

BIURO
PROJEKTOWE

EXAL[®] - Marek Tokarz
ul. Broniewskiego 16
39-400 Tarnobrzeg

PROJEKT WYKONAWCZY

ZADANIE NR 1:	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1121 R – OD KM 0+274 DO 1+122 POLEGAJACA NA BUDOWIE CHODNIKA DLA PIESZYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ I URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi
OBIEKT:	DROGA PUBLICZNA - Kategoria obiektu - XXV
ADRES:	Działki: 596/1, 656, 597, 328/2, 313/1, 313/2 - Obręb: 0008 Suchorzów, oraz: 1568 – Obręb: 0001 Baranów Sandomierski – Jedn. ewidencyjna: 182001_5 Baranów Sandomierski
INWESTOR: 	BURMISTRZ MIASTA I GMINY BARANÓW SANDOMIERSKI ul. Gen. L. Okulickiego 1 39-450 Baranów Sandomierski CZĘŚĆ OPISOWA I RYSUNKOWA

OŚWIADCZENIE

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.

	Imię i nazwisko	Specjalność	Uprawnienia	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marcin Walkiewicz	drogowa	PDK/0088/POOD/10	
Opracowanie	mgr inż. Marek Tokarz	konstrukcyjno - budowlana	36/Tbg/87	
Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Zając	drogowa	PDK/0078/POOD/09	

LISTOPAD 2023

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA		
Opis Techniczny	str.	4
1. Podstawa opracowania	str.	4
2. Przedmiot opracowania	str.	4
3. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu	str.	5
4. Zakres i cel opracowania	str.	5
5. Parametry techniczne inwestycji	str.	6
6. Elementy stanu istniejącego	str.	6
7. Elementy projektowane	str.	10
7.1. Plan Sytuacyjny	str.	10
7.2. Profil podłużny	str.	10
7.3. Przekroje poprzeczne	str.	10
7.4. Szczegóły konstrukcyjne	str.	10
7.5. Oświetlenie uliczne	str.	11
7.6. Odwodnienie	str.	11
7.7. Urządzenia podziemnego uzbrojenia terenu	str.	12
7.8. Kanał technologiczny	str.	13
7.9. Zieleń, Drzewa do wycinki	str.	14
8. Opinia geotechniczna	str.	14
9. Wpływ inwestycji na środowisko	str.	15
10. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem	str.	15
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
Rys 1 – Plan Orientacyjny	skala	1:30000
Rys 2.1 – Projekt Zagospodarowania Terenu	skala	1:500
Rys 3.1 – Profil podłużny	skala	1:500/100
Rys 4.1 – 4.3 – Przekroje poprzeczne	skala	1:100/100
Rys 5.1 – Szczegóły konstrukcyjne	skala	1:50
Rys 6.1 – Szczegóły odwodnienia	skala	1:25
Rys 6.3 – Ścianka czołowa przepustu Dn120	skala	1:50

3. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU (w odrębnym skoroszycie)		
Opis Techniczny		
Rys 1 – Plan Orientacyjny	skala	1:30000
Rys 7.1 – Projekt Zagospodarowania Terenu	skala	1:500
4. SZCZEGÓŁWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE (w odrębnym skoroszycie)		
5. PRZEDMIARY ROBÓT (w odrębnym skoroszycie)		

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie umowy zawartej pomiędzy biurem projektowym: EXAL – Marek Tokarz z Tarnobrzega a Burmistrzem Miasta i Gminy Stalowa Wola – umowa nr. III.115.PI.III.2023 z 07.06.2023 r. Dodatkowo wykorzystano:

