



**Biuro Projektowe i Nadzoru
„FILAR”**

Paweł Wysocki

12-200 Pisz, ul. K. I. Gałczyńskiego 7/15

NIP 849-133-38-95

Regon 280576763

Tel. 505 11 77 26

Projekt: projekt techniczny

Zamierzenie budowlane: przebudowa drogi gminnej nr 173003 N odc. Dziubiele – Suchy Róg i odcinków dróg gminnych w m. Suchy Róg – etap I

Adres i kategoria obiektu: droga gminna nr 173003 N odc. Dziubiele – Suchy Róg i odcinki dróg gminnych w m. Suchy Róg
IV, XXV

Ewidencja: jedn. ewid. 201602_5 obręb 0007 Dziubiele: działki nr 4/131, 20/5, 11/17, 20/8, 4/132, 20/10, 20/11, 4/134, 6/2, 4/27

Inwestor: Gmina Orzysz
ul. Rynek 3, 12 – 250 Orzysz

Liczba tomów/Tom/Egzemplarz: 3/3/....

Projektant/Sprawdzający/nr uprawnień	Specjalność:	Branża:	Podpis
mgr inż. Paweł Wysocki upr. Nr WAM/0024/PWOD/18	Inżynieryjna drogowa	Drogowa	
mgr inż. Bartosz Kamil Huryń upr. Nr PDL/0122/POOD/09	Drogowa	Drogowa	

Pisz, wrzesień 2023 r.

Spis zawartości projektu technicznego

	Strona tytułowa	1
	Spis zawartości projektu technicznego.....	2
1	Opis techniczny do projektu technicznego.....	3-9
1.1	Opis rozwiązań projektowych	3
1.2	Warunki geotechniczne	3
1.2.1	Cel i zakres opracowania	3
1.3	Charakterystyka obszaru badań	3
1.4	Fizjografia i morfologia.....	3
1.5	Hydrografia	3
1.6	Lokalizacja i stan zagospodarowania terenu	3
1.7	Wnioski	4
1.8	Parametry techniczne.....	4
1.9	Konstrukcja nawierzchni	5
1.9.1	Konstrukcja jezdni	5
1.9.2	Konstrukcja zjazdu	5
1.10	Rozwiązania projektowe	5
1.11	Instalacje obce	6
1.12	Zagospodarowanie.....	6
1.13	Niweleta.....	6
1.14	Roboty ziemne.....	7
1.15	Odwodnienie	7
1.16	Zieleń.....	7
1.17	Sposób wykonania robót budowlanych – kolejność	7
1.18	Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia	8
1.19	Uwagi ogólne do projektu	8
1.20	Przepisy dotyczące robót	9
2	Wytyczne do czasowej organizacji ruchu	9-10
2.1	Przedmiot uzgodnień / zakres opracowania	9
2.2	Cel opracowania	9
2.3	Materiały wyjściowe do projektowania.....	9
2.4	Lokalizacja inwestycji	10
2.5	Projektowane rozwiązania organizacji ruchu	10
3	Oświadczenia.....	11
4	Część graficzna.....	12-25

1 Opis techniczny do projektu technicznego

1.1 Opis rozwiązań projektowych

Przebudowa drogi wykonana będzie na potrzeby obsługi sąsiadujących z drogą gminną działek oraz jako dostęp do drogi publicznej – drogi powiatowej.

1.2 Warunki geotechniczne

1.2.1 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest ustalenie zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu, budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”, warunków gruntowych i ustalenie kategorii geotechnicznej planowanej inwestycji.

Zakres prac badawczych znajduje się na terenie działek będących własnością Gminy Orzysz.

1.3 Charakterystyka obszaru badań

1.4 Fizjografia i morfologia

Lokalizacja obszaru wg podziału fizjograficznego J. Kondrackiego:

- Megaregion: Prowincja: Nizina Wschodnioeuropejska
- Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski
- Podprowincja: Nizina Środkowopolska, Pojezierze Wschodniobałtyckie, Wysoczyzna Podlaska – Białoruska
- Makroregion: Pojezierze Mazurskie, Nizina Północnopodlaska.

1.5 Hydrografia

Obszar badań znajduje się na terenie o pokrywie sandrowej. W obszarze objętym badaniami nie występuje naturalny system odwodnienia.

1.6 Lokalizacja i stan zagospodarowania terenu

Lokalizacja projektowanego obiektu:

- Województwo: Warmińsko – Mazurskie
- Powiat: Pisz
- Gmina: Orzysz

- Miejscowość: Suchy Róg.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest częściowo w terenie zabudowanym i częściowo poza terenem zabudowanym.

