
Zawartość

1. Przedmiot inwestycji	3
1.1. Nazwa inwestycji	3
1.2. Adres inwestycji	3
1.3. Inwestor	3
1.4. Wykonawca	3
1.5. Podstawa opracowania	3
1.6. Cel opracowania	4
1.7. Ogólna charakterystyka przedmiotu projektu.....	4
1.8. Lokalizacja inwestycji	5
1.9. Zakres opracowania	5
1.10. Założenia do projektowania	5
1.11. Kategoria geotechniczna obiektu.....	6
1.12. Wpływ eksploatacji górniczej	6
1.13. Normy i przepisy.....	6
2. Analiza ruchu	7
2.1. Natężenie ruchu	7
2.2. Powiązanie komunikacyjne	7
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	8
3.1. Charakterystyka terenu istniejącego	8
3.2. Opis projektowanych prac	10
3.3. Przekrój poprzeczny.....	10
3.4. Opis terenu w otoczeniu inwestycji	10
3.5. Rozpoznanie geologiczno-inżynierskie	11
3.5.1. Charakterystyka terenu.....	11
3.5.2. Budowa geologiczna.....	11
3.5.3. Warunki wodne	11
3.5.4. Podsumowanie	12
3.6. Inwentaryzacja zieleni	13
3.6.1. Cel i zakres opracowania.....	13
3.6.2. Opis do Inwentaryzacji.....	13
3.6.3. Wykaz zinwentaryzowanych roślin	13
3.6.4. Zabezpieczenie istniejącej zieleni.....	20
4. Stan projektowany.....	21
4.1. Zakres podstawowych prac projektowych	21
4.2. Informacje o mapie sytuacyjno-wysokościowej	22
4.3. Parametry projektowanej drogi	22

4.4.	Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu.....	22
4.5.	Projektowane konstrukcje nawierzchni.....	22
4.6.	Przekrój poprzeczny nawierzchni	24
4.7.	Profil podłużny.....	25
4.8.	Zjazdy	25
4.9.	Uspokojenie ruchu	25
4.10.	Odwodnienie	25
4.11.	Przepusty	26
4.12.	Roboty ziemne	26

1. Przedmiot inwestycji

1.1. Nazwa inwestycji

Dokumentacja projektowana obejmuje inwestycje:

Opracowanie dokumentacji projektowej dla przebudowy drogi powiatowej nr 2000D na odcinku od zjazdu z autostrady A4 przez miejscowości Kilianów, Piławę, Milin do Mietkowa, która stanowi bezpośrednie połączenie z siecią TEN-T obszarów aktywności gospodarczej powiatu wrocławskiego i powiatu świdnickiego - ETAP 2

1.2. Adres inwestycji

Inwestycja jest zlokalizowana w województwie dolnośląskim, w powiecie wrocławskim, w gminach Kąty Wrocławskie i Mietków.

woj. dolnośląskie, powiat wrocławski, gmina Kąty Wrocławskie,

- jednostka ewidencyjna: **Kąty Wrocławskie-obszar wiejski**
obręb: **022304_5.0007, Kamionna,**
dz. nr: **182/4**

woj. dolnośląskie, powiat wrocławski, gmina Mietków,

- jednostka ewidencyjna: **Mietków**
obręb: **022306_2.0009, Piława,**
dz. nr: **81, 172**

1.3. Inwestor

POWIAT WROCŁAWSKI

Zarząd Powiatu Wrocławskiego

ul. Kościuszki 131

50-440 Wrocław

1.4. Wykonawca

Wykonawcą dokumentacji projektowej jest firma PROWAY z siedzibą we Wrocławiu 52-129 przy ulicy Antonia Vivaldiego 56/3.

1.5. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Mapę do celów projektowych,
- Wypis z rejestru gruntów,
- Wrys z mapy ewidencyjnej,
- Pomiary sytuacyjno wysokościowy
- Zlecenie Inwestora,

-
- Badania geologiczne,
 - Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kąty Wrocławskie, uchwalone uchwałą Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich nr XXV/234/12 z dnia 27.10.2012 r.
 - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mietków, uchwalone uchwałą Rady Gminy Mietków nr X/73/2015 z dnia 15.10.2015 r.
 - Uchwała nr V/27/11 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich z dnia 28 stycznia 2011 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Kamionna, gmina Kąty Wrocławskie
 - Uchwała nr XXVIII/177/2006 Rady Gminy w Mietkowie z dnia 22 lutego 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Piława.
 - Studium Wykonalności na potrzeby aplikacji o środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO WD 2014-2020 „Przebudowa drogi powiatowej nr 2000D na odcinku długości 11,2 km od zjazdu z autostrady A4 przez miejscowość Kilianów, Piławę, Milin do Mietkowa, która stanowi bezpośrednie połączenie z siecią TEN-T obszarów aktywności gospodarczej powiatu wrocławskiego i powiatu świdnickiego”, Poznań, marzec 2016, Archidrog - Pracownia Projektowa Witold Orczyński.
 - Decyzja środowiskowa.

1.6. Cel opracowania

Celem opracowania jest projekt przebudowy drogi powiatowej nr 2000D. Inwestycja poprawi bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz komfort użytkownika na przedmiotowej drodze oraz znacząco wpłynie na poprawę bezpieczeństwa pieszych.

1.7. Ogólna charakterystyka przedmiotu projektu

Droga powiatowa 2000D przebiega przez obszar dwóch gmin powiatu wrocławskiego, gminę Kąty Wrocławskie oraz Mietków. W zakresie opracowania znajduje się odcinek drogi od zjazdu z autostrady A-4 na węźle „Kąty Wrocławskie” do początku miejscowości Mietków. Na odcinku przedmiotowego opracowania droga powiatowa przebiega przez obszar trzech miejscowości, Kilianów, Piławę i Milin.

Planowane przedsięwzięcie przewiduje realizację inwestycji w 4 etapach. W ramach Etapu 1 wykonana zostanie przebudowa na odcinku od km 0+000 przez miejscowość Kilianów do km 3+580, Etap 2 obejmuje odcinek od km 3+580 przez miejscowość Piława do km 5+920, w Etap 3 znajduje się odcinek od km 5+920 przez miejscowość Milin do km 8+200, natomiast Etap 4 obejmuje odcinek od km 8+200 do km 10+526.

