Wykonawca:

Michał Kaniowski
Zakład Drogowy Projektowo-Wykonawczy "Ardro"
ul. Olszewskiego 176/2, 51-648 Wrocław

Inwestor:

Powiat Oławski
Powiatowy Zarząd Drogowy w Oławie

Obiekt:

Droga powiatowa nr 1590D
w m. Piskorzówek, Powiat Oławski

Temat:

Projekt przebudowy drogi powiatowej nr 1590D w m. Piskorzówek, Gmina Domaniów, Powiat Oławski.

Branża:

DROGOWA

Stadium:

Projekt zagospodarowania terenu

Branża:	Projektant:	
▪ drogowa	mgr inż. Michał Kaniowski	Uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej - bez ograniczeń 93/DOŚ/09

Wrocław, Listopad 2025

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Część opisowa

1. Opis techniczny

Część graficzna

1.	Lokalizacja inwestycji	Rys. 1
2.	Plan zagospodarowania terenu	Rys. 2.1
3.	Przekroje konstrukcyjne	Rys. 3.1
4.	Studnie kanalizacji deszczowej	Rys. 3.2
5.	Organizacja ruchu docelowego	Rys. 4.1

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu przebudowy drogi powiatowej nr 1590D, obejmujący miejscowość Piskorzówek w granicy pasa drogowego.

Inwestycja ma na celu usprawnienie połączenia między drogą wojewódzką nr 346 i drogą wojewódzką nr 395 wraz z miejscowością Domaniów (siedziba gminy). Omawiana droga stanowi alternatywny objazd w przypadku niedrożności autostrady A-4.

Zakres inwestycji obejmuje swoim zakresem:
- przebudowę istniejącej nawierzchni jezdni łącznie ze wzmocnieniem konstrukcji jezdni
- przebudowę istniejących i budowę nowych chodników i ciągów pieszo-rowerowych
- przebudowę istniejących zjazdów
- przebudowę istniejących skrzyżowań
- budowę poboczy z kruszywa łamanego
- modernizację istniejącej sieci kanalizacji deszczowej (studnie rewizyjne, studzienki ściekowe - z odprowadzeniem wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej ; rozbiórka istniejących i wykonanie nowych studzienek ściekowych i przykanalików)
- zabezpieczenie kolidujących z planowaną przebudową drogi istniejących sieci energetycznych i teletechnicznych (rury osłonowe)
- regulację wysokościową urządzeń istniejącego uzbrojenia podziemnego
- oczyszczenie i regulację istniejących rowów odparowujących odwadniających jezdnię

Parametry techniczne przebudowywanej drogi:
- Klasa drogi: Z
- Kategoria ruchu: KR2
- Prędkość projektowa – 40km/h
- Droga jednojezdniowa, dwupasowa
- Szerokość jezdni (po przebudowie): 6,00m ; 6,50m (lokalne poszerzenia pasów ruchu w rejonie łuków kołowych)
- Szerokość poboczy z kruszywa łamanego (po przebudowie): 1,00m
- Szerokość chodników i ciągów pieszo-rowerowych: 2,28m – 3,28 (łącznie z szerokością krawężnika i obrzeża betonowego)

1.1 Lokalizacja i stan prawny nieruchomości

Przebudowywany odcinek stanowi fragment drogi nr 1590D przebiegający przez miejscowość Piskorzówek.

Obszar inwestycji zlokalizowany jest w powiecie oławskim na terenie gminy Domaniów.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach o numerach ewidencyjnych:
- jednostka ew.: Gmina Domaniów, obręb Piskorzówek
  działki nr ew.: cz. dz.160, 178/3 i cz. dz. 139

Właścicielem w/w działek jest Powiat Oławski.
Zakres inwestycji nie dotyczy sąsiednich nieruchomości.
Lokalizację inwestycji przedstawiono na rys. nr 1 – Lokalizacja inwestycji.

