostosowanie drogi do parametrów klasy Z
- wzmocnienie istniejącej konstrukcji jezdni.
- budowę chodników
- odwodnienie i odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych z korpusu drogowego (poprzez konserwację istniejących rowów, budowę nowych – w tym rowów krytych i rowów chłonnych, wymianę przepustów pod zjazdami, przebudowę przepustów pod koroną drogi
- wykonanie zjazdów (obustronnie) z kostki na posesje przyległe do drogi.
- zabezpieczenie lub przebudowę istniejących sieci podziemnych kolidujących z planowaną inwestycją,
- budowę peronów przystankowych,
- wycinkę drzew i krzewów kolidujących z projektowaną infrastrukturą.

Celem przebudowy jest:

- Poprawa stanu technicznego drogi, z poprawą jej geometrii na łukach i skrzyżowaniach.
- wzmocnienie konstrukcji jezdni z uwagi, celem dostosowania jej do kategorii ruchu KR 3.
- poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych poprzez budowę chodników.
- poprawę bezpieczeństwa innych użytkowników drogi poprzez budowę peronów przystankowych.
- poprawę odwodnienia drogi

#### **5. ELEMENTY STANU ISTNIEJĄCEGO**

Droga powiatowa nr 0252T na odcinku przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego posiada nawierzchnie bitumiczna, z licznymi spękaniami i śladami naprawa częściowych ubytków w jezdni. Odwodnienie – powierzchniowe na poboczu, oraz do obustronnych rowów otwartych (tam gdzie występują), częściowo bezodpływowych, z retencją wód do gruntu, oraz nielicznymi przepustami pod zjazdami do posesji (w większości wykonanymi systemem gospodarczym) oraz zjazdami publicznymi na boczne drogi – gruntowe

Brak chodników stwarza zagrożenie dla innych użytkowników ruchu – zwłaszcza pieszych. Poruszanie się pieszych poboczem, przy jego ograniczonej szerokości między jezdnią a rowami otwartymi stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Stan istniejący projektowanego zakresu obrazują poniższe fotografie.





*Widok drogi – początek projektowanego odcinka – km 1+200*



*Widok w km ~ 1+430 – budynek dochodzący do granicy jezdni*



*Widok w km ~1+860 - zróżnicowany stan nawierzchni*



*Skrzyżowanie w km ~ 2+100*



*Widok w km ~2+700*



*Widok w km ~2+950 (górze) i ~3+050 – początek obszaru Natura 2000 (dół)*



*Koniec 1 odcinka obszaru natura 2000 km ~3+750*





*Widok w km ~4+200 – początek m. Komorniki*



*Widok w km~4+390 – nowa nawierzchnia*



*Widok w km ~4+537- początek Etapu 2*



*Początek projektowanego chodnika w etapie 2 ~km 5+480*



*Skrzyżowanie w km ~5+690*



*Widok w km ~5+800*



*Koniec etapu 2 w km~5+870*

## 6. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA

Projektowana droga funkcjonuje obecnie jako droga o nawierzchni bitumicznej, o zróżnicowanej szerokości (5-5,5 m), bez wydzielonych ciągów dla ruchu pieszego. W ograniczonym zakresie w m. Komorniki).

Przedsięwzięcie będzie polegać na przebudowie drogi, z dostosowaniem jej parametrów technicznych do klasy technicznej L (w obszarze zabudowanym) oraz do parametrów klasy Z (w obszarze niezabudowanym), dla ruchu kategorii Kr 3, z równoczesnym jej odwodnieniem.

### 6.1. BRANŻA DROGOWA.

Projektowana droga, geometrycznie będzie dostosowana do klasy technicznej L (w obszarze zabudowanym) oraz do parametrów klasy Z (w obszarze niezabudowanym), o nawierzchni bitumicznej dla kategorii ruchu Kr3 (według obciążeń 115 kN/oś) i prędkości projektowej 50 km/h (obszar zabudowany).

Chodniki – jednostronne, zlokalizowany naprzemiennie. W etapie 1 – od km ~1+200 (początek opracowania) do ~3+060 (1860 m) oraz w etapie 2 – od km ~5+480 do ~5+867 (koniec opracowania).