Kolejność wykonywania etapów

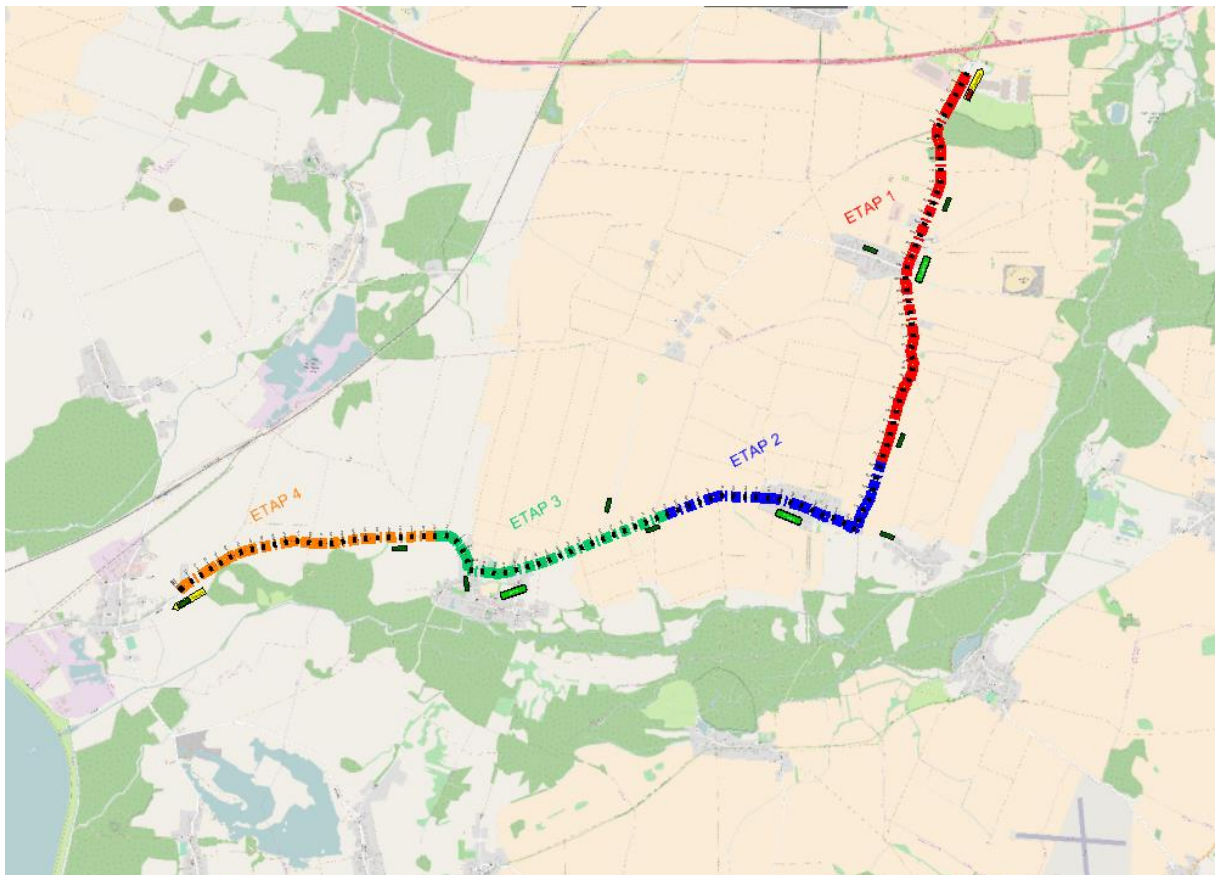
Ze względu na warunki odwodnienia drogi po wykonaniu przebudowy, inwestycję należy przeprowadzić wymaganej kolejności etapów:

- etap 4 należy wykonać przed etapem 3
- etap 3 należy wykonać przed etapem 2
- etap 1 należy wykonać przed etapem 2

Dopuszcza się zmianę kolejności wykonywania etapów lub jednoczesne prowadzenie robót na poszczególnych etapach pod warunkiem zapewnienia odwodnienia skrajnych odcinków etapów, z których zrzut wody jest kierowany do sąsiedniego etapu.

Niniejsze opracowanie obejmuje Etap 2 inwestycji.

1.8. Lokalizacja inwestycji



1.9. Zakres opracowania

Na całej długości odcinka przewidziane jest doprowadzenie jezdni do szerokości od 6,0 m do 7,0 m wraz z wymaganymi dodatkowymi poszerzeniami na łukach poziomych i przebudowa konstrukcji nawierzchni. W obszarze zabudowanym przewidziano chodnik jednostronny lub dwustronny

1.10. Założenia do projektowania

Dla drogi przyjęto następujące parametry:

- Klasa drogi Z (przyjęta klasa drogi odpowiada założeniom MPZP),

-
- Przekrój jednojezdniowy,
 - szerokość pasa ruchu - od 3,0 do 3,5 m (przyjęta zgodnie z paragrafem 15 RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. z 2016 r., poz. 124),
 - Szerokość jezdni od 6,00 m do 7,00 m, w miejscach w których konieczne jest poszerzenie jezdni na łuku zastosowano poszerzenia zgodne z RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. z 2016 r., poz. 124
 - Szerokość poboczy gruntowych 1,00m,
 - Pochylenie poprzeczne jezdni 2% na odcinku prostym,
 - Szerokość chodnika przy jezdni 2,00m, w oddaleniu od jezdni 1,50m,
 - Pochylenie poprzeczne chodnika 2%,
 - Prędkość projektowa 40 km/h (przyjęto zgodnie z paragrafem 12 RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. z 2016 r., poz. 124),
 - kategoria ruchu KR3 oraz obciążenie osi 115 kN (zgodnie z paragrafem 151 RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie),

1.11. Kategoria geotechniczna obiektu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 27.04. 2012 poz.463) biorąc pod uwagę rodzaj obiektu oraz stwierdzone warunki gruntowo-wodne, planowana inwestycja zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

1.12. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

1.13. Normy i przepisy

Dokumentację wykonano zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami, a w szczególności:

- Dz. U. z 2016 r., poz 124 *„Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.*
- Dz. U. z 2012 r. poz. 462, *„Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”*
ze zm.

- Dz. U. z 2016 r., poz. 778 „Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym”
ze zm.

- Zarządzenie nr 10 z dnia 12 czerwca 2001 r. „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych część I i część II” wprowadzone do stosowania zarządzeniem nr 10 z dnia 12 czerwca 2001 roku przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych.

2. Analiza ruchu

2.1. Natężenie ruchu

Węzeł Kąty Wrocławski jest jednym z węzłów autostradowych w ciągu A4. Droga powiatowa 2000D doprowadza ruch bezpośrednio do tego miejsca. Analizowany układ komunikacyjny charakteryzuje się bardzo dużym natężeniem ruchu pojazdów (2828 poj./dobę w roku 2016 – w tym pojazdy ciężkie 616 poj./dobę), które poruszają się w terenie zabudowanym, w sąsiedztwie budynków mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej, zmniejszając bezpieczeństwo użytkowników drogi, w tym pieszych i rowerzystów. Droga na większości odcinków nie jest dostosowana do bezpiecznego poruszania się pieszych i rowerzystów (brak chodników, ciągów pieszo-rowerowych). Uciążliwość tego ruchu objawia się także poprzez dużą emisję spalin oraz nadmierny hałas. Droga jest niedostosowana do aktualnego oraz prognozowanego natężenia pojazdów. Budynki zlokalizowane są w bardzo bliskiej odległości od drogi powiatowej.