1.2 Podstawa opracowania

Podstawa opracowania:
- umowa z inwestorem

- mapa w skali 1:500,
- uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe,
- pomiary natężenia ruchu na odcinku objętym opracowaniem
- uzgodnienia z Inwestorem – Powiatowy Zarząd Drogowy w Oławie
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przebudowywany odcinek stanowi fragment drogi powiatowej nr 1590D w miejscowości Piskorzówek - od km 2+440 do km 3+328 (w projekcie przyjęto kilometraż od 0+000 = 2+440 do 0+888 = 3+328)

Omawiana droga jest drogą jednojezdniową o nawierzchni z mieszanki mineralno-bitumicznej na podbudowie z kruszywa łamanego, częściowo ograniczoną obustronnym krawężnikiem betonowym. Istniejąca nawierzchnia drogi jest zniszczona z licznymi nierównościami.

Istniejące chodniki i dojścia do posesji posiadają zróżnicowaną nawierzchnię: z kostki betonowej brukowej, z kostki granitowej, z płyt chodnikowych betonowych.

Istniejące zjazdy posiadają nawierzchnię: z kostki betonowej brukowej, z kostki granitowej, bitumiczną, z kruszywa łamanego.

Odwodnienie ulicy na przeważającym odcinku realizowane jest przez kanalizację deszczową w postaci studzienek ściekowych, studni rewizyjnych oraz kolektora deszczowego.

W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie podziemne w postaci:
- kanalizacji deszczowej
- sieci wodociągowej
- sieci telekomunikacyjnej
- sieci energetycznej

Na potrzeby niniejszego projektu wykonano 3 odwierty w istniejącej nawierzchni bitumicznej w celu rozpoznania grubości warstw:

- km 0+120 strona lewa – 7,0cm (w. ścieralna – 4,0cm, w. wyrównawcza – 3,0cm)
- km 0+363, strona lewa – 11,0cm (w. ścieralna – 5,0cm, w. wiążąca – 6,0cm)
- km 0+700, strona prawa – 7,0cm (w. ścieralna – 4,0cm, w. wyrównawcza – 3,0cm)

W pobliżu i bezpośrednim sąsiedztwie nie występują obszary i miejsca, które objęte są szczególnymi przepisami o ochronie przyrody takie jak m.in. pomniki przyrody, rezerwaty przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, lasy ochronne, użytki ekologiczne.

W granicach pasa drogowego występują pojedyncze nasadzenia roślinne (drzewa, krzewy).

Lokalizację projektowanej przebudowy odcinka drogi podano na rys. Nr 1 – Lokalizacja inwestycji.

Stan istniejący przedstawiono na poniższych fotografiach.

Fot. 1 Stan istniejący



Fot. 2 Stan istniejący –



Fot. 3 Stan istniejący



Fot. 4 Stan istniejący



3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1 Rozwiązanie sytuacyjno - wysokościowe

Projekt przebudowy drogi powiatowej nr 1590D obejmuje:

- przebudowę istniejącej nawierzchni drogi – wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni poprzez wbudowanie dodatkowych warstw bitumicznych oraz siatki szklanej
- rozbiórkę istniejących oraz wykonanie nowych krawężników betonowych i obrzeży betonowych
- przebudowę istniejących oraz budowę nowych chodników i ciągów pieszo-rowerowych o nawierzchni z kostki betonowej brukowej prostokątnej w kolorze szarym
- przebudowę istniejących nowych zjazdów o nawierzchni bitumicznej
- przebudowę istniejących skrzyżowań - nawierzchnia bitumiczna
- budowę poboczy z kruszywa łamanego
- przebudowę istniejącej sieci kanalizacji deszczowej (studnie rewizyjne, studzienki ściekowe - z odprowadzeniem wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej ; rozbiórka istniejących i wykonanie nowych studzienek ściekowych i przykanalików)
- zabezpieczenie kolidujących z planowaną przebudową drogi istniejących sieci energetycznych i teletechnicznych (rury osłonowe)
- regulację wysokościową urządzeń istniejącego uzbrojenia podziemnego
- oczyszczenie i regulację istniejących rowów odparowujących odwadniających jezdnię
- oczyszczenie istniejących przepustów

Projektowana oś jezdni w przeważającej części pokrywa się z osią istniejącą. Na przeważającej części zaprojektowano jezdnię o szerokości 6,0m. Wyjątek stanowi odcinek jednokierunkowy gdzie pas ruchu poszerzono o 0,5m co dało łączną szerokość jezdni 3,5m plus pobocze 1,0m. Poszerzenia jezdni zastosowano również na łukach kołowych.