Przebieg drogi w planie, pokazano na rysunku nr 2.1 – 2.7 – Projekt Zagospodarowania Terenu.

W przebiegu podłużnym – z uwagi na ukształtowanie terenu (na długości 4 637 m różnica wysokości to ~12 m) droga będzie przebiegać w spadku od 0,01% - 4,0%. Profil drogi pokazano na rys. nr 3.1 – 3.4.

Parametry techniczne inwestycji:

Parametry	Przed	Po
Klasa techniczna drogi	L - zbiorcza	L – zbiorcza i Z - zbiorcza
Kategoria ruchu – wg obciążeń 115 kN/oś	KR 3	
Prędkość projektowa (km/h)	50	
Szerokość jezdni – m	5 – 5,5	5,5 (dla L) i 6,0 (dla Z)
Zjazdy indywidualne	Brak regularnych zjazdów	Szer. 5 m ze skosami 1:1
Zjazdy publiczne	brak	Szer. 5 m z łukami 5 m
Długość odcinka – m (w tym zakres robót)	4 669 m	
Szerokość chodników	brak	2,00

Na rys. 4 pokazano szczegóły konstrukcji nawierzchni w typowych przekrojach.

## 6.2. ODWODNIENIE

Przebudowa drogi w naturalny sposób wymusza jej odwodnienie. Projektowany sposób odwodnienia inwestycji, obok rowów otwartych zakłada również wykonanie rowów krytych – jako odcinków sieci kanalizacji deszczowej Dn400 przebiegającej głównie na odcinkach o ograniczonej szerokości pasa drogowego.

W wyniku przeprowadzonych badań geotechnicznych oraz mając na uwadze topografię terenu (teren w przeważającym przebiegu płaski), przewidziano następujące elementy odwodnienia:

- otwarte rowy retencyjno – odparowujące
- muldy odwadniające – wypłycony typ bezodpływowego rowu odwadniającego stosowany w miejscach o ograniczonej szerokości pobocza i pasa przylegającego do drogi, o dobrej retencji do gruntu
- rowy kryte, chłonne - budowane z rur sączących Dn400 (z otworami na powierzchni) w obsypce z drobno frakcjonowanego kruszywa łamanego w otulinie z geowłókniny infiltracyjnej zapobiegającej przenikaniu cząstek drobnych z gruntu do rurociągu. System taki nazywany jest również drenażem francuskim i jego nazwa, stosowana wymiennie z rowem krytym – chłonnym



Z uwagi na występowanie warstw piaskowych w podłożu system taki umożliwia szybkie magazynowanie wody w czasie deszczu nawalnego z równoczesnym jej rozsącaniem, infiltracja do podłoża gruntowego.

System rowu chłonnego będzie stosowany na terenach zabudowanych, w miejscach, gdzie zajdzie konieczność sprowadzenia wody z jednej strony jezdni na drugą lub istniejąca i projektowana infrastruktura uniemożliwia stosowanie otwartych odbiorników wody (np. chodniki).



Z uwagi na jednostronne przechyłki jezdni na łukach drogi, jej lokalne przewyższenia i zaniżenia odwodnienie nie ma formy ciągłej. System stanowią pojedyncze, bezodpływowe odbiorniki po obu stronach drogi.

Szczegółowo odwodnienie drogi wygląda następująco:

– **Lewa strona (Etap 1);**

- Od początku odcinka w km ~1+230 do km ~1+335 odprowadzać wody opadowe i roztopowe pochyleniem poprzecznym na prawą stronę jezdni.
- Od km ~1+335 do km ~1+670 odprowadzać wody opadowe i roztopowe kratkami ściekowymi Kr 1 – Kr 7 do krytego rowu chłonnego (pod projektowanym chodnikiem) o konstrukcji drenu francuskiego z rurą rozsączającą Dn 400 (gładka – do 1/10 wysokości szczelna) w otulinie z kruszywa sortowanego (16/32) i geowłókniny separacyjnej.
- Od km ~ 1+670 do km ~1+710 odprowadzać wody opadowe i roztopowe do kratki sciekowej Kr 8 z przykanalikiem pod koroną drogi do rowu otwartego po prawej stronie drogi
- Od km ~1+710 do km ~1+805 odprowadzać wody opadowe i roztopowe do kratek ściekowych Kr 9 – Kr 11 do drenu francuskiego pod chodnikiem.
- Od km ~1+805 do ~1+860 odprowadzać wody opadowe i roztopowe pochyleniem poprzecznym na prawą stronę drogi
- Od km ~1+860 do ~2+045 odprowadzać wody opadowe i roztopowe do kratek ściekowych Kr 12 – Kr 15 z przykanalikami pod koroną drogi do rowu otwartego po prawej stronie drogi.
- Od km ~2+045 do ~2+160 odprowadzać wody opadowe i roztopowe pochyleniem poprzecznym na prawą stronę drogi
- Od km ~2+160 do ~2+220 odprowadzać wody opadowe i roztopowe do kratek ściekowych Kr 16 – Kr 17 z przykanalikami pod koroną drogi do rowu otwartego po prawej stronie drogi
- Od km ~2+220 do ~2+640 odprowadzać wody opadowe i roztopowe kratkami ściekowymi Kr 18 – Kr 23 do drenu francuskiego pod projektowanym chodnikiem
- Od km ~2+640 do km ~2+705 odprowadzać wody opadowe i roztopowe pochyleniem poprzecznym na prawą stronę drogi
- Od km ~2+705 do km ~2+720 odprowadzać wody opadowe i roztopowe do kratki ściekowej Kr 24 z przykanalikiem pod koroną drogi do rowu otwartego po prawej stronie drogi.
- Od km ~2+720 do km ~2+960 odprowadzać wody opadowe i roztopowe do kratek ściekowych Kr 25 do Kr 30 do drenu francuskiego pod projektowanym chodnikiem.
- Od km ~2+960 do km ~3+050 odprowadzać wody opadowe i roztopowe pochyleniem poprzecznym na prawą stronę drogi

Uwaga - od km ~3+150 do km ~3+700 droga przebiega w bezodpływowej niecce terenowej w lekkim nasypie

- Od km ~3+050 do km ~3+275 odprowadzać wody opadowe i roztopowe powierzchniowo poza korpus drogi na teren z gruntu przepuszczalnego
- Od km ~3+275 do km ~3+385 odprowadzać wody opadowe i roztopowe pochyleniem poprzecznym na prawą stronę drogi.
- Od km ~3+385 do km ~3+650 odprowadzać wody opadowe i roztopowe powierzchniowo do bezodpływowego rowu otwartego