Dane na podstawie: *Studium Wykonalności na potrzeby aplikacji o środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO WD 2014-2020 „Przebudowa drogi powiatowej nr 2000D na odcinku długości 11,2 km od zjazdu z autostrady A4 przez miejscowość Kilianów, Piławę, Milin do Mietkowa, która stanowi bezpośrednie połączenie z siecią TEN-T obszarów aktywności gospodarczej powiatu wrocławskiego i powiatu świdnickiego”, Poznań, marzec 2016, Archidrog - Pracownia Projektowa Witold Orczyński.*

2.2. Powiązanie komunikacyjne

Droga powiatowa nr 2000D przebiega w relacji od węzła autostrady A4 do drogi powiatowej nr 2075D w miejscowości Mietków. Krzyżuje się z drogami powiatowymi nr: 2001D, 2002D i 2005D oraz z drogami gminnymi i drogami wewnętrznymi.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

3.1. Charakterystyka terenu istniejącego

Droga powiatowa nr 2000D ma obecnie przekrój jednojezdniowy o nawierzchni bitumicznej w stanie dobrym. Szerokości jezdni jest zmienna, wynosi 5,5 - 6,0m, występują obustronne pobocza gruntowe lub chodnik jednostronny. Na działkach drogowych znajduje się uzbrojenie terenu: kanalizacja deszczowa, sieci wodociągowe, sieci teletechniczne oraz sieci elektrotechniczne. Wzdłuż drogi występują jedno- lub dwustronne rowy. Przystanki autobusowe zlokalizowane w zatokach.

Poniżej kilka fotografii obrazujących przedmiotowy odcinek.

Widok na skrzyżowanie z DP2002D od strony Kątów Wrocławskich



Początek miejscowości Piława



Istniejący chodnik i przystanki autobusowe w miejscowości Piława





3.2. Opis projektowanych prac

W zakresie prac projektowanych znajduje się przebudowa konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej nr 2000D oraz poszerzenie jezdni do 6,0 lub 7,0m. Przewidziano odcinkową przebudowę i wydłużenie istniejącego chodnika oraz budowę peronów przy przystankach autobusowych wraz z dojściami. Projekt zakłada przebudowę skrzyżowania dróg powiatowych 2000D i 2002D. Dla poprawy bezpieczeństwa ruchu wprowadzono separacje kierunków ruchu. Geometria skrzyżowania wynika z warunków przejezdności. Na wjeździe do miejscowości od strony Mietkowa zastosowano środki uspokojenia ruchu polegające na odgięciu toru jazdy pojazdów wjeżdżających w teren zabudowy oraz wyniesieniu powierzchni. Kierunki ruchu odseparowano wyspą ograniczoną krawężnikami. Zaprojektowano również wyniesione przejścia dla pieszych. Na długości odcinka, na którym droga posiada przekrój o szerokości 6,0m zaprojektowano obustronny krawężnik.

3.3. Przekrój poprzeczny

Istniejący przekrój poprzeczny zapewnia odprowadzenie wody z jezdni na pobocze, a następnie do rowów przydrożnych. W przekroju poprzecznym zastosowano pochylenia daszkowe jezdni lub pochylenia jednostronne na łukach, zgodnie z RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

3.4. Opis terenu w otoczeniu inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, w powiecie wrocławskim, w gminie Kąty Wrocławskie i Mietków. Na działkach położonych wzdłuż niej na terenie zabudowanym zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna i zabudowa zagrodowa. W okolicy Kilianowa planowana jest budowa kopalni kruszyw.

3.5. Rozpoznanie geologiczno-inżynierskie

Dla prawidłowego zaprojektowania obiektów firma Geoprojekt Śląsk Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach przy ulicy Sokolskiej 46, w ramach opracowania „Opinii geotechnicznej” zgodnie z Prawem geologicznym i górniczym (Dz.U. 215.196 z późn. zm) przeprowadziła rozpoznanie geologiczno-inżynierskie podłoża poprzez wykonanie:

- 44 otworów wiertniczych do głębokości od 3,00 m p.p.t
- Profilowania otworów badawczych
- Badanie makroskopowe gruntów
- Obserwacji i pomiarów przejawów wód gruntowych w otworach badawczych,
- Sondowań statyczne CPT
- Badań laboratoryjnych

3.5.1. Charakterystyka terenu

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (Konradcki 2000) rejon badań położony jest w obrębie mezoregionu Równina Wrocławska, makroregionu Nizina Śląska. Teren ten charakteryzują wysoczyzny staroglacjalne (bezejiorne).

Na południe od badanej inwestycji znajduje się rzeka Bystrzyca będąca lewym dopływem Odry.

3.5.2. Budowa geologiczna

Podłoże rozpatrywanego terenu budują utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe.

Od powierzchni terenu w pasie przebudowywanej drogi występują nasypy tworzące podbudowę konstrukcji nawierzchni jezdni istniejących dróg krajowych a poniżej występują utwory czwartorzędowe – holoceni i plejstoceni podścielone przez osady trzeciorzędowe.

Czwartorzęd tworzy ciągłą pokrywę. Holocen reprezentują głównie gliny piaszczyste i piaski rzeczne o zróżnicowanej granulacji. Plejstocen to głównie gliny piaszczyste, gliny piaszczyste zwięzłe z okruchami wapieni i żwirami oraz ropy. Trzeciorzęd wykształcony jest w postaci piasków z domieszkami żwirów i pyłów, piasków gliniastych i pyłów również ze żwirami. Powierzchnia terenu przykryta jest nawierzchnią istniejącej drogi i nasypami związanymi z istniejącym układem komunikacyjnym.

3.5.3. Warunki wodne

W omawianym podłożu w strefie przypowierzchniowej woda gruntowa występuje w piaskach rzecznych i wodnolodowcowych gdzie posiada zwierciadło swobodne. W podłożu dokumentowanego terenu występują grunty o zróżnicowanej przepuszczalności, woda gruntowa o zwierciadle swobodnym występuje w obrębie warstw piasków o zróżnicowanej granulacji na głębokości 2,5-2,9m p.p.t (otwory nr p6, p12-p14, p19, p23, n5 i n14). W obrębie serii gruntów półprzepuszczalnych glin piaszczystych i słabo przepuszczalnych pyłów nawiercono wkładki piasków średnich i

drobnych, w obrębie których występują sączenia wody na głębokości 0,9-2,8m (otwory p8, p21, p22, n9). Analiza fizyko-chemiczna wody gruntowej wykazała, że przejawia ona cechy agresywności węglanowej w stopniu XA2, kwasowej w stopniu XA1.