1.7 Wnioski

Na rozpatrywanym fragmencie terenu nie występuje ryzyko wystąpienia ruchów masowych.

Głębokość przemarzania gruntu na rozpatrywanym obszarze wynosi 1,20 m p.p.t.

Podłoże gruntowe powinno zapewnić właściwe posadowienie konstrukcji projektowanej drogi.

W czasie doboru konstrukcji należy brać pod uwagę wielkość osiadania oraz różnice osiadań.

Na podstawie badań w terenie oraz zgodnie z normą PN-B/02479 z 1998 r. przyjęto warunki gruntowo-wodne jako złożone i proponuje się przyjąć dla obiektu I kategorię geotechniczną.

Warunki gruntowo-wodne na omawianym terenie należy uznać jako wystarczające na cele projektu.

1.8 Parametry techniczne

W tablicy 1 zestawiono parametry techniczne planowanej inwestycji.

Tablica 1. Parametry techniczne planowanej inwestycji

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametry techniczne
1	2	3	4
1	Szerokość jezdni	m	4,0 i 5,0
2	Nawierzchnia jezdni	m ²	11 362,0
3	Szerokość zjazdu zwykłego	m	4,0
4	Nawierzchnia zjazdów	m ²	310,0
5	Szerokość poboczy	m	0,75
6	Nawierzchnia poboczy	m ²	3 462,3
7	Szerokość chodnika	m	1,0
8	Nawierzchnia chodnika	m ²	100,0
9	Całkowita powierzchnia zabudowy	m ²	11 772,0
10	Powierzchnia biologicznie czynna	m ²	12 692,6

1.9 Konstrukcja nawierzchni

1.9.1 Konstrukcja jezdni

W oparciu o Katalog typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych przyjęto konstrukcję nawierzchni jezdni drogi gminnej dla kategorii ruchu KR1 na istniejącym ciągu:

- warstwa ścieralna z masy mineralno – asfaltowej AC 11 S o grub. 4 cm
- warstwa wiążąca z masy mineralno – asfaltowej AC 16 W o grub. 5 cm
- wyrównania z mieszanki niezwiązanej (KŁSM 0/31,5 mm, C_{50/30}) o śred. grub. 10 cm
- podbudowa pomocnicza na poszerzeniach z mieszanki niezwiązanej (KŁSM 0/31,5 mm, C_{50/30}) o grub. 22 cm.

1.9.2 Konstrukcja zjazdu

W oparciu o Katalog typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych przyjęto konstrukcję nawierzchni zjazdów:

- warstwa ścieralna z masy mineralno – asfaltowej AC 11 S o grub. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej (KŁSM 0/31,5 mm, C_{50/30}) o grub. 22 cm.

1.10 Rozwiązania projektowe

Zaprojektowano przebudowę nawierzchni drogi gminnej, jako etap I inwestycji na odcinku od km roboczego 0+000,00 do km 2+100,07 o szerokości 5,0 m oraz na odcinku nr 2 od km roboczego 0+000 do km 0+208,21 o szerokości 4,0 m. Pochylenie poprzeczne jezdni zaprojektowano jako 2 % daszkowe oraz 2 % jednostronne, celem umożliwienia odpływu wód opadowych i roztopowych na teren pasa drogowego oraz do istniejących rowów przydrożnych. Nawierzchnię drogi gminnej zaprojektowano z mieszanki mineralno – asfaltowej AC 11 S. W II etapie inwestycji planuje się dostosowanie parametrów nawierzchni dróg i budowę chodników zgodnie z założeniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W ciągu drogi gminnej zaprojektowano zjazdy na działki sąsiednie o nawierzchni z mieszanki mineralno – asfaltowej AC 11 S. Nawierzchnię zjazdów zaprojektowano o szerokości 4,0 m i długości 1,0 m. Zjazdy od strony jezdni drogi gminnej należy wyokrąglić promieniem najazdowym o wielkości R=3,0 m.

W ciągu drogi gminnej zaprojektowano pobocza o szerokości 0,75 m z mieszanki niezwiązanej KŁSM C_{50/30} o grub. 10 cm.

W ciągu drogi gminnej zaprojektowano remont przepustu w km 1+314,04, polegający na wymianie istniejących rur na nowe rury PEHD o śr. 80 cm, posadowionych na ławie żwirowej o grub. 30 cm. Wlot i wylot przepustu należy obrukować kamieniem polnym, ułożonym na podsypce cementowo – piaskowej z zalaniem szczelin zaprawą cementową.