- Warunki techniczne przebudowy drogi powiatowej wydane przez Zarząd Dróg Powiatu Tarnobrzieskiego – pismo nr ZD-1.4120.12.2023 z 08.09.2023 r
- Warunki techniczne przyłączenia oświetlenia drogi powiatowej sieci PGE Dystrybucja S.A. – pismo nr RE2/RM/JJ/2021/02/653/w/3/105 z 05.03.2021
- Warunki techniczne zabezpieczenia i przebudowy sieci wodno-kanalizacyjnych GZUP w Baranowie Sandomierskim – pismo nr
- Protokół z narady koordynacyjnej ZUDP – nr
- Opinia Burmistrza Miasta i Gminy Baranów Sandomierski o braku konieczności procedowania decyzji środowiskowej – nr
- Decyzje wodnoprawną Zarządu Zlewni w Stalowej Woli – nr
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518).
- Ustawa z 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 176)
- Ustawa *Prawo Budowlane* z dnia 7 lipca 1994 r (Dz. U. z 2023 r – poz. 682).
- Ustawa o drogach publicznych z 21 marca 1985 r (Dz.U. z 2023 r. poz. 645).
- Ustawa z 20 czerwca 1997 roku *Prawo o ruchu drogowym* (Dz.U. z 2023 r. poz. 1047).
- Mapę do celów projektowych zaewidencjonowaną w PODGiK Starostwa Powiatowego w Tarnobrzegu
- Mapę ewidencyjną
- Wypisy z rejestru gruntów
- Uzgodnienia szczegółowe i wizja lokalna w terenie.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej budowy chodnika dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1121R relacji Suchorzów – Gawłuszowice – od km ~0+274 (skrzyżowanie z drogą gminną – ul. Pogodną do km ~1+122 w ramach zadania inwestycyjnego pn:

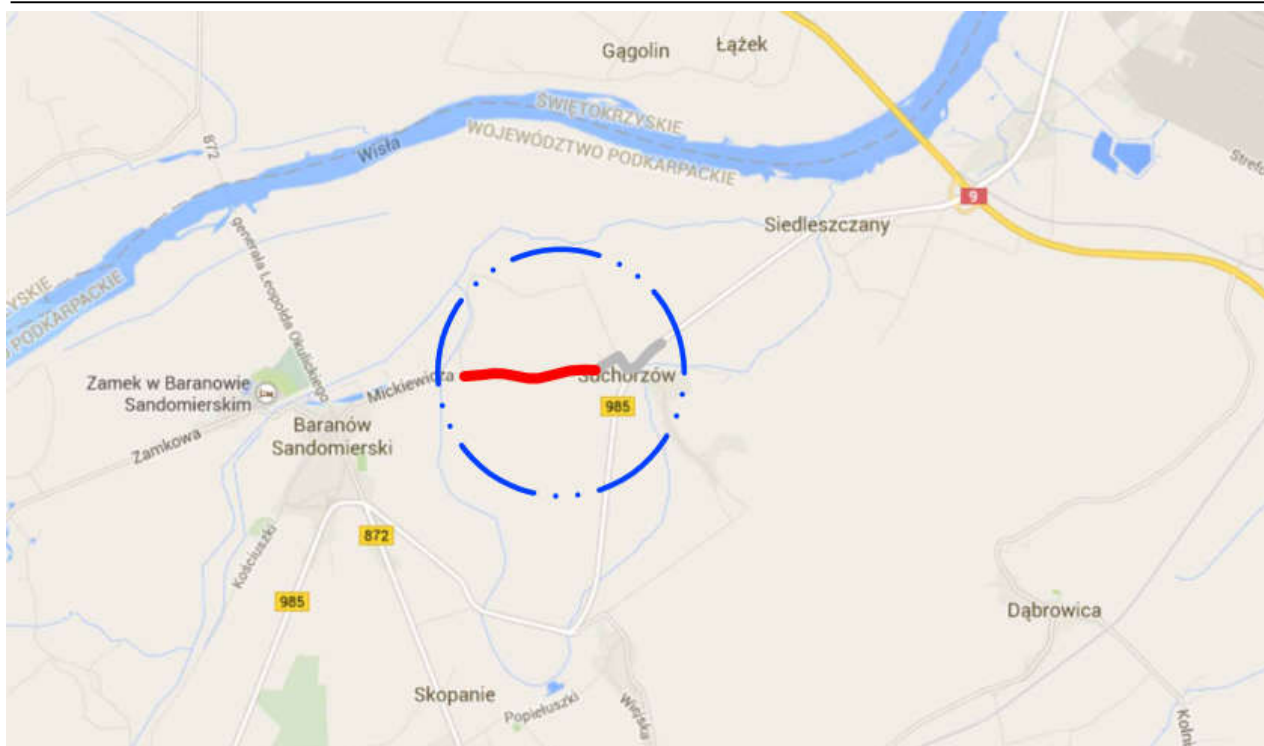
„Rozbudowa drogi gminnej publicznej - ul. Pogodnej i ul. Nadwiślańskiej w Suchorzowie na działkach 349/2, 351/1, 352/27, 352/29 i 2030/7 wraz z przebudową drogi powiatowej nr 1121 R - od km 0+274 do 1+122 oraz przebudową drogi wojewódzkiej nr 985 od km ~2+327 do 2+576 polegającą na budowie chodnika wraz z niezbędną infrastrukturą i urządzeniami budowlanymi”

Wszystkie wymienione wyżej odcinki zlokalizowane są w ciągu trzech dróg różnych klas administracyjnych, jednak po wybudowaniu będą stanowiły jeden ciąg komunikacyjny dla pieszych.