3.5.4. Podsumowanie

1. Przeprowadzonymi badaniami stwierdzono występowanie w podłożu gruntów o różnych własnościach fizyko-mechanicznych dla modernizacji projektowanej inwestycji liniowej.
 2. Grunty nasypowe (warstwa Ic), ze względu na niekontrolowany charakter formowania nie powinny być rozważane jako bezpośrednie podłoże budowlane jak również grunty plastyczne i organiczne warstwy IIb1.1. W przypadku ich wystąpienia w poziomie posadowienia konieczna jest wymiana lub wzmocnienie podłoża. Gdy w poziomie posadowienia znajdują się grunty plastyczne warstwy IIb1 należy je częściowo wybrać, a ubytek zastąpić poduszką piaskową odpowiednio zagęszczoną.
 3. Dla kategorii obciążenia ruchem KR3 wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża ze względu na odporność na wysadzinę wynosi 0,70hz, biorąc pod uwagę głębokość strefy przemarzania na badanym terenie $h_z=0,8$ grupę nośności przyjmując do głębokości 1,55 ppt.
 4. W podłożu projektowanej drogi stwierdzono w przewadze grunty bardzo wysadzinowe, zatem podłoże zaliczono do grupy nośności G3 lub G4. Podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1. Grupę nośności określono w odniesieniu do istniejącej powierzchni.
 5. W podłożu projektowanej inwestycji panują korzystne warunki wodne.
 6. W rejonach występowania gruntów nasypowych w strefie efektywnego oddziaływania nawierzchni i korpusu drogowego może zachodzić potrzeba poprawienia właściwości podłoża. W rejonach tych należy rozważyć potrzebę wzmocnienia podłoża np. poprzez :
 - a. wymianę gruntów,
 - b. wymianę gruntów z jednoczesnym zastosowaniem geosyntetyków,
 - c. inne metody pod warunkiem uzyskania potrzebnego wzmocnienia gruntu.
- Decyzję odnośnie sposobu wzmocnienia podejmuje projektant.
7. W rejonie projektowanej modernizacji nawierzchni w miejscach występowania gruntów o konsystencji plastycznej oraz gruntów organicznych (rejon otworów nr n3, n5, n9, n16, n17, p9, p11, p12, p15, p17, p18, p19, p23, p24, p26) nie określono grupy nośności, należy opracować indywidualny projekt warstw dolnych konstrukcji nawierzchni oraz warstw ulepszonego podłoża.

8. W pracach projektowych należy wziąć pod uwagę zanotowane stany wód i ich wahania.
9. Głębokość strefy przemarzania wynosi 0,8 m.
10. Na badanym terenie przeważa grupa nośności G4, grupa G3 występuje w otworze n15.
11. Z uwagi na występujące w podłożu opisywanego terenu grunty gliniaste, które pod wpływem zwiększonego zawilgocenia ulegają uplastycznieniu nie wolno dopuścić do zawodnienia wykopów w trakcie wykonywania robót ziemnych. Prace ziemne wykonać zgodnie z normą PN-B-06050.

3.6. Inwentaryzacja zieleni

3.6.1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie stanu ilościowego, gatunkowego i jakościowego szaty roślinnej na terenie opracowania w związku z planowaną przebudową drogi powiatowej nr 2000D .

Zakres opracowania: inwentaryzacja zieleni obejmująca: podanie polskiej i łacińskiej nazwy botanicznej, pomiar obwodu pnia lub powierzchni zakrzewionej, orientacyjną rozpiętość korony oraz wysokość drzewa lub krzewu, a także uwagi dotyczące stanu zdrowotnego i wyglądu roślin.

3.6.2. Opis do Inwentaryzacji

Inwentaryzację zieleni wykonano w dniach 19, 22 i 25 maja 2017 roku w stanie ulistnionym u drzew i krzewów. Na całym odcinku ogółem zinwentaryzowano 637 sztuk drzew oraz skupin krzewów i samosiewów. Na etapie 1: 363 sztuki drzew oraz skupin krzewów i samosiewów, na etapie 2: 131 sztuk drzew oraz skupin krzewów i samosiewów, na etapie 3: 45 sztuki drzew oraz skupin krzewów i samosiewów, na etapie 4: 99 sztuki drzew oraz skupin krzewów i samosiewów.

Inwentaryzacja zawiera:

I. Tabelaiczny wykaz zinwentaryzowanych drzew i krzewów, w którym podano:

- numer inwentaryzacyjny rośliny zgodny z numerem na części graficznej opracowania,
- botaniczną nazwę polską i łacińską - według nazewnictwa przyjętego przez W. Senetę i J. Dolatowskiego w publikacji: 2000: Dendrologia, Seneta W., Dolatowski J., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
- obwód pnia mierzony na wysokości 1,3 m lub powierzchnię pokrytą krzewami podaną w m² i mierzoną po rzucie koron krzewów,
- orientacyjną wysokość roślin,
- uwagi dotyczące stanu zdrowotnego i sanitarnego roślin, ich formy, wyglądu i pokroju oraz posuszu oraz występowania skupisk jemioli.

3.6.3. Wykaz zinwentaryzowanych roślin

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nr działki	Obwód / pow.	wysokość [m]	Średnica korony [m]	Uwagi	Wycinka
				[cm]/ [m ²]				

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nr działki	Obwód / pow.	wysokość [m]	Średnica korony [m]	Uwagi	Wycinka
				[cm]/[m ²]				
364	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	141	2,5	1,5	ogłowione, listwa mrozowa, pęknięcie do wysokości 1,5 m, wypróchnienie kominowe PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
365	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	173	6	-	ogłowione, wypróchnienie kominowe PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	
366	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	165	6	-	ogłowione, wypróchnienie kominowe PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	
367	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	189	6	-	ogłowione, wypróchnienie kominowe PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	
368	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	198	6	-	ogłowione, ubytek przy podstawie, wypróchnienie kominowe PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	
369	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	163	8	-	ogłowione, przy podstawie ubytek powierzchniowy o wymiarach 40x40 cm z wypróchnieniem PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	
370	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	244	8	5	ogłowione PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	
371	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	180	10	5	ogłowione PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	
372	jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	81	92	7	4		W
373	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	49	8	4		
374	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	$\frac{45+57+4}{2}$	8	4	odrosty ze ściętego pnia	W
375	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	192	12	4	korona jednostronna	
376	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	174	12	5	korona jednostronna, pień pochylony 15° w stronę drogi	
377	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	95/2	194	12	5	korona jednostronna	
378	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	95/2	207	12	7	korona jednostronna, na konarach liczne ubytki powierzchniowe i wgłębne z wypróchnieniem	
379	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	95/2	63	6	6	korona jednostronna	
380	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	142	12	2	korona jednostronna, na konarach liczne ubytki powierzchniowe i wgłębne z wypróchnieniem	
381	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	70	8	6		
382	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	95/2	181	12	5	korona jednostronna, pień dołem łukowato wygięty	
383	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	198	14	8	korona jednostronna	