Ukształtowanie wysokościowe drogi wynika z rzędnych istniejących nawierzchni jezdni oraz z dowiązania się do pobliskiej zabudowy.

Na większości odcinka projektuje się podniesienie niwelety o około 5cm.

Na całym odcinku zachowano minimalne pochylenie podłużne drogi ≥0,3%

W projekcie na przeważającym odcinku zastosowano przekrój poprzeczny drogi daszkowy o pochyleniu 2%. Jedynie na łukach kołowych pochylenie ulega zmianie z daszkowego na jednostronne.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego na całym odcinku drogi zaprojektowano chodniki i ciąg pieszo-rowerowy.

Parametry chodników:
- szerokość chodnika – 2,28 – 2,88m (łącznie z szerokością krawężnika i obrzeża betonowego) – dla chodników usytuowanych przy krawędzi jezdni
- szerokość ciągu pieszo-rowerowego – 3,28m (łącznie z szerokością krawężnika i obrzeża betonowego)
- pochylenie poprzeczne chodnika – 2% skierowane do krawędzi jezdni

W projekcie, w miejscach w których jezdnia nie jest ograniczona krawężnikiem, przewidziano wykonanie poboczy z kruszywa łamanego.

Parametry techniczne poboczy z kruszywa łamanego:
- szerokość pobocza – 1,00m
- pochylenie poprzeczne pobocza na odcinkach prostym wynosi 6%
- Pochylenie poprzeczne pobocza na łukach kołowych wynosi odpowiednio:

- dla pobocza po wewnętrznej stronie łuku: o 2% więcej niż pochylenie jezdni
- dla pobocza po zewnętrznej stronie łuku: tyle co pochylenie jezdni - do szerokości 1,0m pobocza, a na pozostałej części pobocza - 2% w kierunku przeciwnym

W celu połączenia nawierzchni remontowanego odcinka z nawierzchnią istniejącą należy sfrezować istniejącą nawierzchnię pasem szerokości 100cm na głębokość 7 cm i kolejne 50cm na głębokość 4cm (grubość nowej warstwy ścieralnej).

Plan sytuacyjny przebudowywanego odcinka drogi przedstawiono na rys. nr 2.1 – Plan zagospodarowania terenu

3.2 Warunki gruntowo - wodne

3.3 Analiza ruchu drogowego

Określenie ruchu projektowego

Ruch projektowy obliczono w oparciu o pomiary ruchu drogowego przeprowadzone w 2025r.

Założono oddanie drogi do eksploatacji w roku 2020, w związku z czym całkowity ruch w 20-letnim okresie eksploatacji obliczono dla lat 2027-2047.

Do obliczeń przyjęto najbardziej obciążony pas ruchu drogi powiatowej nr 1590D:

- Kierunek z Domaniowa w stronę Piskorzowa

Z wyników pomiaru ruchu drogowego w 2025r. na badanym pasie ruchu drogi powiatowej nr 1535D występowało obciążenie dobowe pojazdami ciężkimi równe:

- samochody ciężarowe bez przyczep – C - 18 sztuk
- samochody ciężarowe z przyczepami – CP - 12 sztuk
- autobusy – A - 9 sztuk

Sumaryczny ruch pojazdów ciężkich w 20 letnim okresie projektowym wyniesie:

- sumaryczny ruch samochodów ciężarowe bez przyczep:
  $N_C = \sum SDR_C \cdot 365 = 161\ 695$ pojazdów
- sumaryczny ruch samochodów z przyczepami
  $N_{C+P} = \sum SDR_{C+P} \cdot 365 = 116\ 800$ pojazdów
- sumaryczny ruch autobusów
- $N_A = \sum SDR_A \cdot 365 = 104\ 390$ pojazdów