- Od km ~3+650 do km~3+730 odprowadzać wody opadowe i roztopowe pochyleniem poprzecznym na prawą stronę drogi.
  - Od km ~3+730 do km ~4+305 odprowadzać wody opadowe i roztopowe powierzchniowo do bezopływowego rowu otwartego
  - Od km ~4+305 do km ~4+370 odprowadzać wody opadowe i roztopowe pochyleniem poprzecznym na prawą stronę drogi.
  - Od km ~4+370 do km ~4+520 odprowadzać wody opadowe i roztopowe powierzchniowo do bezopływowego rowu otwartego
- **Lewa strona (Etap 2)**
- Od km ~4+520 do km ~5+462 odprowadzać wody opadowe i roztopowe do kratek ściekowych Kr 31 do Kr 50 z przykanalikami pod koroną drogi do krytych rowów chłonnych (dreny francuskie) po prawej stronie drogi
  - Od km ~5+462 do km ~5+668 odprowadzać wody opadowe i roztopowe do kratek ściekowych Kr 51 do Kr 53 z odprowadzeniem do rowów krytych pod chodnikiem
  - Od km ~5+668 do km ~5+867 odprowadzać wody opadowe i roztopowe powierzchniowo w przylegający teren z retencją do przepuszczalnego gruntu
- **Prawa strona (Etap 1)**
- Od początku odcinka w km 1+230 do 1+635 odprowadzenie wody do płytkich rowów (muld odwadniających) z retencją wody do gruntu przepuszczalnego
  - Od km ~1+635 do km ~1+675 odprowadzenie wody opadowe i roztopowe do rowu otwartego z retencją wody do gruntu przepuszczalnego
  - Od km ~1+675 do km ~1+835 odprowadzenie wody do płytkich rowów (muld odwadniających) z retencją wody do gruntu przepuszczalnego
  - Od km ~1+835 do km ~1+960 odprowadzenie wody opadowe i roztopowe do rowu otwartego z retencją wody do gruntu przepuszczalnego
  - Od km ~1+960 do km ~2+040 odprowadzenie wody do płytkich rowów (muld odwadniających) z retencją wody do gruntu przepuszczalnego
  - Od km ~2+040 do km ~2+250 odprowadzenie wody opadowe i roztopowe do rowu otwartego z retencją wody do gruntu przepuszczalnego
  - Od km ~2+250 do km ~2+355 odprowadzać wody opadowe i roztopowe pochyleniem poprzecznym na lewą stronę drogi.
  - Od km ~2+355 do km ~2+555 odprowadzać wody opadowe i roztopowe powierzchniowo wzdłuż skarpy na przyległy teren z retencją wody do gruntu przepuszczalnego.
  - Od km ~2+555 do km ~2+620 odprowadzać wody opadowe i roztopowe pochyleniem poprzecznym na lewą stronę drogi.
  - Od km ~2+620 do km ~2+750 odprowadzenie wody opadowe i roztopowe do rowu otwartego z retencją wody do gruntu przepuszczalnego
  - Od km ~2+750 do km ~2+860 odprowadzać wody opadowe i roztopowe powierzchniowo wzdłuż skarpy na przyległy teren z retencją wody do gruntu przepuszczalnego.
  - Od km ~2+860 do km ~2+930 odprowadzać wody opadowe i roztopowe pochyleniem poprzecznym na lewą stronę drogi.
  - Od km ~2+930 do km ~3+065 odprowadzenie wody opadowe i roztopowe do rowu otwartego z retencją wody do gruntu przepuszczalnego

Uwaga - od km ~3+150 do km ~3+700 droga przebiega w bezopływowej niecce terenowej w lekkim nasypie

- Od km ~3+065 do 3+685 odprowadzać wody opadowe i roztopowe powierzchniow wzdłuż skarpy na przyległy teren z retencją wody do gruntu przepuszczalnego.
- Od km ~3+685 do km ~3+905 odprowadzenie wody opadowe i roztopowe do rowu otwartego z retencją wody do gruntu przepuszczalnego
- Od km ~3+905 do km ~4+060 odprowadzać wody opadowe i roztopowe powierzchniow wzdłuż skarpy na przyległy teren z retencją wody do gruntu przepuszczalnego.
- Od km ~4+060 do km ~4+430 odprowadzenie wody opadowe i roztopowe do rowu otwartego z retencją wody do gruntu przepuszczalnego
- Od km ~4+430 do km ~4+455 odprowadzenie wody do płytkich rowów (muld odwadniających) z retencją wody do gruntu przepuszczalnego
- Od km ~4+455 do km ~4+535 odprowadzać wody opadowe i roztopowe powierzchniow w przyległy teren z retencją wody do gruntu przepuszczalnego.
- Od km ~4+535 do km ~5+675 odprowadzenie wody do płytkich rowów (muld odwadniających) z retencją wody do gruntu przepuszczalnego
- Od km ~5+675 do km ~5+867 kratkami Kr 54 – Kr 55 do drenu francuskiego pod projektowanym chodnikiem.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 16 XII 2014, poz. 1800) określa rodzaje dróg (krajowe, wojewódzkie, powiatowe klasy L), które przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi muszą być oczyszczane, aby nie przekroczyć dopuszczalnych wartości dla zawiesiny ogólnej oraz węglowodorów ropopochodnych.