Inwestycja dotyczy chodnika, jak również jego odwodnienia, oświetlenia oraz zabezpieczenia/przebudowy urządzeń podziemnego uzbrojenia terenu kolidujących z projektowaną infrastrukturą.

Zakres opracowania obejmuje działki nr: 596/1, 656, 597, 328/2, 313/1, 313/2 - Obręb: 0008 Suchorzów oraz nr 1568 – Obręb: 0001 Baranów Sandomierski

Lokalizację odcinka pokazano na rysunku jak niżej na rys. nr. 1 – Plan Orientacyjny, w części rysunkowej opracowania.



3. OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedsięwzięcie dotyczy istniejącego odcinka drogi powiatowej nr 1121R – od skrzyżowania z drogą gminną ul. Pogodną w Suchorzowie i będzie polegać na budowie chodnika wraz z jego odwodnieniem, oświetleniem oraz zabezpieczeniem sieci instalacyjnych kolidujących z projektowaną infrastrukturą.

Od północnego wschodu droga powiatowa, poprzez drogi gminne – ul. Pogodna i Nadwiślańska łączy się z drogą wojewódzką 985 relacji: Tarnobrzeg – Mielec – Dębica, a poprzez nią z drogą krajową nr 9 relacji Radom – Rzeszów.

Od zachodu z dalszym przebiegiem droga powiatowa jako – ulica Baranowską i Mickiewicza prowadzi do rynku Miasta i Gminy Baranów Sandomierski.

4. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres prac budowlanych obejmuje trzy odcinki dróg publicznych – gminnej (ul. Pogodnej i ul. Nadwiślańskiej), powiatowej nr 1121R (ul. Baranowskiej) oraz drogi wojewódzkiej nr 985. W odniesieniu do przedmiotowego zadania – Przebudowa drogi powiatowej nr 1121R relacji Suchorzów – Gawłuszowice obejmuje:

- Budowa chodnika po prawej stronie drogi – od km ~0+274 do km ~1+122 m (o długości ~848 m) o nawierzchni utwardzonej betonem asfaltowym
- Przebudowa skrzyżowania z drogą gminną – ul. Pogodną
- Przebudowa odwodnienia pod projektowanym chodnikiem poprzez zabudowę rowu otwartego na rów kryty
- Budowę oświetlenia drogi powiatowej na odcinku obje tym projektowaniem
- Przebudowa zjazdów do posesji
- Zabezpieczenie i przebudowa kolizji z urządzeniami infrastruktury podziemnej,
- Zagospodarowaniu zieleni w pasie drogowym.

Celem przedsięwzięcia jest poprawa komfortu i bezpieczeństwa pieszych użytkowników drogi

5. PARAMETRY TECHNICZNE INWESTYCJI

Podstawowe parametry projektowanej infrastruktury:

Kategoria drogi	Droga powiatowa
Klasa techniczna drogi	L - Lokalna
Prędkość projektowa (km/h)	5
Szerokość jezdni – m	5,5
Szerokość chodnika – m *	1,8
Zjazdy indywidualne, szerokość - m	4,5 m ze skosami 1:1
Długość odcinka objętego pracami budowlanymi [m]	848 m
Nawierzchnia chodnika	Beton asfaltowy

* - Wartość liczona między krawężnikiem a obrzeżem

6. ELEMENTY STANU ISTNIEJĄCEGO

W chwili obecnej, na odcinku objętego projektowaniem brak wydzielonych ciągów komunikacyjnych dla pieszych użytkowników drogi. Komunikacja odbywa się poboczem o zróżnicowanej szerokości i różnym utwardzeniu – kruszywem łamanym i poboczem ziemnym. Przedmiotowa droga posiada nawierzchnię utwardzoną betonem asfaltowym, ze śladami napraw cząstkowych ubytków w jezdni. Odwodnienie – powierzchniowe do istniejących rowów odwadniających.