Zaprojektowano oczyszczenie pasa drogowego z zakrzaczeń i odtworzenie istniejących rowów przydrożnych w ciągu drogi gminnej, polegające na odmuleniu i przeprofilowaniu rowów, jak również oczyszczeniu z roślinności.

W ciągu drogi na przedmiotowym odcinku zostanie wprowadzona stała organizacja ruchu zgodnie z odrębnym opracowaniem. Na przebudowywanym odcinku zastosowano następujące oznakowanie pionowe:

- znaki małe, stalowe ocynkowane,
- tarcze znaków pokryte folią odblaskową typu I (A-7 typ II),
- słupki z rur stalowych ocynkowanych śr. 60,3 mm.

1.11 Instalacje obce

W związku z tym, że wykazano występowanie instalacji podziemnych w rejonie projektowanych robót, przewidzieć należy wykonanie w tych rejonach przekopów próbnych celem niedopuszczenia do powstania wypadku oraz ich uszkodzenia podczas prac rozbiórkowych lub budowlanych.

1.12 Zagospodarowanie

Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

1.13 Niweleta

Spadki winny zabezpieczać odpływ wód powierzchniowych z nawierzchni drogi na teren pasa drogowego.

Projektując spadki poprzeczne i podłużne dostosowano się optymalnie do rzędnych istniejącego terenu oraz istniejącej zabudowy działek sąsiednich w celu uniknięcia nakładów związanych z robotami ziemnymi.

Zaprojektowano profil podłużny drogi o następujących parametrach:

- spadek minimalny – 0,054 %
- spadek maksymalny – 5,831 %
- minimalny promień łuku wklęsłego – 500,0 m
- maksymalny promień łuku wypukłego – 2500,0 m.

1.14 Roboty ziemne

Związane z wyrównaniem i korytowaniem terenu pod wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów i chodników. Grunty z wykopów nieprzydatne do wbudowania należy odwieźć na odkład. Grunt z wykopu powinien być składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem dla komunikacji pasa o szerokości min. 1 m. W przypadku braku możliwości składowania wydobytego gruntu wzdłuż wykopów, powinien on zostać wywieziony na odkład. Nadmiar gruntu Wykonawca powinien zagospodarować we własnym zakresie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do ponownego wbudowania na teren pasa drogowego.

1.15 Odwodnienie

Wody opadowe z elementów zagospodarowania zostaną odprowadzone powierzchniowo zgodnie z projektowanymi spadkami nawierzchni. Wody opadowe z drogi spłyną grawitacyjnie na teren pasa drogowego oraz do istniejących rowów przydrożnych. Ten sposób odprowadzenia wód gwarantują ukształtowane odpowiednio przekroje podłużne i poprzeczne.

1.16 Zieleń

Obszar, na którym planowana jest inwestycja nie obejmuje wycinki drzew, a jedynie oczyszczenie pasa drogowego z zakrzaczeń.

1.17 Sposób wykonania robót budowlanych – kolejność

- Roboty pomiarowe
- Zdjęcie humusu
- Oczyszczenie pasa drogowego z zakrzaczeń
- Roboty ziemne
- Remont przepustu
- Wykonanie koryta pod warstwy nawierzchni jezdni, zjazdów, poboczy
- Wykonanie podbudowy jezdni, zjazdów
- Regulacja urządzeń podziemnych
- Wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów, poboczy
- Ustawienie oznakowania pionowego
- Malowanie oznakowania poziomego.

1.18 Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 151 poz 1256) przewidywany zakres prowadzonych robót powoduje konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanym BIOZ.

1.19 Uwagi ogólne do projektu

- W przypadku wystąpienia różnic między poszczególnymi częściami dokumentacji (opis techniczny, rysunki, SST) należy zastosować rozwiązanie najbardziej korzystne pod względem jakości, trwałości obiektu budowlanego w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe, w przypadku ich wystąpienia, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować.
- Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.
- Roboty w obrębie drzew wykonywać zgodnie z zaleceniami opisanymi w inwentaryzacji przyrodniczej.
- Nie wyklucza się istnienia sieci uzbrojenia terenu nie ujętych w opracowaniu.
- W przypadku natrafienia i uszkodzenia podczas prac ziemnych na drenaż należy odtworzyć go na istniejących rzędnych i zgłosić do odbioru dla zarządcy.
- Przy wykonywaniu robót należy zawsze i bezwzględnie przestrzegać zaleceń technologicznych określonych przez producenta materiału. Zalecenia te zawarte są w kartach technicznych materiałów i opracowane przez jego producenta.
- Należy odtworzyć tereny przyległe w przypadku zniszczenia.
- Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. Punkty osnowy geodezyjnej kolidujące z inwestycją należy przenieść w porozumieniu z właściwym geodetą powiatowym zlecając prace uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Wszelkie formalności i koszty związane z przeniesieniem punktów osnowy geodezyjnej należą do Wykonawcy robót budowlanych.