Z uwagi na klasę drogi powiatowej – Z, nie ma ustawowego wymogu oczyszczenia wód opadowych i roztopowych przed wpuszczeniem ich do gruntu. Oczyszczenie będzie realizowane poprzez retencje wód opadowych i roztopowych przez podłoże piaszczyte, oraz w osadnikach studzienek ściekowych.

### **6.3. BRANŻA SANITARNA – SIECI GAZOWE**

W projektowanym obszarze brak kolizji z sieciami gazowymi

### **6.4. BRANŻA ELEKTRYCZNA**

W projektowanym występują kolizje z projektowaną infrastrukturą – dotyczy działek 182/2 i 195/1. Na usunięcie kolizji i zabezpieczenie siecióbkowych elektroenergetycznych PGE Dystrybucja SA RE w Piotrkowie Trybunalskim wydał warunki techniczne będące podstawą do opracowania projektu branżowego

#### **Uwaga**

**Na usunięcie kolizji z sieciami elektroenergetycznymi opracowano odrębny Projekt Budowlany zamieszczony w dalszej części opracowania.**

### **6.5. OŚWIETLENIE ULICZNE**

Projekt nie zakłada zmian w istniejącym oświetleniu ulicznym

### **6.6. BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA**

W projektowanym obszarze brak kolizji z sieciami teletechnicznymi. Występujące słupy

linii napowietrznych przebiegają poza skrajnią jezdni – w poboczach lub lokalnie na krawędzi chodników

## 6.7. BRANŻA SANITARNA – WOD-KAN

Zabezpieczenie kolizji uwarunkowane jest spełnieniem poniższych wytycznych:

### I. Ogólne wytyczne zabezpieczenia sieci wodociągowej:

1. Usytuowanie sieci wodociągowej, przebiegającej w miejscach planowanych obniżeń terenu oraz rowów należy skorygować tak, aby przewody ułożone były na głębokości ok. 0,2 m poniżej strefy przemarzania gruntu (ok. I,0-I,2m+0,2m).
2. W miejscach, gdzie zmiana głębokości usytuowania przewodów wodociągowych jest niemożliwa, należy odpowiednio zabezpieczyć (docieplić) istniejącą sieć.
3. Należy odpowiednio zabezpieczyć istniejącą armaturę wodociągową.

### II. Ogólne wytyczne zabezpieczenia sieci kanalizacyjnej:

1. Usytuowanie sieci kanalizacyjnej, przebiegającej w miejscach planowanych obniżeń terenu oraz rowów należy skorygować tak, aby przewody ułożone były na głębokości ok. 0,2 m poniżej strefy przemarzania gruntu (ok. I,0-I,2m+0,2m), zachowując jednocześnie grawitacyjny przepływ ścieków.
2. W miejscach, gdzie zmiana głębokości usytuowania przewodów kanalizacyjnych jest niemożliwa, należy odpowiednio zabezpieczyć (docieplić) istniejącą sieć.
3. Należy odpowiednio zabezpieczyć istniejącą armaturę kanalizacyjną.

Na zabezpieczenie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej Komunalny Usługowy Zakład Gospodarczy w Kluczewsku wydał warunki techniczne. Są to ogóle warunki zabezpieczeń.

### UWAGI:

- **Wszystkie prace na sieciach podziemnego uzbrojenia terenu należy wykonać przy zachowaniu warunków technicznych gestorów tych sieci. Wykonawca zobowiązany jest do dokładnego zapoznania się z warunkami zabezpieczenia/przebudowy poszczególnych sieci i prowadzenia robót w ich sąsiedztwie zgodnie z zawartymi w nich wytycznymi.**
- **Wszelkie roboty zanikające związane z sieciami podziemnymi powinny zostać odebrane przez właściwego inspektora nadzoru/ przedstawiciela zarządcy sieci.**
- **Istnieje możliwość występowania niezainwentaryzowanych sieci niewyszczególnionych w warunkach technicznych gestorów sieci.**
- **Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania robót budowlanych zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i obowiązującymi normami. Jeżeli w trakcie wykonywania prac budowlanych zajdzie rozbieżność między warunkami technicznymi, projektem a stanem „z natury” dla poszczególnych mediów, Wykonawca zobowiązany jest do rozwiązania kolizji w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i właściwym gestorem sieci.**

Lokalizacje poszczególnych sieci oraz zakres ich przebudowę pokazano na rysunkach nr 2.1 – 2.7 – Projekt Zagospodarowania Terenu.