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nr działki	Obwód / pow.	wysokość [m]	Średnica korony [m]	Uwagi	Wycinka
				[cm]/[m2]				
384	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	148	12	8	korona jednostronna, przy podstawie ubytek o wymiarach 70x20 cm z wypróchnieniem, możliwe wypróchnienie kominowe, na konarach ubytki powierzchniowe i pęknięcia kory PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
385	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	81	178	12	5	korona jednostronna, na pniu widoczne ubytki powierzchniowe niektóre z wypróchnieniem w głąb pnia, możliwe wypróchnienie kominowe PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
386	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	81	165	12	6	korona jednostronna, przy podstawie ubytek powierzchniowy	
387	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	168	12	6	korona jednostronna	
388	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	171	12	7	korona jednostronna	
389	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	81	191	12	7	korona jednostronna	
390	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	145	10	7	korona jednostronna, bardzo liczne pędy regeneracyjne przy podstawie	
391	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	172	12	7	korona jednostronna	
392	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	182	12	7	korona jednostronna	
393	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	153	12	7	korona jednostronna	
394	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	226	14	8	korona jednostronna	
395	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	81	144	14	7	korona jednostronna	
396	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	56	193	14	8	pień pochylony 15° w stronę drogi	
397	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	56	133	12	4	korona jednostronna	
398	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	199	16	8	korona jednostronna	
399	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	162	14	8	korona jednostronna	W
400	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	223	16	9	korona jednostronna, wyłamane konary w koronie	
401	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	219	16	8	korona jednostronna	
402	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	81	160	14	6	korona jednostronna	
403	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	81	153	14	6	korona jednostronna	
404	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	52	148	12	5	korona jednostronna	
405	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	52	185	16	8	korona jednostronna	
406	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	51	8	4	liczne odrosty regeneracyjne	
407	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	35	169	8	5	przy podstawie drobny ubytek powierzchniowy	

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nr działki	Obwód / pow.	wysokość [m]	Średnica korony [m]	Uwagi	Wycinka
				[cm]/[m2]				
408	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	81	241	12	6		
409	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	33	167	16	6	od podstawy do wysokości 1,5 m pęknięcia wzdłużne pnia z widocznym wypróchnieniem kominowym	
410	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	185	16	6		
411	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	175	14	6	100% suche PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
412	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	177	14	7	liczne pędy regeneracyjne	
413	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	185	12	7	pędy regeneracyjne przy podstawie, na pniu ubytki powierzchniowe i wgłębne w śladach po ściętych konarach, możliwe wypróchnienie kominowe	
414	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	147	14	6		
415	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32	242	14	7		
416	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	200	14	10	od podstawy listwa mrozowa do wysokości 2,0 , częściowo z ubytkami, w ubytkach wypróchnienie kominowe	
417	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	124	8	8	w koronie dość liczny posusz, od podstawy do 1,20 ubytek szerokości 20 cm z wypróchnieniem, inne ubytki powierzchniowe na pniu przy podstawie, łuszcząca się kora	W
418	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	170	16	4	liczne pędy regeneracyjne, ubytek od podstawy do wysokości 1,30m z wypróchnieniem i śladami podpalenia	
419	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31/1	132	12	8	przy podstawie ubytek powierzchniowy o wymiarach 25x15 cm	
420	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31/1	164	12	5	pędy regeneracyjne, przy podstawie pojedyncze ubytki powierzchniowe	
421	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31/1	155	8	8	przy podstawie ubytek powierzchniowy z wypróchnieniem	
422	klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>	81	149	10	5		
423	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	81	7	1,8	6		
424	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	81	8	1,8	0,8		
425	klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	81	203	14	0,8	rozwidlenie V-kształtne na wysokości 2,0 m, od podstawy do rozwidlenia listwa mrozowa z wyciekami miejscowo brunatnych soków rośliny	

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nr działki	Obwód / pow.	wysokość [m]	Średnica korony [m]	Uwagi	Wycinka
				[cm]/[m ²]				
426	wiśnia pospolita	<i>Prunus cerasus</i>	182/4	49	8	10		
427	wiśnia pospolita	<i>Prunus cerasus</i>	182/4	50	8	6		
428	bez czarny dzika róża wiśnia pospolita	<i>Sambucus nigra</i> <i>Rosa canina</i> <i>Prunus cerasus</i>	182/4	30,0	4	15,0x2,0	do wycinki fragment o powierzchni 8,0x2,0 = 16,0	W
429	robinia akacyjowa topola kanadyjska	<i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Populus canadensis</i>	172	do 100 cm	8	6	drzewa o obwodach pni poniżej 100 cm	
429a	śliwa	<i>prunus sp</i>	172	49	8	6	obwód mierzony na wysokości 5cm - 69cm	W
429b	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	172	34+26	7	5	obwód mierzony na wysokości 5 cm - 43+28cm	W
429c	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	172	64	8	6	obwód mierzony na wysokości 5 cm - 75cm	W
429d	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	133	43+20	8	6	obwód mierzony na wysokości 5 cm - 66cm	
429e	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	172	37+20	8	6	obwód mierzony na wysokości 5 cm - 55cm	W
429f	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	172	23+38+30+20	8	6	obwód mierzony na wysokości 5 cm - 47+48+45cm	W
429g	robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	172	70+16+22	8	6	obwód mierzony na wysokości 5 cm - 80+20+30cm	
430	ligustr	<i>Ligustrum</i>	172 131/1	22,0	1,5	22,0x1,0		
431	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	130	5	2	ogłowione, grzybnia na nabiegach korzeniowych PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	
432	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	172	4	1	ogłowione PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	
433	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	163	8	4	ogłowione, liczne rakowate narośla na pniu, ubytek powierzchniowy o wymiarach 60x15 cm z wypróchnieniem, ślady żerowania owadów PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	
434	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	189	6	-	ogłowione, na pniu ubytki z wypróchnieniem kominowym PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
435	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	181	5	-	ogłowione, na pniu ubytek powierzchniowy o wymiarach 60x30 cm z wypróchnieniem i śladami żerowania owadów PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nr działki	Obwód / pow.	wysokość [m]	Średnica korony [m]	Uwagi	Wycinka
				[cm]/[m2]				
436	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	140	5	-	ogłowione, ubytek powierzchniowy od podstawy do 0,8 m, szerokości do 20 cm PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
437	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	125	5	-	ogłowione PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
438	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	183	5	-	ogłowione, na wysokości 0,9 m ubytek wgłębny, widoczne wypróchnienie kominowe PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
439	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	164	4	-	ogłowione, ubytek z wypróchnieniem i śladami żerowania owadów, ubytek wgłębny z wypróchnieniem kominowym PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
440	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	161	4	1	ogłowione, liczne zrakowacenia na pniu PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
441	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	147	4	-	ogłowione PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
442	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	155	4	-	ogłowione, liczne zrakowacenia na pniu, obejma wrośnięta w pień, ubytek kominowy, liczne ubytki powierzchniowe, plomba ze styropianu PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
443	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	135	6	2	ogłowione, ubytek powierzchniowy, w rozwidleniu widoczne wypróchnienie PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
444	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	83	4	2	ogłowione PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	
445	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	141	7	4	ogłowione, liczne zrakowacenia na pniu	
446	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	145	7	4	ogłowione	
447	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	83	7	3	ogłowione	
448	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	70	6	3	ogłowione, ubytek powierzchniowy na pniu	W
449	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	96	6	4	ogłowione, liczne zrakowacenia na pniu	
450	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	165	7	5	ogłowione	W

