**PROJEKT GOSPODARKI ZIELENIĄ**

**"Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 575 w miejscowości Nowe Grochale i Stare Grochale na odcinku od km 75+750 do km 78+100, polegająca na budowie chodnika"**

**ZAWARTOŚĆ PROJEKTU**

[A. CZĘŚĆ OPISOWA 3](#_Toc514605788)

[OPIS TECHNICZNY 5](#_Toc514605789)

[B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA 15](#_Toc514605790)

* 1. - Plan orientacyjny skala 1:10 000
  2. - Plan sytuacyjny skala 1:500

1. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

[1. Przedmiot i zakres opracowania 7](#_Toc514606158)

[2. Lokalizacja inwestycji 7](#_Toc514606159)

[3. Podstawa opracowania 7](#_Toc514606160)

[4. Autor opracowania 8](#_Toc514606161)

[5. Inwestor 8](#_Toc514606162)

[6. Istniejące zagospodarowanie terenu 8](#_Toc514606163)

[7. Projektowane zagospodarowanie terenu 11](#_Toc514606164)

[8. Gospodarka istniejącą zielenią. 13](#_Toc514606165)

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt gospodarki zielenią realizowany dla potrzeb budowy jednostronnego chodnika w istniejącym pasie drogi wojewódzkiej nr 575 na odcinku od około km 75+800 do km 78+100 w ramach zadania pn. "Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 575 w miejscowości Nowe Grochale i Stare Grochale na odcinku od km 75+750 do km 78+100, polegająca na budowie chodnika".

1. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Leoncin w powiecie nowodworskim, województwo mazowieckie.

Szczegółową lokalizację przedstawiono na planie orientacyjnym.



Rys. 1 – Lokalizacja inwestycji

1. Podstawa opracowania

Podstawą formalną wykonania niniejszego opracowania jest Umowa z Zamawiającym tj. Gminą Leoncin z dnia 30.06.2017 r., oraz:

* Mapa do celów projektowych;
* Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne;
* Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
* Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDiM 1997r;
* Opis przedmiotu zamówienia,
* Inne dokumenty związane, opinie, przepisy, rozporządzenia i normatywy;

1. Autor opracowania

|  |  |
| --- | --- |
|  | **REM PROJEKT**  ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice  NIP: 836-159-60-24 Regon: 100434534 |

1. Inwestor

|  |  |
| --- | --- |
| D:\!PROJEKTY\!!! Aktualne REM\DW575 - chodnik\PBW\Orientacja\Leoncin.JPG | **Gmina Leoncin**  ul. Partyzantów 3  05-155 Leoncin |

1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Projektowana droga przebiega przez tereny zabudowane miejscowości Nowe Grochale i Stare Grochale.

Droga wojewódzka nr 575 w stanie istniejącym jest klasy Z (zbiorcza). Szerokość jezdni wynosi około 6,0 m. Droga posiada zarośnięte pobocza gruntowe o szerokości około1,0 m. Odwodnienie drogi w stanie istniejącym odbywa się w całości powierzchniowo poprzez spływ wody na skarpy, odcinkowo występują rowy odwadniające, które wymagają oczyszczenia i odmulenia.

Na odcinku objętym opracowaniem droga krzyżuje się z drogą gminną nr 240217W w km 76+306 o nawierzchni bitumicznej. W km 78+039 zlokalizowany jest przepust o przekroju kołowym o średnicy 0,80m długość 11,00m, wykonany z kręgów betonowych bez ścianek czołowych, niedrożny i zasypany, obecnie nie spełniający zakładanej funkcji technicznej.

Istniejące zagospodarowanie terenu przedstawiają fotografie nr 1, 2, 3 i 4.



Fotografia nr 1 (Nowe Grochale)



Fotografia nr 2 (Stare Grochale)



Fotografia nr 3 (przepust w km 78+039 strona lewa)



Fotografia nr 4 (przepust w km 78+039 strona prawa)

1. Projektowane zagospodarowanie terenu

Celem przedsięwzięcia jest poprawa komfortu obsługi komunikacyjnej oraz podniesienie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez budowę chodnika i przebudowę zjazdów.

W projekcie założono następujące parametry techniczne:

* klasa funkcjonalno-techniczna drogi – Z (zbiorcza),
* szerokość chodnika:
  + przy jezdni – 2.0 m,
  + oddalonego – 1.5 m.
* zjazdy
  + indywidualne – szerokość min. 4.5 m,
  + publiczne - szerokość min. 5.0 m,

Projekt zakłada wykonanie następujących zmian w pasie drogowym:

* budowa chodników,
* budowa peronów autobusowych,
* wykonanie odwodnienia korpusu drogowego – odwodnienie powierzchniowe i za pomocą wpustów z wylotem do rowów otwartych i krytych,
* przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych na działki przyległe do drogi,
* usunięcie drzewostanu kolidującego z projektowaną drogą,
* wprowadzenie oznakowania poziomego i pionowego zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami,