Dla powyższych danych, po uwzględnieniu współczynników przeliczeniowych, sumaryczna liczba równoważnych osi standardowych 100kN przypadająca na pas obliczeniowy w całym okresie projektowym wyniesie:

$$N_{100} = f_1 \cdot f_2 \cdot f_3 \cdot (N_C \cdot r_C + N_{C+P} \cdot r_{C+P} + N_A \cdot r_A)$$

$$\mathbf{N_{100} = 1{,}00 \cdot 1{,}06 \cdot 1{,}00 \cdot (161\ 695 \cdot 0{,}45 + 116\ 800 \cdot 1{,}70 + 104\ 390 \cdot 1{,}15) = 414.854}$$

Sumaryczna liczba osi standardowych 100kN przypadająca na pas obliczeniowy równa 414.854 odpowiada kategorii ruchu KR2

3.4 Konstrukcja nawierzchni

W projekcie założono wykonanie wzmocnienia istniejącej konstrukcji jezdni przez wbudowanie nowych warstw bitumicznych o łącznej grubości 10cm oraz ułożenie siatki szklanej wstępnie przesączonej asfaltem.

3.4.1 Wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni

Z uwagi na zniszczenia nawierzchni jezdni projektuje się:

- wbudowanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego 0/11mm grubości średnio 2cm
- wzmocnienie nawierzchni siatką szklana wstępnie przesączona asfaltem
- wbudowanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego 0/16mm grubości 4cm
- wbudowanie warstwy ścieralnej z SMA 0/11 mm o grubości 4cm

Nawierzchnia jezdni ograniczona jest krawężnikiem betonowym wystającym 20x30cm. Krawężnik ułożony jest na ławie betonowej z betonu C16/20.

Na zjazdach należy zastosować krawężniki najazdowe 20X22cm. Przejście z krawężnika wystającego 20x30cm na krawężnik obniżony - najazdowy 20x22cm należy wykonać przy pomocy krawężnika skośnego 20x30/22cm – na długości 2m.

W miejscach koniecznych należy przewidzieć lokalne frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni.

3.4.2 Nawierzchnia na poszerzeniu jezdni

Na poszerzeniu jezdni projektuje się nawierzchnię składającą się z następujących warstw:

- warstwę podsypki z pospółki o wodoprzepuszczalności
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63mm (o ciągłym uziarnieniu) stabilizowanego mechanicznie o grubości 25 cm
- warstwa podbudowy z betonu asfaltowego 0/16mm grubości 7cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16mm o grubości 4 cm (wspólna dla poszerzenia i istniejącej nawierzchni jezdni)
- warstwa ścieralna z SMA 0/11mm o grubości 4cm (wspólna dla poszerzenia i istniejącej nawierzchni jezdni)

Pomiędzy warstwę wyrównawczą a warstwę wiążącą projektuje się dodatkowe wzmocnienie połączenia poprzez przezbrojenie połączenia siatką szklaną wstępnie przesączona asfaltem o wytrzymałości na rozciąganie powyżej 100kN/m.

3.4.3 Nawierzchnia chodników i ciągów pieszych

Nawierzchnia chodników i ciągów pieszych składa się z następujących warstw:

- kostka betonowa wibroprasowana, szara 20x10x8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:3 o grubości 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie, 15cm
- podsypka z pospółki, 15cm

Nawierzchnia chodnika ograniczona jest od terenów zielonych obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej, a od strony jezdni krawężnikiem betonowym 20x30cm również na ławie betonowej. Obrzeże betonowe na całej długości posiada opór z betonu C16/20 o wymiarach 30x10cm.

3.4.4 Nawierzchnia zjazdów

<u>Zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej brukowej</u>

Nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej brukowej składającą się z następujących warstw :

- kostka betonowa wibroprasowana, grafitowa 20x10x8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:3 o grubości 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie, 20cm
- podsypka z pospółki, 15cm

Nawierzchnia zjazdów ograniczona jest od strony terenów zielonych i granicy działek obrzeżem betonowym 8x30 cm na ławie betonowej, a od strony jezdni krawężnikiem betonowym najazdowym 20x22cm, również na ławie betonowej.

Zjazdy w ciągu chodnika należy wyróżnić innym kolorem kostki – nie należy wydzielać ich obrzeżem.