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nr działki	Obwód / pow.	wysokość [m]	Średnica korony [m]	Uwagi	Wycinka
				[cm]/[m2]				
451	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	165	7	7	ogłowione	
452	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	130	10	4	ogłowione, korona jednostronna	W
453	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	154	10	4	ogłowione	
454	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	164	10	5	ogłowione, ubytek powierzchniowy z wypróchnieniem kominowym	
455	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	170	4	3,5	ogłowione, od podstawy ubytek powierzchniowy z wypróchnieniem kominowym	
456	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	118	4	3,5	ogłowione, pień pochylony 35°	
457	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	124	4	3,5	ogłowione	
458	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	172	75	14	6		
459	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	172	59	14	6		
460	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	172	75	14	6		
461	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	172	32	18	5		
462	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	172	71	14	5		
463	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	172	76	14	5		
464	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	172	49	8	4		
465	jarzab pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	172	21+18+16+11	6	4		
466	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	172	79	16	6		W
467	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	82+79	5	3	ogłowione	W
468	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	84	5	2,5	ogłowione	W
469	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	93	5	2	ogłowione, na pniu pojedyncze ubytki wgłębne	W
470	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	68+64	7	4	ogłowione	W
471	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	81	7	4	ogłowione, ubytek powierzchniowy przy podstawie	W
472	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	141	7	6	ogłowione, wypróchnienie kominowe PROPONOWANA WYCINKA SANITARNA	WS
473	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	134	7	6	ogłowione, od podstawy do wysokości 2,0 m pęknięcie pnia z wypróchnieniem	W
474	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	118	7	6	ogłowione, ubytki powierzchniowe z wypróchnieniem na pniu i konarach	W
475	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	32+23+28+20+34	7	4	rozwidlenie V-kształtne przy podstawie	
476	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	244	12	6	bardzo liczne pędy regeneracyjne przy podstawie	

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nr działki	Obwód / pow.	wysokość [m]	Średnica korony [m]	Uwagi	Wycinka
				[cm]/[m ²]				
477	grusza, dzika róża	<i>Pyrus Rosa canina</i>	172	112,50	2	45,0x2,5		
478	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	172	158	10	8	złamany przewodnik na wysokości ok 8,0 m	
479	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	172	120	10	8	bardzo liczne pędy regeneracyjne przy podstawie	
480	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	80	145	12	8		
481	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	80	200	16	8		
482	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	80	163	14	6		
483	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	80	do 20 cm	3	4	grupa samosiewów o obwodach pni do 20 cm	
484	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	80	139	12	6	posusz w koronie	
485	topola biała	<i>Populus alba</i>	172	205	16	10		W
486	topola biała, topola osika, wierzba biała, wierzba uszata	<i>Populus alba Populus tremula Salix alba Salix aurita</i>	172	do 20 cm	4	22,0x3,0 52,0x3,0 30,0x3,0	grupa samosiewów o obwodach pni do 20 cm	W
487	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	172	do 20 cm	3	23,0x3,0	grupa samosiewów o obwodach pni do 20 cm	W

Oznaczenia: W- wycinka, WS- wycinka sanitarna, W – drzewa i krzewy, na usunięcie których nie jest wymagane zezwolenie (art. 83f, ust.1. pkt. 1 i pkt. 3)

Obwody podane z „+” oznaczają drzewa wielopniowe.

3.6.4. Zabezpieczenie istniejącej zieleni

Drzewa do zachowania oraz drzewa w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji należy zabezpieczyć na czas realizacji inwestycji przed uszkodzeniami mechanicznymi, przemarzaniem i wysychaniem. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zapisami ustawy o ochronie przyrody, tj. w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom.

Pnie wszystkich drzew na terenie objętym inwestycją oraz drzew w bezpośrednim sąsiedztwie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi deskowaniem. Deskowanie wykonać jako wiązane do drzewa powrozem lub wykonane za pomocą obudowy skrzynią z desek wokół pnia, przywiązaną do drzewa za pomocą elastycznych szerokich taśm. Deskowanie należy wykonać do wysokości poruszającego się sprzętu, min 2,0m (optymalnie 2,5-3,0m) od poziomu gruntu. Zabrania się mocowania jakichkolwiek elementów, drutów, kabli itp. do pni drzew.

W przypadku prowadzenia prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących roślin, prace należy wykonywać ręcznie. System korzeniowy odsłonięty w wykopie należy zabezpieczyć. Uszkodzone korzenie o średnicy powyżej 4cm należy odciąć ostrym, czystym narzędziem (powierzchnia cięcia powinna być równa i gładka) i zabezpieczyć maścią ogrodniczą z dodatkiem środka grzybobójczego, np. Funaben.

Nie należy obcinać grubych korzeni układu centralnego. Powierzchnię ścian wykopu pozostawioną otwartą dłużej niż 3 dni okryć matami jutowymi lub słomianymi, które należy zwilżać wodą w celu zabezpieczenia korzeni przed wysychaniem. Po zakończeniu prac i zasypaniu wykopu drzewa należy intensywnie podlać. Przy ujemnych temperaturach maty powinny być utrzymywane w stanie suchym, aby zapobiec przemarzaniu korzeni. Prace w zasięgu korony, o ile znajdują się w niej korzenie drzewa, należy prowadzić ręcznie. Nie należy prowadzić żadnych prac o odległości mniejszej niż 1m od skrajni pnia drzewa.

Podczas prowadzenia prac nie należy uszkadzać koron drzew. Pod koronami drzew prace należy wykonywać ze szczególną ostrożnością aby nie uszkadzać konarów. Uszkodzone gałęzie przyciąć zgodnie ze sztuką ogrodniczą i w razie potrzeby zabezpieczyć maścią ogrodniczą z dodatkiem środka grzybobójczego.

Podczas prowadzenia prac budowlanych należy unikać poruszania się sprzętu ciężkiego pod koronami drzew oraz składowania materiałów budowlanych w celu zapobiegania nadmiernemu zagęszczeniu gleby w strefie korzeniowej i zmiany chemizmu gleby. Należy unikać zmian rzędnych terenu mogących spowodować odsłonięcie systemu korzeniowego lub jego zaduszenie.