Zaprojektowano jednostronny chodnik o szerokości 1.50m odsunięty od jezdni oraz 2.00m przylegający do jezdni. W miejscu istniejących przystanków autobusowych zaprojektowany perony autobusowe o szerokości 2.00m. Projekt przewiduje przebudowę istniejących zjazdów. Wszystkie zjazdy pokazane na planie sytuacyjnym zlokalizowano na podstawie inwentaryzacji terenowej. Szerokość zjazdów indywidualnych (na prywatne posesje) dostosowana będzie do szerokości bram wjazdowych, minimalna szerokość będzie wynosić 4,5 m. Krawędzie zjazdów indywidualnych połączone zostaną z krawężnikiem poprzez „sfazowania” o skosie 1:1. Do miejsc użyteczności publicznej oraz na działki stanowiące dojazd do kilku posesji zinwentaryzowane zostały zjazdy publiczne. Przewidziano wykonanie zjazdów publicznych o szerokości min 5,0 m. Zastosowano wyokrąglenia krawędzi promieniem 5,0 m. Pod zjazdami zaprojektowano przepusty o średnicy 500mm z rur PEHD. Wyloty przepustów należy umocnić kamieniem naturalnym na podsypce cementowo-piaskowej.

Szczegółowe informacje dotyczące geometrii przedstawiono na planie sytuacyjnym stanowiącym element niniejszego opracowania.

Projekt zakłada przebieg niwelety chodnika z uwzględnieniem dostosowania pod względem wysokościowym do rzędnych terenu w punktach istniejących bramach wjazdowych na posesje prywatne.

Przekrój poprzeczny został zaprojektowany tak, aby zapewnić właściwy spływ powierzchniowy wody opadowej. Woda deszczowa poprzez zastosowanie w przekroju poprzecznym spadków jednostronnych o wartości 2% odprowadzona zostanie powierzchniowo do rowów. Natomiast woda opadowa z istniejącej jezdni i projektowanecgo chodnika odprowadzona zostanie poprzez projektowane wpusty do rowów otwartych lub studni na rowach krytych.

Odwodnienie korpusu drogowego odbywać się będzie powierzchniowo, poprzez spływ wody z jezdni i chodników do rowów przydrożnych.

Z kolei na odcinkach, gdzie nie istnieje możliwość odwodnienia powierzchniowego (tereny zabudowane) do rowów przydrożnych otwartych, przewiduje się odwodnienie za pomocą wpustów ulicznych odprowadzających wody opadowe do rowów krytych wykonanych z rur PEHD o średnicy 500mm o wysokiej wytrzymałości z materiału PEHD o sztywności SN≥ 8 kN/m2. W celu umożliwienia dostępu do systemu odwadniającego na rowie krytym zaprojektowano studnie betonowe o średnicy 1000mm, umożliwiające czyszczenie. Wloty/wyloty rowów krytych należy umocnić kamieniem naturalnym na podsypce cementowo-piaskowej.

Pod zjazdami zaprojektowano przepusty o średnicy 500mm z rur PEHD. Wloty/wyloty przepustów należy umocnić kamieniem naturalnym na podsypce cementowo-piaskowej.

Po stronie południowej zgodnie z notatką z rady technicznej w MZDW, należy odmulić istniejące rowy i udrożnić przepusty pod zjazdami z uwzględnieniem humusowania i obsiania trawą.

Rozwiązania szczegółów konstrukcyjnych przedstawiono na rysunku nr 4.2

Projekt nie przewiduje żadnych zmian w lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego. Ze względu na zmiany wysokościowe w istniejącym zagospodarowaniu należy wykonać regulację wysokościową naziemnych elementów infrastruktury technicznej takich jak studzienki, hydranty, zasuwy itp.

W związku z inwestycją wykonana została inwentaryzacja drzew i krzewów kolidujących z projektem.

1. Gospodarka istniejącą zielenią.

W związku z inwestycją planuje się wycinkę istniejącego zadrzewienia znajdującego się w projektowanym pasie drogowym i kolidującego z projektowaną infrastrukturą. W tym celu zostanie opracowany oddzielny tom dokumentacji pn. „Projekt gospodarki istniejącą zielenią”. W ramach dokumentacji projektowej, na przedmiotowym odcinku, opracowano inwentaryzację dendrologiczną drzew i krzewów rosnących w pasie drogowym DW575. Wykonano wykaz zinwentaryzowanych drzew i krzewów, z pomierzonymi obwodami pni na wysokości 130cm (jeśli drzewo było rozgałęzione poniżej, mierzono wszystkie jego pnie na wysokości 130cm), powierzchnią zajmowaną przez krzewy [m2], określając również stan sanitarny – waloryzację oraz uwzględniając dodatkowe uwagi dotyczące roślinności.