Zjazdy o nawierzchni bitumicznej

Nawierzchnia zjazdów indywidualnych bitumicznych składającą się z następujących warstw :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11mm, 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/11mm, 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie, 20cm
- podsypka z pospółki, 15cm

3.4.5 Nawierzchnia poboczy

Istniejące pobocza drogi 1590D mają nawierzchnię gruntową.

Po zakończeniu prac związanych z poszerzeniem i wzmocnieniem nawierzchni jezdni należy wykonać obustronne pobocza o szerokości 1,00 m.

Pobocza na całej szerokości należy wzmocnić warstwą kruszywa łamanego 0/31,5mm grubości 10cm.

3.5 Odwodnienie drogi

W chwili obecnej na przeważającym odcinku przebudowywanej drogi odwodnienie realizowane jest przez kanalizację deszczową w postaci studzienek ściekowych, studni rewizyjnych oraz kolektora deszczowego. Na końcowym odcinku przebudowy, wody opadowe spływają do przydrożnych rowów odparowujących

W projekcie przewidziano przebudowę istniejącej sieci kanalizacji deszczowej tj.: rozbudowę istniejącej kanalizacji deszczowej, wymianę istniejących oraz wbudowanie dodatkowych studzienek ściekowych, wymianę istniejących oraz wbudowanie nowych studni rewizyjnych, wymianę przykanalików.

Informacje dotyczące lokalizacji odwadnianego terenu i poszczególnych elementów odwodnienia oraz miejsca odprowadzenia wód opadowych podano na rys. 2.1– Plan zagospodarowania terenu.

3.5.1 Urządzenia techniczne

Wpusty uliczne z osadnikiem

Projektuje się wpusty uliczne z osadnikiem i koszem z prefabrykowanych elementów betonowych - kl. D400 w formie płaskiej z zastosowaniem na powierzchni jezdni.

Studzienki wpustów ulicznych projektuje się wykonać z kręgów betonowych d500mm z betonu C35/45 montowanych na podłożu z betonu C12/15 grub. 15 cm z rusztem uchylnym płaskim typ ciężki (kl. D400 wg. PN-EN 124:2000) z osadnikiem i koszem.

Przed ustawieniem dolnego prefabrykatu na betonie podłoża ułożyć 2 cm warstwę świeżej zaprawy cementowej Rz=12 MPa w celu wypoziomowania studzienki.

Górna część studzienki zakończona: pierścieniem odciążającym, pierścieniem dystansowym oraz pokrywą żelbetową (typ ciężki).

Do podłączenia wpustów z kanalizacją będą zastosowane rury kanalizacyjne kielichowe 160 PVC typu ciężkiego (SN8).

Studnie kanalizacyjne

Projektuje się studnie kanalizacyjne jako gotowe kręgi betonowe d1000 z betonu C35/45 z gotową płytą denną i wyprofilowaną kinetą montowane na podłożu z betonu C12/15 grub. 15cm.

Dennicę studzienki należy wykonać jako monolityczną-jednorodną , prefabrykowaną, z fabrycznie osadzonymi w trakcie produkcji przejściami szczelnymi lub uszczelkami, gwarantującymi szczelność połączeń z rurami oraz monolityczną kinetą betonową.

Górna część studzienki zakończona płytą pokrywową, pierścieniem dystansowym (60, 80 lub 100 mm) i włazem żeliwnym typu ciężkiego kl. D 400 (jezdnia, zjazdy) i lekkiego kl. D 250 (chodniki, pasy zieleni) wg. PN-EN 124:2000 z wypełnieniem betonowym samoblokujące się, 2 otworowe bez zamknięć śrubowych.

W przypadku montażu studni w pasie jezdnym, w zjazdach studnie należy wyposażyć dodatkowo w pierścienie odciążające.

Studzienki wyposażone będą w stopnie złazowe żeliwne typu ciężkiego, osadzone fabrycznie mijankowo w rytmie co 30cm.

Studnie należy wyposażyć w przejścia szczelne. Elementy betonowe studni łączone będą na uszczelkę gumową.