Stan istniejący projektowanego zakresu obrazują poniższe fotografie.

Uwaga: - Zdjęcia wykonano zgodnie z przebiegiem projektowanego chodnika w terenie

DROGA POWIATOWA – Od drogi gminnej



Droga powiatowa – km ~0+274 – skrzyżowanie z ul. Pogodną



Droga powiatowa – kapliczka w km ~0+295 z zaniżonym wejściem.



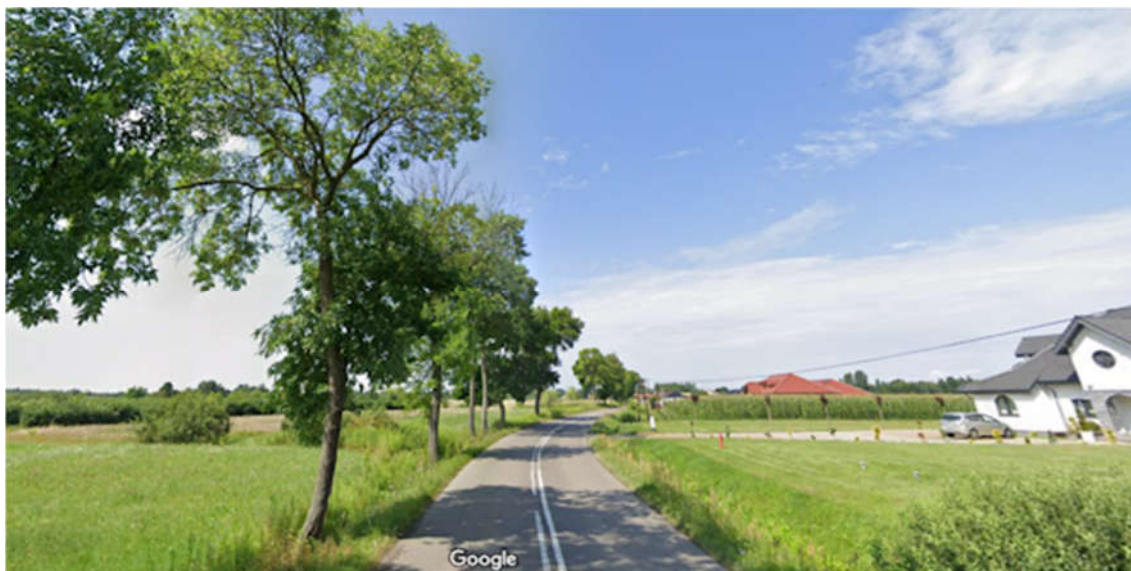
Droga powiatowa – km ~0+400, chodnik po prawej stronie drogi



Droga powiatowa – km ~0+500



Droga powiatowa – km ~0+600



Droga powiatowa – km ~0+720 – chodnik po prawej stronie



Droga powiatowa – km ~0+750 – miejsce przyłącza oświetlenia ulicznego



Droga powiatowa – km ~0+850



Droga powiatowa – km ~0+970 (chodnik po prawej stronie)



Koniec odcinka – dowiązanie do istniejącego chodnika w km ~1+122

7. ELEMENTY PROJEKTOWANE

7.1. Plan Sytuacyjny.

Projekt przewiduje przebudowę drogi powiatowej nr 1121 R – ulicy Baranowskiej i ul. Mickiewicza w Suchorzowie w km od ~0+274 (skrzyżowanie z drogą gminna ul. Pogodną) do km ~1+122 na działkach nr. 596/1, 656, 597, 328/2, 313/1, 313/2 - Obręb: 0008 Suchorzów oraz nr 1568 – Obręb: 0001 Baranów Sandomierski polegającą na budowie jednostronnego chodnika – z prawej strony drogi o długości ~848 m.

Infrastrukturą towarzyszącą budowie chodnika – zgodnie z wytycznymi WR-D-41-3 jest jego odwodnienie oraz oświetlenie.

Projekt Zagospodarowania Terenu pokazano na rys. nr 2.1 – Projekt Zagospodarowania Terenu.