Poniżej tabela przedstawiająca inwentaryzację zieleni (na czerwono zieleń usuwana):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| numer na mapie | gatunek: nazwa zwyczajowa  - nazwa łacińska | obwód pnia na  wys.130 cm [cm] |
| 1 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 52+55 |
| 2 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 152 |
| 3 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 76 |
| 4 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 76 |
| 5 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 66 |
| 6 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 96+90 |
| 7 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 79+86+83 |
| 8 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 70+64 |
| 9 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 10 |
| 10 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 92+107 |
| 11 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 63 |
| 12 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 79 |
| 13 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 74 |
| 14 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 75+70 |
| 15 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 51 |
| 16 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 60+63 |
| 17 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 96 |
| 18 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 99 |
| 19 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 66+76+80 |
| 20 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 69+68 |
| 21 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 99 |
| 22 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 78+80+74 |
| 23 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 74 |
| 24 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 40 |
| 25 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 30 |
| 26 | Lipa drobnolistna - *Tilia cordata* | 240 |
| 27 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 52 |
| 28 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 94 |
| 29 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 102 |
| 30 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 40 |
| 31 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 45 |
| 32 | Lipa drobnolistna - *Tilia cordata* | 12 |
| 33 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 80 |
| 34 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 110 |
| 35 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 91 |
| 36 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 66 |
| 37 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 112 |
| 38 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 88 |
| 39 | Klon jesionolistny - *Acer negundo* | 120 |
| 40 | Klon jesionolistny - *Acer negundo* | 108 |
| 41 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 20+25+51+40+30+32 |
| 42 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 15+25+42+38+20 |
| 43 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 20+30+49+41+31 |
| 44 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 16+25+32 |
| 45 | Lipa drobnolistna - *Tilia cordata* | 80 |
| 46 | Jabłoń domowa (*Malus domestic)* | 30 |
| 47 | Jabłoń domowa (*Malus domestic)* | 20 |
| 48 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 54+47+52 |
| 49 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 53+10+60+30+68+58 |
| 50 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 10+10+10+10+10+24+32+36+65+66+60 |
| 51 | Przycięcie gałęzi |  |
| 52 | Topola osika - *Populus tremula* | 233 |
| 53 | Świerk pospolity - *Picea abies* | 65 |
| 54 | Świerk pospolity - *Picea abies* | 92 |
| 55 | Klon jesionolistny - *Acer negundo* | 50+60 |
| 56 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 147 |
| 57 | Dąb szypułkowy - *Quercus robur* | 81 |
| 58 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 70+55+54+101 |
| 59 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 88 |
| 60 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 108 |
| 61 | Podrosty | 15m2 |
| 62 | Lipa drobnolistna - *Tilia cordata* | 180 |
| 63 | Żywotnik - *Thuja* | 9 sztuk |
| 64 | Świerk pospolity - *Picea abies* | 65 |
| 65 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 25 |
| 66 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 90 |
| 67 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 130 |
| 68 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 95 |
| 69 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 10 |
| 70 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 86 |
| 71 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 30 |
| 72 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 25 |
| 73 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 92 |
| 74 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 55 |
| 75 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 120 |
| 76 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 72 |
| 77 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 80 |
| 78 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | kempa |
| 79 | Lipa drobnolistna - *Tilia cordata* | 42+35+40 |
| 80 | Brzoza brodawkowata - *Betula pendula* | 52 |
| 81 | Lipa drobnolistna - *Tilia cordata* | 73+73 |
| 82 | Lipa drobnolistna - *Tilia cordata* | 64 |
| 83 | Brzoza brodawkowata - *Betula pendula* | 40 |
| 84 | Świerk pospolity - *Picea abies* | 68 |
| 85 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 54+80 |
| 86 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | kempa+podrosty |
| 87 | Dąb szypułkowy - *Quercus robur* | 114 |
| 88 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 119 |
| 89 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 100 |
| 90 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 72+70+68 |
| 91 | Dąb szypułkowy - *Quercus robur* | 140+45 |
| 92 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 45+50 |
| 93 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 87 |
| 94 | Klon jesionolistny - *Acer negundo* | 93 |
| 95 | Dąb szypułkowy - *Quercus robur* | 82 |
| 96 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 35+40 |
| 97 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 62+77+74 |
| 98 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 60 |
| 99 | Robinia akacjowa - *Robinia pseudoacacia* | 125 |
| 100 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 89+72 |
| 101 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 70 |
| 102 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 64 |
| 103 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 97 |
| 104 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 98 |
| 105 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 103 |
| 106 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 61 |
| 107 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | 96 |
| 108 | Klon jawor - Acer pseudoplatanus | 108+111 |
| 109 | Dąb szypułkowy - *Quercus robur* | 25 |
| 110 | Sosna zwyczajna - *Pinus sylvestris* | kempa+25+30 |

**mgr inż. Marcin Łukasiewicz**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności drogowej

**Nr LOD/1092/POOD/09**

…………………………………………….

|  |
| --- |
| Projektant:  mgr inż. Marcin Łukasiewicz  upr. nr: LOD/1092/POOD/09 |

1. CZĘŚĆ RYSUNKOWA