3.5.2 Odbiornik wód deszczowych

Wody opadowe ze studzienek ściekowych odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej przez wpięcie do istniejących lub do projektowanych studni kanalizacyjnych.

Z uwagi na charakter odwadnianego terenu wody mogą być zanieczyszczone piaskiem, gruntem, liśćmi. W celu zabezpieczenia kanalizacji przed zamulaniem należy wykonać wszystkie wloty burzowe z osadnikami o głębokości min. 0,5m.

3.5.3 Roboty ziemne przy wykonywaniu kanalizacji deszczowej

Trasowanie i niwelacja

Trasy projektowanej sieci winne być wytyczone przez służbę geodezyjną lub uprawnionego geodetę wykonawcy.

Wykopy, szalowanie, zasypka

W miejscach wolnych od istniejącego uzbrojenia wykopy liniowe wykonać mechaniczne z czasowym odkładem urobku.

Materiał wydobyty z wykopu powinien być składowany w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od krawędzi wykopu, a wymiary hałdy gruntowej nie powinny stwarzać zagrożenia dla stabilności ścian wykopu.

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne należy prowadzić ręcznie stosując próbne przekopy .

Napotkane istniejące uzbrojenie należy natychmiast zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podstemplowanie .

3.6 Zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego

W związku z przebudową dróg zabezpieczone zostaną istniejące sieci uzbrojenia podziemnego.

W związku z powyższym należy wykonać następujące prace:

- Lokalizacje podziemnych urządzeń w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych.

- Podkopane urządzenia zabezpieczyć przed załamaniem kątownikami stalowymi na szerokości większej od wykopu po 1,5m z każdej strony.
- Dokonać regulacji wysokości wszystkich istniejących studni kablowych, rewizyjnych kanalizacji sanitarnej, zaworów wodnych, skrzynek ulicznych uzbrojenia sieci wodociągowej do poziomu projektowanej nawierzchni.
- miejsca skrzyżowań istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej i energetycznej z przebudowywaną drogą należy osłonić rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT. Końce rur ochronnych powinny być uszczelnione.
- Kable elektroenergetyczne można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
- Dokonać wymiany ram i pokryw studni teletechnicznych.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych inwestycji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem odpowiedniej ostrożności.
- W miejscach występowania urządzeń uzbrojenia nad i podziemnego roboty wykonywać pod nadzorem przedstawicieli zainteresowanych jednostek branżowych.

3.7 Zabezpieczenie drzew i krzewów na czas prowadzonych prac budowlanych

W granicach pasa drogowego występują pojedyncze nasadzenia roślinne (drzewa, krzewy).

Wszystkie obiekty zieleni pozostające w sąsiedztwie realizowanych robót budowlanych należy zabezpieczyć.

Na czas prowadzenia prac pnie drzew zabezpieczyć otuliną z desek (o wysokości nie mniejszej niż 150cm). Szalowanie opasać drutem bądź taśmą co 40-60cm w minimum trzech miejscach tak aby deski ściśle przylegały do pnia.

W przypadku prowadzenia prac w obrębie systemów korzeniowych, prace prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Niedopuszczalne jest podkopywanie systemu korzeniowego drzew sprzętem mechanicznym (np. koparkami) ze względu na możliwość naruszenia struktury ukorzenienia drzew. W momencie odsłonięcia w trakcie prowadzenia prac ziemnych systemu korzeniowego drzew należy go osłonić jutą lub agrowłókniną oraz zabezpieczyć przed nadmiernym wysuszeniem (podlewanie wodą).

Nie można pozostawić odkrytych korzeni drzew i krzewów. W przypadku prac prowadzonych latem odkryte na czas prac korzenie należy okryć matami słomianymi i polewać wodą.

W okresie zimy odkryte korzenie ochronić przed przemarznięciem suchymi matami słomianymi.

W czasie realizacji prac należy przestrzegać poniższe zasady:

- nie dopuszczać do obsypywania pni ziemią z wykopu
- nie składować materiałów budowlanych pod koronami drzew i przy krzewach
- ograniczyć skutki posuszy przez:
  - wykonywanie krótkich odcinków wykopów
  - podlewanie drzew i krzewów których uszkodzenie oszacowano na większe niż 30%
  - zraszanie koron drzew przy bardzo niesprzyjających warunkach meteorologicznych

4. Organizacja ruchu docelowego

Dane ogólne.