## **7. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma istotnego wpływu na środowisko, a na etapie budowy nie spowoduje wzrostu emisji gazów i pyłów o więcej niż 20% lub wzrostu zużycia surowców materiałowych, paliw, energii, o więcej niż 20%. Budowa drogi jest inwestycją o charakterze lokalnym, która nie wpłynie w znacznym stopniu na istniejące środowisko i nie naruszy istniejących stosunków wodnych, a także nie wpłynie w znaczący sposób na zmianę krajobrazu tej okolicy. Inwestycja wpłynie korzystnie na obsługę komunikacyjną mieszkańców, i bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Dla przebudowy drogi uzyskano decyzję środowiskową, w której nie stwierdzono konieczności przeprowadzania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (załącznik formalny).

## **8. DANE INFORMUJĄCE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW**

Na przebudowę drogi wystąpiono o opinie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Kielcach (dołączona do wniosku ZRID). Projektowana droga, ani żaden jej element nie będzie kolidował z zabytkami nieruchomymi lub ruchomymi zdefiniowanymi w art. 3 pkt 2 i 3 ustawy z 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014 r. poz 1446 z późn. zmianami) zwanej dalej u.o.z.o.z.

Przedmiotowa inwestycja będzie z kolei realizowana na terenie występowania zabytków archeologicznych, zdefiniowanych w art. 3 pkt 4 u.o.z.o.z., ujętymi w wojewódzkiej ewidencji zabytków archeologicznych województwa świętokrzyskiego.

W w/w opinii wyszczególniono stanowiska archeologiczne zaewidencjonowane w ramach badań powierzchniowych. Mając na uwadze powyższe należy:

- wykonać powierzchniowe rozpoznanie archeologiczne wzdłuż całej trasy inwestycji w pasie wyznaczonym przez linie rozgraniczające pasa drogowego
- w oparciu o wyniki rozpoznania powierzchniowego wykonać szczegółowy program prac archeologicznych będący podstawą do wydania decyzji konserwatorskiej w trybie art. 31 ust. 2 u.o.z.o.z.

Na całość robót ziemnych przewidzianych w projekcie budowlanym winien być ustanowiony nadzór archeologiczny (niezależnie od badań wykopaliskowych) który będzie miał charakter prewencyjny i będzie ukierunkowany na zaewidencjonowanie i zabezpieczenie ewentualnych struktur archeologicznych które mogą zostać ujawnione w trakcie inwestycji.

Ponadto na obszarze inwestycji zlokalizowane są :

- kapliczka przydrożna położona w pobliżu domu nr 31 w msc. Komorniki
- krzyż przydrożny z figurą Chrystusa położony przy domu nr 43 w msc. Januszewice
- krzyż przydrożny z figurą Chrystusa położony przy domu nr 22 w msc. Jakubowice

Powyższe krzyże i kapliczka zlokalizowane są poza bezpośrednim pasem drogowym i nie powinny kolidować z inwestycją, jednak jeżeli będzie inaczej, obiekty te należy przenieść w bezpieczną lokalizację niedaleko od pierwotnego posadowienia

## 9. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA

W zasięgu oddziaływania projektowanej Inwestycji brak jest obszarów parków narodowych, obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, ochrony uzdrowiskowej oraz obszarów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”. Nie występują również gatunki fauny będące pod ochroną.

## 10. OPINIA GEOTECHNICZNA

Obszar badań zlokalizowany jest wzdłuż drogi powiatowej nr 0252T Pilczyca – Januszewice – Komorniki na odcinku Jakubowice – Komorniki. (gm. Kluczewsko, pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie) i sąsiaduje głównie z zabudową mieszkaniową – zagrodową, oraz terenami leśnymi. Istniejąca droga posiada nawierzchnię utwardzoną, bitumiczną. Zbadana miąższość warstwy bitumicznej wynosi 0,04 - 0,09 m i może ulegać zmianom. Pod asfaltową nawierzchnią stwierdzono występowanie podbudowy z kruszywa łamanego o miąższości 0,10 do 0,25 m, na podłożu z piasku drobnego - żółtego.