7.2. Profil podłużny.

Projektowana niweleta chodnik zakłada dowiązanie wysokościowe do rzędnych nawierzchni jezdni drogi powiatowej oraz projektowanego rowu krytego przy zachowaniu minimalnych spadków zapewniających spływ wody, oraz od strony posesji istniejących wjazdów, które również ulegają przebudowie. Przebieg niwelety pokazano na rys. 3.1

W rejonie skrzyżowania z drogą gminną ul. Pogodną wysokość nawierzchni chodnika determinuje wejście do przydrożnej kapliczki, zaniżonej w stosunku do nawierzchni jezdni co implikuje jego obniżenie i separację od jezdni ścianką z bloczków betonowych.

7.3. Przekroje poprzeczne

Na rys. 4.1 – 4.3 pokazano przekroje poprzeczne w charakterystycznych odcinkach drogi. Na całym odcinku zaprojektowano lekki nasyp – poszerzenie na korpusie drogi powiatowej, z zabudowaniem rowu otwartego rowem krytym. Zaprojektowano chodnik o spadku poprzecznym jednostronnym 2%, o szerokości 1.8 m ze ściekiem przykrawężnikowym z kostki betonowej szer. 0,2 m zbierającego wodę zarówno z chodnika, jak i pasa ruchu drogi powiatowej.

W rejonie skrzyżowania z drogą gminną ul. Pogodną wysokość nawierzchni chodnika determinuje wejście do przydrożnej kapliczki, zaniżonej w stosunku do nawierzchni jezdni co implikuje jego obniżenie i separację od jezdni ścianką z bloczków betonowych.

7.4. Szczegóły konstrukcyjne

Na podstawie Katalogu Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

Dane projektowe

Przebieg trasy:	nasypy < 1m
Poziom zwierciadła wody gruntowej:	poniżej 2 m
Głębokość przemarzania gruntu h_z	1,0m
Warunki wodne	dobre
Grunt podłoża	Gp + nasyp budowlany
Grupa nośności podłoża	G1 - dobry
Wymagana grubość warstw konstrukcyjnych (warunek mrozoodporności)	$0.6 \cdot h_z = 60 \text{ cm}$

1. Budowa warstw konstrukcyjnych chodnika i zjazdów indywidualnych

Warstwa	Materiał
Warstwa ścieralna	5 cm – beton asfaltowy AC 8S

Podbudowa	15 cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
Warstwa stabilizacyjna	10 cm – piasek stabilizowany cementem

2. Poszerzenie jezdni – utwardzone kostką betonową

Warstwa	Materiał
Warstwa ścieralna	8 cm – kostka betonowa szara
Podsypka	4 cm – podsypka cementowo – piaskowa (1:4) lub grys 7 mm
Podbudowa zasadnicza	20 cm – podbudowa z kruszywa 0/31,5 mm
Warstwa odsączająca	15 cm – piasek stabilizowany cementem

Szczegóły konstrukcyjne pokazano na rys nr 5.1

7.5. Oświetlenie uliczne

Budowa chodnika wiąże się z budową nowego istniejącego oświetlenia – kolidującego na odcinku od skrzyżowania z drogą gminną, ul. Pogodną – od km ~0+280 do km ~1+090 na długości ~ 810 m.

Na budowę oświetlenia zarządca sieci – PGE Dystrybucja S.A. RE Mielec wydał warunki techniczne nr RGKDiT.7011.2.2022.JW z 16.05.2022 r. oraz opracowano projekt branżowy.

Miejsce potencjalnych kolizji pokazano na rysunku nr 2.1.

7.6. Odwodnienie

Odwodnienie istniejącej drogi wraz z projektowanym chodnikiem będzie polegać na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych powierzchniowo spadkami podłużnymi i poprzecznymi do studzienek ściekowych na projektowanym rowie krytym i rowie otwartym.

Zakres prac w zakresie odwodnienia drogi powiatowej 1121 R – ul. Baranowskiej i ul. Mickiewicza:

- Przebudowa rowu otwartego po prawej stronie drogi na rów kryty Ø400 i Ø300 (kolektor kanalizacji deszczowej) – pod projektowanym chodnikiem, na całej długości objętej przebudową, na długości ~760,7 m

Rów kryty o konstrukcji drenu francuskiego z rurą rozsączającą (gładka – na 1/3 obwodu w otulinie z kruszywa sortowanego (16/32) i geowłókniny separacyjno – filtracyjnej zapobiegającej wnikaniiu cząstek gruntu do wnętrza rurociągu (np. termozgrzewalna geowłóknina polipropylenowa Typar SF 37 wykona z włókien ciągłych o gramaturze 125 g/m² i wytrzymałości na rozciąganie 8kN/m²). Zastosowanie przekroju z rury sączącej, szczelnej na spodzie ma w założeniu umożliwić infiltrację wód opadowych spoza chodnika do kolektora deszczowego.