Droga powiatowa nr 1590D jest drogą o ruchu dwukierunkowym posiadającą na całym odcinku nawierzchnię asfaltową. Szerokość jezdni wynosi 6,0 m (odcinek jednokierunkowy 3,5m).

Ruch pojazdów jest mały (średni w przypadku zdarzeń na autostradzie A4; droga stanowi skrót – alternatywna trasa objazdowa). Ruch pieszy jest mały (w granicach do 10 Ps./h poza obszarem zabudowanym oraz do 100 Ps./h w obszarze zabudowanym).

Jest to droga zbiorcza-rozprowadzająca stanowiąca dojazd do wsi Domaniów (gmina), autostrady A4, pobliskich miejscowości oraz stanowi alternatywną drogę dla równoległej drogi wojewódzkiej nr 346.

Przebudowywany drugi odcinek, będący przedmiotem niniejszego opracowania jest położony na długości całej miejscowości Piskorzówek.

Podstawa opracowania.

- Ustawa Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 r.
- 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 .

+ załącznik nr 1 szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach

+ załącznik nr 3 szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach

+ załącznik nr 4 szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych z dnia 31 lipca 2002 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem z dnia 23 września 2003 r.
- obserwacje własne i ustalenia z Inwestorem

Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest oznakowanie drogi powiatowej nr 1590D na obszarze wsi Piskorzówek, tak aby zapewnić bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego, podać niezbędne informacje kierunkowe, ułatwić korzystanie z drogi oraz poprawić czytelność.

Lokalizacja inwestycji.

Projekt organizacji ruchu dotyczy odcinka drogi powiatowej nr 1590D.

Obszar inwestycji zlokalizowany jest na terenie wsi Piskorzówek, Gmina Domaniów, Powiat Oławski.

Oznakowanie pionowe.

Projekt przewiduje wymianę wszystkich istniejących znaków pionowych na nowe

Oznakowanie poziome grubowarstwowe - chemoutwardzalne:

Oznakowanie pionowe należy ustawić zgodnie z rozmieszczeniem na rys. nr 4.1 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Wszystkie znaki należy wykonać jako odblaskowe (folia typu II) o wymiarach jak dla znaków średnich.

Wymiary, barwy, liternictwo muszą być wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Konstrukcja stojaków użytych do urządzeń bezpieczeństwa ruchu powinna zapewnić ich stabilność.

Organizację ruchu docelowego przedstawiono na rys. nr 4.1.

Uwagi końcowe.

Wszelkie prace związane z wykonaniem oznakowania prowadzić zgodnie z zasadami BHP. Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

Planowany termin wprowadzenia organizacji ruchu docelowego wrzesień 2027 r.

5. Informacja dotycząca wpisania obiektu do rejestru zabytków

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie zachowanych reliktów pradziejowego i historycznego osadnictwa, w zasięgu wsi o metryce średniowiecznej, w obszarze udokumentowanego stanowisk archeologicznych, w obszarze objętym ochroną konserwatorską – ujętym w wykazie zabytków.

Przedmiotowy obszar oraz stwierdzone i potencjalnie znajdujące się na tym terenie relikty osadnicze stanowią zabytek w rozumieniu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W ramach inwestycji wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych, wykonywanych przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

6. Wpływ eksploatacji górniczej

Przebudowywana droga nie znajduje się w strefie oddziaływań sejsmicznych jak i w strefie eksploatacji górniczej

7. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

Eksploatacja drogi nie stwarza żadnych uciążliwości dla środowiska.

Warunki po przebudowie drogi zostaną zmienione na korzystniejsze w odniesieniu do stanu istniejącego.

Realizacja inwestycji przyczyni się do poprawy parametrów technicznych i eksploatacyjnych infrastruktury drogowej, polepszy komfort i płynność ruchu zwiększając tym samym warunki jego bezpieczeństwa.