- Odbiory robót oraz odbiór końcowy winny być dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawicieli gestorów poszczególnych sieci. Na okoliczność odbioru robót należy sporządzić protokół.

1.20 Przepisy dotyczące robót

BN – 72/8932-01	Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
PN – 86/B-02480	Grunty budowlane.
PN – 76/B-06714/00	Kruszywa mineralne.
PN – S – 96/25:2000	Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.

2 Wytyczne do czasowej organizacji ruchu

2.1 Przedmiot uzgodnień / zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt organizacji ruchu na czas realizacji inwestycji: Przebudowy drogi gminnej nr 173003 N odcinek Dziubiele – Suchy Róg i dróg gminnych w m. Suchy Róg.

2.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest stworzenie organizacji ruchu pozwalającej w bardziej bezpieczny sposób realizować ruch pojazdów oraz pieszych w obrębie przebudowy drogi. Jasno i czytelnie przy pomocy znaków pionowych wskazać kierującym pojazdami zagrożenia związane z pokonywaniem ww. odcinka.

Sporządzenie szczegółowego projektu tymczasowej organizacji ruchu spoczywa na Kierowniku Budowy.

2.3 Materiały wyjściowe do projektowania

- Ustawa z dnia 15 września 2017 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2022 poz. 988)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019, poz. 454)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków

ich umieszczania na drogach wraz z załącznikami Nr 1 do 4 (Dz. U. 2019 poz. 2311)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 marca 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2017, poz. 784)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. 2003 Nr 32 poz. 262 z późn. zm.)
- Instrukcja o znakach drogowych
- Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym
- Wizja lokalna w terenie.

2.4 Lokalizacja inwestycji

Droga gminna nr 173003 N odcinek Dziubiele – Suchy Róg i drogi gminne w m. Suchy Róg.

2.5 Projektowane rozwiązania organizacji ruchu

Do wygrodzenia powierzchni robót należy zastosować pachołki przestawne oraz zapory drogowe.

Nie należy wykonywać robót w czasie niesprzyjających warunków atmosferycznych oraz w okresie dużego natężenia ruchu.

Pojazdy i maszyny oraz urządzenia wykonujące czynności na drodze powinny być wyposażone w ostrzegawczy sygnał błyskowy barwy żółtej oraz znaki drogowe A-14 i C-10.

Znaki i urządzenia do oznakowania i zabezpieczenia prowadzonych robót będą widoczne w każdych warunkach atmosferycznych. Użyte zostaną znaki odblaskowe.

Zabezpieczenie i oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym powinno być dostosowane do występujących utrudnień na drodze, a także zapewniać bezpieczeństwo uczestnikom ruchu oraz osobom wykonującym te roboty.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień, jak i w nocy oraz utrzymane w należytym stanie przez okres trwania robót.

Dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu stosuje się odpowiednio barwy: białą, czerwoną, żółtą i czarną. Jeżeli urządzenia te zawierają elementy odblaskowe powinny być widoczne w okresie od zmroku do świtu z odległości, co najmniej 50 m przy oświetleniu ich światłami mijania.

Wystające poza obrys pojazdu części urządzeń lub ładunku powinny być oznakowane taśmą ostrzegawczą U-22.

Konstrukcje wsporcze po umieszczeniu na nich urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny zapewniać stabilność.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej lub żółtej i wyposażone w elementy odblaskowe.

Do podawania poleceń związanych z kierowaniem ruchem drogowym zostaną wystawieni sygnaliści, uprawnieni pracownicy posiadający aktualne zaświadczenie wydane przez WORD.

Po zakończeniu robót należy bezwzględnie zdjąć znaki drogowe, zabrania się nieuzasadnionego zostawiania oznakowania „roboczego”.

3 Oświadczenia

OŚWIADCZENIE

Projektanta/Sprawdzającego

My niżej podpisani oświadczamy, że po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682, z późn. zm.) zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 i ust. 3e tej ustawy, niniejszy projekt techniczny: **Przebudowa drogi gminnej nr 173003 N odcinek Dziubiele – Suchy Róg i dróg gminnych w m. Suchy Róg**, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Pisz, wrzesień 2023 r.

4 Część graficzna

Plan sytuacyjny skala 1:500 rys 3

Profil podłużny skala 1:50:500 rys. 4

Przekrój normalny konstrukcyjny skala 1:50 rys. 5-9.