W podłożu gruntowym występują głównie osady piaszczyste. Opinia geologiczna – w załączeniu do projektu.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się, że;

- Podłoże gruntowe terenu badań, do zbadanej głębokości 1,5 m p.p.t. charakteryzują proste warunki gruntowo - wodne.
- Kierując się kryteriami zawartymi w § 4 ust. 3 Rozporządzenia [1], ze względu na klasę techniczną inwestycji, dla projektowanych obiektów (droga) przyjęto I kategorię geotechniczną.
- Wszystkie zbadane grunty zostały ujęte w warstwy geotechniczne. Wyznaczono dla nich charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych, które winny stać się podstawą do obliczeń statycznych przy projektowaniu (Tabela nr 1).
- Grunty rodzime serii I – II charakteryzują się korzystnymi wartościami parametrów geotechnicznych i będą stanowić dobre podłoże robót budowlanych.
- Nasypy niekontrolowane należą do gruntów nienośnych i z tego względu nie powinny stanowić bezpośredniego podłoża dla robót budowlanych. W przypadku prowadzenia robót ziemnych w ich obrębie zaleca się stabilizację gruntu mieszankami hydraulicznymi, lub wymianę gruntu.
- W przypadku prowadzenia prac ziemnych poniżej zwierciadła wód gruntowych (o ile zajdzie taka konieczność) należy tymczasowo odwodnić teren np. przy pomocy zestawu igłofiltrów.

## II. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

W obrębie terenu objętego przebudową o powierzchni całkowitej ~6 ha planuje się następujące wykorzystanie terenu:

Bilans powierzchni:

- całkowita powierzchnia w liniach rozgraniczających  
pasa drogowego

~59 580 m<sup>2</sup>

- powierzchnie zielone:	35 %	~13 635 m <sup>2</sup>
w tym rowy odwadniające		7 280 m <sup>2</sup>
- powierzchnie utwardzone (dla całej inwestycji):	65 %	~38 665 m <sup>2</sup>
w tym:		
- nawierzchnia bitumiczna (jezdnie i skrzyżowania)		~26 250 m <sup>2</sup>
- pobocza i zjazdy z kruszywa łamanego		~ 5 650 m <sup>2</sup>
- zjazdy do posesji z kostki betonowej 8 cm		~950 m <sup>2</sup>
- chodniki z kostki betonowej 8 cm		~5 670 m <sup>2</sup>
- korytka betonowe		~145 m <sup>2</sup>

Przebudowana droga będzie przebiegać po swoim dotychczasowym śladzie o zmiennej szerokości ( od 5 – 5,5 m). zajmującej dotychczas obszar ~22 400 m<sup>2</sup>.

Opracował:

mgr inż. Marek Tokarz

*inż. Zbigniew Wydra*

*Projektanta branży drogowej*

*Upr. Projektowe nr: K 106/2*

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymaganiami Art. 20 Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt pn:  
**Przebudowa drogi powiatowej nr 0252T Pilczyca - Januszewice – Komorniki, na odcinku Jakubowice - Komorniki** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Tarnobrzeg VI 2018

*inż. Zbigniew Wydra*

Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności:  
Konstrukcyjno-Budowlano  
nr ewid.: K-106/02

*mgr inż. Grzegorz Zajac*

*Sprawdzający branży drogowej*

*Upr. Projektowe nr: PDK/0078/POOD/09*

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymaganiami Art. 20 Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt pn:  
**Przebudowa drogi powiatowej nr 0252T Pilczyca - Januszewice – Komorniki, na odcinku Jakubowice - Komorniki** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Tarnobrzeg VI 2018

*mgr inż. Grzegorz Zajac*

Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności drogowej  
Nr upr. PDK/0078/POOD/09