Przebudowa drogi usprawni ruch pojazdów, co spowoduje zmniejszenie emisji gazów, cząstek kurzu i pyłów oraz hałasu do otoczenia. Budowa chodników zwiększy bezpieczeństwo pieszych.

Eksploatacja drogi nie stwarza żadnych uciążliwości dla środowiska. Jedynie podczas realizacji robót przewiduje się występowanie krótkotrwałych uciążliwości spowodowanych głównie pracą maszyn i urządzeń. Wpływ ten przede wszystkim będzie występował w odniesieniu do powietrza atmosferycznego oraz wpływając na krótkotrwałe pogorszenie się klimatu akustycznego.

Celem uniknięcia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji należy zastosować następujące działania:

1. Odpowiednio zabezpieczyć placu budowy (właściwa organizacja placu budowy i eksploatacja sprzętu budowlanego) celem zapobiegania przedostania się ewentualnych zanieczyszczeń (niekontrolowane wycieki paliw i olejów) do środowiska gruntowo-wodnego.
2. Podczas budowy należy zwrócić szczególną uwagę na staranność wykonywanych robót oraz na stan techniczny pojazdów i maszyn budowlanych. Do prac modernizacyjnych należy użyć sprawnego technicznie sprzętu, by maksymalnie ograniczyć możliwość wycieków paliwa lub oleju bezpośrednio do gruntu, a następnie do wód podziemnych i powierzchniowych. W przypadku zaistnienia takich awarii, zanieczyszczony grunt należy natychmiast usunąć i zdeponować na specjalnie przygotowanym składowisku.
3. Podczas realizacji inwestycji nie przewiduje się powstania niekontrolowanych odpadów typu komunalnego oraz odpadów związanych z bieżącą eksploatacją maszyn. Nie przewiduje się powstawania specyficznych odpadów niebezpiecznych ani kubaturowych. Niewielkie ilości odpadów typu komunalnego oraz odpady związane z bieżącą eksploatacją maszyn (sprzętu transportowego i do robót ziemnych) należy składować w przeznaczonych do tego celu pojemnikach i systematycznie wywozić przez służby

komunalne. Odpady powstałe podczas wykonywania prac (uszkodzone kostki betonowe, resztki obrzeży betonowych, pozostałości kruszywa) należy segregować i składować w przeznaczonych do tego celu pojemnikach i systematycznie wywozić celem poddania recyklingowi lub na najbliższe wskazane składowisko. Odpady, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne, należy selekcjonować i przekazywać wyspecjalizowanym firmom. Obowiązkiem wykonawcy jest zagospodarowanie lub unieszkodliwienie wszystkich odpadów, jakie powstaną podczas realizacji inwestycji.

4. Podczas realizacji przedsięwzięcia mogą wystąpić okresowe lokalne uciążliwości związane z odgłosami transportu gruntu, kruszywa oraz pracy spychaczy, koparek czy walców dlatego prace należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej – od 6:00 do 21:00.
5. Potrzeby sanitarne w okresie trwania robót należy zaspokajać przy użyciu przenośnych toalet.
6. Ścieki socjalno – bytowe z zaplecza budowy i baz ekip budowlanych należy gromadzić w mobilnych urządzeniach sanitarnych
7. Na etapie realizacji inwestycji Wykonawca musi zapewnić w ramach placu budowy obsługę komunikacyjną wszystkich posesji wyłączonych z ruchu na czas realizacji danego etapu robót oraz poinformować społeczeństwo o planowanych zmianach organizacji ruchu i o czasie ich trwania.
8. Na etapie realizacji inwestycji Wykonawca nie może naruszać interesów osób trzecich, a w szczególności nie ograniczać dostępu do: drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności.

8. Oddziaływanie projektowanych obiektów budowlanych

Projektowane obiekty budowlane nie będą miały wpływu na sąsiednie działki.

Strefa oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych zamyka się w granicach działek na których realizowana jest inwestycja.

9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W czasie realizacji zadania należy przestrzegać wszystkich obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych a normach branżowych m. in.:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz.U. nr 1997 nr 129 poz. 844
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401