System rowu krytego wynika z braku dostępnego terenu dla rowów otwartych w pasie drogowym, gdzie miejsce dotychczasowych rowów otwartych projektuje się chodnik.



- Wykonanie studzienek ściekowych Kr1A – Kr19A z przykanalikami do studzienek rewizyjnych, bezwłazowych: D1 – D5, D7 – D11, D13 – D14, D16 - D18, D19 – D21 I D23 – 25 na projektowanym kolektorze Kd
- Przebudowa przepustów pod koroną drogi:
 - Dn80 w km ~0+475,60 poprzez jego wydłużenie i włączenie do projektowanego kolektora w studzience rewizyjnej D6 – Dn200. Przepust ten stanowi odpływ wód deszczowych i roztopowych z projektowanego kolektora Kd
 - Dn80 w km ~0+665,20 poprzez jego wydłużenie i włączenie do projektowanego kolektora w studzience rewizyjnej D12 – Dn200. Przepust ten stanowi dopływ wód deszczowych i roztopowych do projektowanego kolektora Kd
 - Dn60 w km ~0+733,50 poprzez jego wydłużenie i włączenie do projektowanego kolektora w studzience rewizyjnej D15 – Dn150. Przepust ten stanowi dopływ wód deszczowych i roztopowych do projektowanego kolektora Kd
 - Dn60 w km ~0+830,30 poprzez jego wydłużenie i włączenie do projektowanego kolektora w studzience rewizyjnej D18 – Dn150. Przepust ten stanowi dopływ wód deszczowych i roztopowych do projektowanego kolektora Kd
 - Dn60 w km ~0+985,20 poprzez jego wydłużenie i włączenie do projektowanego kolektora w studzience rewizyjnej D22 – Dn150. Przepust ten stanowi dopływ wód deszczowych i roztopowych do projektowanego kolektora Kd

Zabudowa rowu otwartego na rów kryty wiąże się z odcięciem spływu wód powierzchniowych z obszarów za rowem. Aby ograniczyć tworzenie się zastoisk wody u podnóża skarpy nasypu zaprojektowano kolektor rowu krytego z rur sączących oraz dodatkowo projektuje się dreny poprzeczne $\varnothing 100$ mm z włączeniem do studzienek rewizyjnych lub z połączeniem siodłowym – na prostych odcinkach kolektora.

Szczegóły odwodnienia pokazano na rys nr 6.1

7.7. Urządzenia podziemnego uzbrojenia terenu

- Sieci sanitarne - gazowe

W projektowanym obszarze brak sieci gazowych kolidujących z projektowaną infrastrukturą.

— Sieci instalacyjne – elektryczne

W projektowanym obszarze występuje kolizja z doziemną siecią kablową PGE Dystrybucja S.A. RE w Mielcu. (w km ~1+005 drogi powiatowej) Projekt przewiduje zabezpieczenie kolidującej infrastruktury z uwzględnieniem następujących uwag:

- Ręcznie odkopać kabel elektryczny w miejscach kolizji (przy zakładaniu rur ochronnych należy uwzględnić przedłużenia poza obrzeża betonowe – po 0,5m) pod ścisłym nadzorem Posterunku Energetycznego Tarnobrzeg
- Ułożenie w miejscach skrzyżowań z innymi sieciami rur ochronnych, dwudzielnej Arota 110 mm.
- Wykonanie podsypki piaskowej grubości 10 cm
- Przed zasypaniem kabli należy umieścić nad nimi taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną
- Zasypanie wykopu z ubijaniem warstwami

— Sieci instalacyjne – telefoniczne

W obszarze objętym projektowaniem przebiega napowietrzna sieć teletechniczna Orange Polska S.A. Istniejące słupy nie kolidują z projektowanym przedsięwzięciem

— Sieci sanitarne – wodno – kanalizacyjne

W obszarze objętym projektowaniem brak sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej kolidującej z projektowaną infrastrukturą.