Tereny zadrzewione lub zakrzewione w granicach opracowania, na których nie będą prowadzone prace budowlane należy w miarę możliwości wygrodzić trwałym ogrodzeniem. Przy budowie takiego ogrodzenia należy zastosować fundamenty punktowe, w odstępach minimum 2m. Elementy posadowione na fundamentach punktowych nie powinny być wpuszczane do gleby na głębokość większą niż 10cm.

Drzewa na terenie objętym inwestycją należy objąć szczególną opieką w czasie trwania prac budowlanych, jak również w okresie co najmniej 1 roku po zakończeniu prac (przede wszystkim intensywnie podlewanie w czasie suszy).

4. Stan projektowany

4.1. Zakres podstawowych prac projektowych

Zakres prac projektowych obejmuje:

- Przebudowę drogi powiatowej nr 2000D
- Przebudowę skrzyżowań z drogą powiatową nr 2002D;
- Budowę chodników;
- Budowę zjazdów do posesji;
- Odwodnienie jezdni i chodników;

Zakres prac projektowych obejmuje łączną długość odcinków ok. 2,34 km.

Projektowana inwestycja nie zmieni układu komunikacyjnego i parametrów dróg p.poż.

Projektowana inwestycja nie wpłynie na sieci i urządzenia uzbrojenia terenu, w tym zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

4.2. Informacje o mapie sytuacyjno-wysokościowej

Dla celów wykonania projektu opracowano mapę sytuacyjno-wysokościową terenu. Mapę wykonała firma Progeo s.c. Geodezja i Komputery Andrzej Dykiel, Leszek Kadłuczka z siedzibą 55-100 Trzebnica, ul. M Leszczyńskiej 37.

Mapa do celów projektowych została wydana przez:

Starostę Wrocławskiego, Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, znak P.0223.2017.2271 z dnia 24 kwietnia 2017.

4.3. Parametry projektowanej drogi

- Klasa drogi: Z,
- Przekrój: drogowy/uliczny,
- Prędkość projektowa 40 km/h,
- Szerokość pasa ruchu od 3,0 m do 3,5m, w miejscach w których konieczne jest poszerzenie jezdni na łuku zastosowano poszerzenia zgodne z RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. z 2016 r., poz. 124
- Kategoria ruchu: KR3.

4.4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Zestawienie powierzchni dla różnego rodzaju elementów zagospodarowania terenu:

- Nawierzchnia bitumiczna 16412 m²
- Nawierzchnia z kostki betonowej 1976 m²
- Nawierzchnia poboczy 2668 m²
- Tereny zielone 14340 m²

4.5. Projektowane konstrukcje nawierzchni

Zakres projektowych nawierzchni:

- na odcinku od km 3+580 do km 4+060 konstrukcja na podbudowie z recyklingu
- na odcinku od km 4+060 do km 5+110 całkowita wymiana nawierzchni
- na odcinku od km 5+110 do km 5+920 konstrukcja na podbudowie z recyklingu

Szczegółowe zestawienie tabelaryczne projektowanych konstrukcji:

km od	km do	długość odcinka	konstrukcja
3+580	3+614	34	RECYKLING ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI KR3 + wymiana gruntu pod poszerzeniami konstrukcji do poziomu 1.2 m poniżej istniejącej powierzchni terenu
3+614	3+703	89	RECYKLING ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI KR3
3+703	3+740	37	RECYKLING ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI KR3 + dodatkowa stabilizacja na całej szerokości konstrukcji pod warstwą podbudowy w technologii recyklingu
3+740	3+870	130	RECYKLING ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI KR3

3+870	3+892	22	RECYKLING ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI KR3 + dodatkowa stabilizacja na całej szerokości konstrukcji pod warstwą podbudowy w technologii recyklingu
3+892	4+060	168	RECYKLING ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI KR3
4+060	4+341	281	NOWA KONSTRUKCJA JEZDNI KR3
4+341	4+624	283	NOWA KONSTRUKCJA JEZDNI KR3 + wymiana gruntu do poziomu 1.40 poniżej istniejącej nawierzchni na całej szerokości konstrukcji
4+624	5+110	486	NOWA KONSTRUKCJA JEZDNI KR3
5+110	5+920	810	RECYKLING ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI KR3

Dodatkowa stabilizacja na całej szerokości konstrukcji pod warstwą podbudowy w technologii recyklingu wymaga rozbiórki całej konstrukcji nawierzchni na całej jej szerokości, odłożenia na odkład destruktu, wykonania wymaganej stabilizacji gruntu wraz z korytowaniem, oraz powrotnego przełożenia destruktu na przygotowane podłoże pod wykonanie warstwy podbudowy w technologii recyklingu.

Wymiana gruntu pod poszerzeniami konstrukcji nie wymaga rozbiórki istniejącej nawierzchni, której warstwy bitumiczne zostaną wykorzystane do wykonania podbudowy w technologii recyklingu.

Pod poszerzeniami istniejącej konstrukcji zawsze należy wykonać dodatkową stabilizację, zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi. Szerokość poszerzeń istniejącej konstrukcji jest zmienna, zależna od wzajemnej relacji istniejącej nawierzchni do projektowanej infrastruktury.

Dodatkowa stabilizacja składa się z dwóch warstw stabilizacji gruntu o grubości 25 cm, łącznie grubość dodatkowej stabilizacji wynosi 50 cm.

Konstrukcja jezdni KR3 z recyklingiem istniejącej nawierzchni

- Warstwa ścieralna SMA 8S – gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca AC 16W – gr. 11 cm
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki wykonanej w technologii recyklingu na zimno - gr. 20 cm
- Stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym - gr. 25 cm – odcinki zastosowania warstwy według zestawienia tabelarycznego konstrukcji
- Stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym - gr. 25 cm - odcinki zastosowania warstwy według zestawienia tabelarycznego konstrukcji

Konstrukcja jezdni KR3 z recyklingiem istniejącej nawierzchni na poszerzeniach jezdni

- Warstwa ścieralna SMA 8S – gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca AC 16W – gr. 11 cm
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki wykonanej w technologii recyklingu na zimno - gr. 20 cm
- Stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym - gr. 25 cm

-
- Stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym - gr. 25 cm

Nowa konstrukcja jezdni KR3

- Warstwa ścieralna SMA 8S – gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca AC 16W – gr. 6 cm
- Warstwa podbudowy AC 22P - gr. 8 cm
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie C90/3 - gr. 20 cm
- Stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym - gr. 25 cm
- Stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym - gr. 25 cm

Konstrukcja zatoki

- Kostka kamienna 18x18 - gr. 18 cm
- Podsyпка cementowo - piaskowa 1:4 - gr. 3 cm
- Podbudowa z betonu cementowego C16/20 - gr. 20 cm
- Stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym - gr. 25 cm
- Stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym - gr. 25 cm

Konstrukcja chodnika

- Kostka betonowa koloru szarego - gr. 8 cm
- Podsyпка cementowa - piaskowa 1:4 - gr. 3 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - gr. 15 cm
- Warstwa piasku - gr. 30 cm

Konstrukcja zjazdu z kostki

- Kostka betonowa koloru czerwonego - gr. 8 cm
- Podsyпка cementowa - piaskowa 1:4 - gr. 3 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - gr. 30 cm
- Warstwa piasku - gr. 30 cm

Konstrukcja zjazdu bitumicznego

- Warstwa ścieralna - gr. 5 cm
- Warstwa wiążąca - gr. 5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - gr. 30 cm
- Warstwa piasku - gr. 30 cm

4.6. Przekrój poprzeczny nawierzchni

Nawierzchnia została zaprojektowana z 2% pochyleniem poprzecznym daszkowym. Celem spadków poprzecznych nawierzchni jest zapewnienie prawidłowego odwodnienia powierzchniowego nawierzchni. Szerokość jezdni wynosi od 6,00 do 7,00m, na łukach w miejscach w których konieczne jest poszerzenie jezdni na łuku zastosowano poszerzenia zgodne z RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. z 2016 r., poz. 124.

4.7. Profil podłużny

Profil podłużny projektowanych dróg zaprojektowano z możliwie jak najlepszym dopasowaniem do istniejącego terenu i istniejącego zagospodarowania na przylegających działkach. Zachowano parametry pochyleń podłużnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124 j.t.).

4.8. Zjazdy

Projekt zakłada bezpośrednią obsługę przyległych działek. Zjazdy do działek, na których istnieje zagospodarowanie lub jest ono planowane, zaprojektowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124 j.t.)

4.9. Uspokojenie ruchu

Dla planowanej inwestycji przewidziano zastosowanie fizycznych środków uspokojenia ruchu na wjazdach do terenu zabudowanego wzdłuż drogi powiatowej 2000D. Wprowadzone zostały bramowe wjazdy do miejscowości. Zaprojektowano wyniesioną powierzchnię na długości około 30,0m oraz odgięcie „esowanie” pasa ruchu prowadzącego do terenu zabudowanego uzyskane za pomocą wyspy dzielącej kierunki ruchu. Wyspa będzie miała nawierzchnię z kostki betonowej, wygradzona została za pomocą krawężników. Celem uspokojenia ruchu jest zachowanie przez kierowców prędkości 50km/h. Wymuszone zostało to poprzez sinusoidalny najazd na powierzchnię wyniesioną o długości 2,4m. Szczegóły przedstawiono na rys.5.

4.10. Odwodnienie

Zgodnie z opracowanym rozwiązaniem sytuacyjno – wysokościowym drogi, przedstawionym w części rysunkowej, wodę opadową z nawierzchni odprowadza się poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne do rowów przydrożnych, a na odcinkach, na których krawędź jezdni ograniczona jest krawężnikiem woda opadowa przejmowana jest przez projektowane i remontowane wpusty.

Odwodnienie drogi powiatowej zapewnione zostanie poprzez system drenarski. System drenarski będzie wykonany z rur drenarskich w otulinie z kruszywa naturalnego – żwiru oraz geowłókninie.

Dren należy wykonać z pasa geowłókniny biegnącego wzdłuż wykopu lub z ciętych pasów, układanych w poprzek wykopu. W przypadku wykładania geowłókniny w poprzek wykopu materiał należy przyciąć na odpowiednie długości plus naddatek potrzebny na wykonanie zamknięcia drewnu o szerokości min.0,3. Wykonany wykop należy następnie wyłożyć uprzednio przyciętym na odpowiedni wymiar materiałem w przyjętym kierunku postępu robót (kierunek ten zależy od pochyleń podłużnych – należy układać ku wzniesieniu, pamiętając o konieczności wykonania zakładek – pas na pas minimum 0,5m w kierunku zgodnym ze spływem). Ze względu na zmienne

warunki atmosferyczne i ryzyko obsunięcia się ścian wykopu, korzystne jest, aby wykonanie wykopu, wyłożenie geowłókniną i wypełnienie materiałem mineralnym i ułożeniem rury drenarskiej następowało po sobie. Tak przygotowany i wyłożony wykop wypełniany jest kruszywem. W celu ograniczenia możliwości przesunięcia się zamknięcia drenu należy brzegi geowłókniny połączyć ze sobą za pomocą gwoździ budowlanych lub metalowych szpilek z prętów ze tali zbrojeniowej wygiętych w kształcie litery „U”, względnie zszyć ręczną maszyną do szycia.

Zastosowane zostaną rury drenarskie z polipropylenu o średnicy DN/OD od 200 do 400 mm w klasie SN ≥ 8 kN/m² (klasa ciężka). Rury będą pełniły funkcję odsączania (drenowania) wód gruntowych w pasie drogowym, funkcję retencyjną oraz funkcję rozsączania wód deszczowych.

Powyższe rozwiązanie ma zapewnić zwiększenie możliwości retencyjnych układu odwodnienia, zwiększenie mrozoodporności konstrukcji oraz zapewnienie zagospodarowania wód opadowych w ramach pasa drogowego.

Zastosowane rozwiązanie nie zmieni przepływów w gospodarce wodnej w rozumieniu obowiązujących przepisów natomiast poprawi skuteczność odwodnienia w ramach istniejącego pasa drogowego.

W ramach inwestycji zostanie również przeprowadzone czyszczenie, reprofilacja istniejących rowów.

Dla prawidłowej eksploatacji i funkcjonowania układu drenarskiego zaprojektowano studnie drenarskie średnicy DN400 umożliwiające okresowe czyszczenie układu drenarskiego.

Celem zabezpieczenia układu drenarskiego przed przedostaniem się do niego drobnych części pylastych oraz zanieczyszczeń z nawierzchni jezdni przewidziano zastosowanie w studniach osadników.

Układ odwodnieniowy został w maksymalnym stopniu połączony na poszczególnych odcinkach celem zwiększania retencjonowania wody oraz równomiernych przepływów wód opadowych.

W przypadku lokalnego wypłykania rowu utworzyć przeciwskarpę z wału ziemnego.

4.11. Przepusty

Projekt przebudowy drogi powiatowej obejmuje remont przepustów pod drogą oraz pod zjazdami. W zakresie prac przewidziano umocnienie wlotów oraz wylotów przepustów. Projektowany remont przepustów nie spowoduje zmiany w warunkach gospodarki wodnej.

4.12. Roboty ziemne

W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić roboty poprzedzając je przekopami kontrolnymi.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków

Nr rys.	Tytuł	Skala
1.	<i>Plan orientacyjny</i>	-
2.7 - 2.10	<i>Plan sytuacyjny</i>	1:500
3.9 - 3.14	<i>Profil podłużny</i>	1:500/5000
4.1 - 4.7	<i>Przekroje konstrukcyjne</i>	1:50 (1:25)
5. 7 - 5.10	<i>Plan tyczenia</i>	1:500
6.	<i>Przekroje poprzeczne</i>	1:100