7.8. Kanał Technologiczny

Zgodnie z Ustawą o drogach publicznych z 21 marca 1985 r (Dz.U. z 2023 r. poz. 645).w zakresie projektowanej infrastruktury winno się uwzględnić kanał technologiczny – ciąg osłonowych elementów obudowy oraz studni kablowych służących umieszczeniu lub eksploatacji:

Dla przedmiotowej inwestycji nie przewidziano budowy kanału technologicznego z uwagi na:

- Dla drogi powiatowej brak miejsca na lokalizację kanału technologicznego – zwolnienie na podstawie art. 39 ust. 6ba pkt 1 ustawy jak wyżej i oświadczenia inwestora
- Odcinek przebudowy obejmuje odcinek poniżej 1000 m a budowa kanału nie będzie miała kontynuacji po żadnej ze stron – zwolnienie na podstawie art. 39 ust. 6ba pkt 4 a i b ustawy jak wyżej

UWAGI:

- Istnieje możliwość występowania niezainwentaryzowanych na mapie sieci instalacyjnych. Wykonawca zobowiązany jest do zachowania należytej ostrożności i staranności w trakcie prowadzenia prac budowlanych.
- 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 rozwiązywania kolizji w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i właściwym gestorem sieci.

7.9. Zieleń, Drzewa Do Wycinki

Realizacja robót budowlanych będzie się wiązała z wycinką drzew wynikającą z planowanej zajętości terenu. Zakres wycinki będzie obejmował;

WYKAZ DRZEW I KRZEWÓW PRZEZNACZONYCH DO USUNIĘCIA						
Nr inw.	Gatunek drzewa lub krzewu - nazwa polska	Gatunek drzewa lub krzewu - nazwa łacińska	Obwód pnia drzewa na wysokości 1,30 m [cm]	Obwód pnia na wysokości 5 cm (cm) dotyczy drzew o obwodzie pnia na wys. 1,30 m mniejszym niż 50 cm	Nr działki	Uwagi
1	lipa drobnolistna	<i>tilia cordata</i>	119	x	8 - 313/1	Kolizja z projektowanym oświetleniem
2	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	88	x		
3	lipa drobnolistna	<i>tilia cordata</i>	82+85	x		
4	lipa drobnolistna	<i>tilia cordata</i>	78+82	x	8 – 597	Kolizja z projektowanym oświetleniem lub kolektorem kanalizacji deszczowej
5	lipa drobnolistna	<i>tilia cordata</i>	75	X		
6	lipa drobnolistna	<i>tilia cordata</i>	57+63+72	X		
7	lipa drobnolistna	<i>tilia cordata</i>	81	X		
8	Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>	55+66	X		
9	lipa drobnolistna	<i>tilia cordata</i>	85	X		
10	lipa drobnolistna	<i>tilia cordata</i>	91	x		
11	lipa drobnolistna	<i>tilia cordata</i>	97+104	x		
12						
13						

Drzewa do wycinki zaznaczono na rysunku nr 2.1

8. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na obszarze objęty projektem drogi występują zróżnicowane, niejednorodne i uwarstwione i zbudowane ze średnio gęszczonych gruntów niespoistych o grupie nośności G1, jak również twardoplastycznych gruntów spoiste, o grupie nośności G4.

Na badanym terenie, do głębokości przeprowadzonego rozpoznania stwierdzono lokalne występowanie sąceń na stropie gruntów słabo przepuszczalnych, na głębokościach 1 – 1.1 m p.p.t.

Zasilanie rozpoznanego poziomu wodonośnego odbywa się przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych i wód roztopowych, w związku z czym po roztopach lub po długotrwałych opadach deszczu należy się liczyć z podwyższeniem ich stanu o ok. 0,5 m w stosunku do zaobserwowanego w trakcie badań.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych

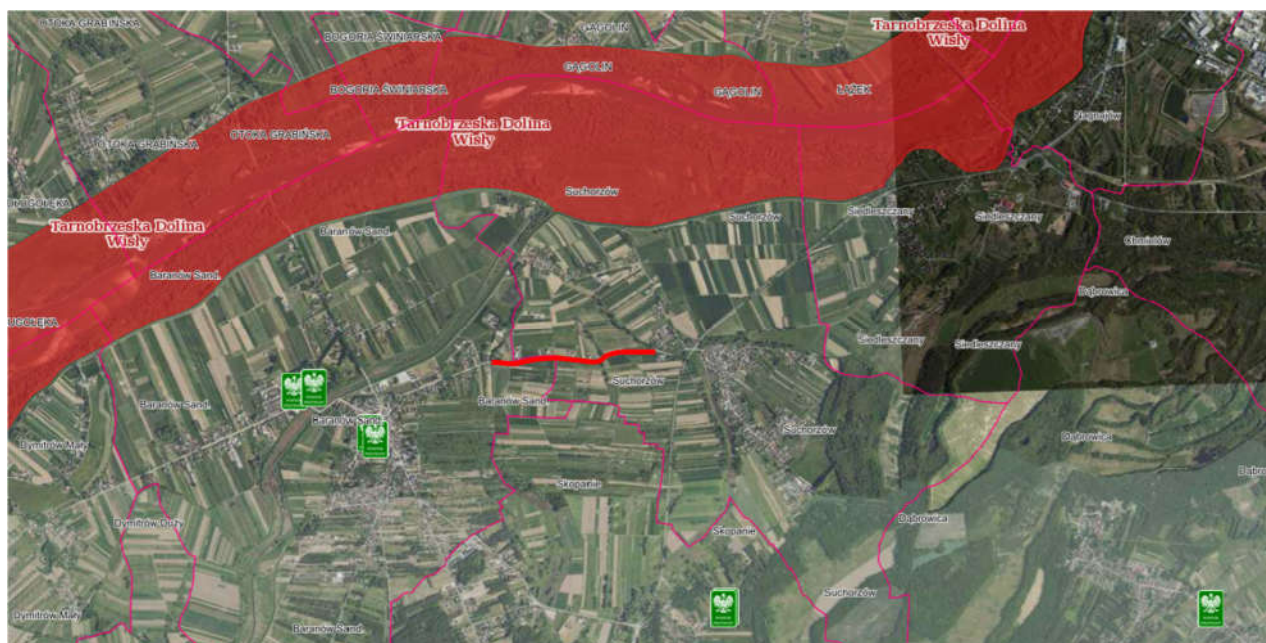
projektowane obiekty należą do pierwszej kategorii geotechnicznej a badany teren należy zaliczyć do prostych warunków gruntowych.

Prace ziemne zaleca się wykonywać w okresie suchym, bezopadowym.

9. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie spowoduje wzrostu emisji o więcej niż 20% lub wzrostu zużycia surowców materiałów, paliw, energii, o więcej niż 20%. Budowa przedmiotowego ciągu pieszo-rowerowego 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.

Planowana inwestycja nie znajduje się w strefie ochronnej, podlegającej Urzędowi Konserwatora Zabytków ani też na terenie wielkopowierzchniowych form przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.)



Inwestycja leży poza obszarami N2000. Najbliższym obszarem N2000 jest obszar siedliskowy Tarnobrzaska Dolina Wisły PLH180049 (1 km)

Przeanalizowano przedmioty ochrony tych obszarów i stwierdzono, że odległość od tych obszarów jest zbyt duża, aby inwestycja mogła mieć wpływ na jakikolwiek przedmiot ochrony obu tych obszarów. Inwestycja nie będzie miała wpływu na integralność jakiegokolwiek obszaru N2000 oraz na spójność sieci.

10. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

10.1 Przepisy prawne

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2020 poz. 1609 z późn. zm).
- Ustawa *Prawo Budowlane* z dnia 7 lipca 1994r (Dz. U. z 2021 r – poz. 2351).
- Ustawa z 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 176)
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012 poz.463).

- Ustawa o drogach publicznych z 21 marca 1985 r (Dz.U. z 2020 r. poz. 470).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca.1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458).

10.2. Podstawowe normy

PN-B-04493:1960	Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej
PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
BN-64/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
BN-64/8931-02	Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
BN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
PN-B-02480:1986	Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
PN-B-04481:	Grunty budowlane. Badania próbek gruntów
PN-S-06102	Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
BN-64/8931-02	Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.
BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą
PN-B/11111	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.
PN-B/11112	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
PN-B/11113	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
PN-EN 1338:2005	Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
PN-EN 13242:2004	Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
PN-EN 1340:2003	Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań.

Opracował.

mgr. Inż. Marek Tokarz