



DROGOWIEC Sp. z o.o.

DROGOWIEC Sp. z o.o.
ul. Upalna 1A lok. 58, 15-668 Białystok
tel.: 796 166 476, email: biuro@spdrogowiec.pl
KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

INWESTOR: Gmina Turośń Kościelna
Ul. Białostocka
18-106 Turośń Kościelna



NAZWA: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Baciuty-Kolonia
OBIEKTU:

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA**

ADRES: Baciuty-Kolonia, Gmina Turośń Kościelna

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:
Branża/Projektant

DROGOWA: mgr inż. Łukasz Milewski PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	Podpis	DROGOWA: mgr inż. Piotr Jakubecki PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	Podpis
DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietejko PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	Podpis		

Białystok, 30.08.2022

Spis zawartości opracowania

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Opis techniczny
4. Tabela robót ziemnych
5. Tabela zdjęcia humusu
6. Tabela plantowania
7. Tabela drzew do wycinki

II. Część rysunkowa

Rys. nr 0 – Plan orientacyjny; skala 1:10 000

Rys. nr 1.1 – 1.2 – Projekt zagospodarowania terenu; skala 1:500

Rys. nr 2 – Profil podłużny drogi gminnej; skala 1:50/500

Rys. nr 3 – Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne; skala 1:50

Rys. nr 4 – Przekroje poprzeczne i tabele robót ziemnych; skala 1:100

Rys. nr 5 – Inwentaryzacja zieleni; skala 1:250

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500,
- pomiary geodezyjne wykonane w trakcie opracowania wtórnika do prac projektowych,
- badania geotechniczne podłoża gruntowego,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizje lokalne w terenie,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt obejmujący swoim zakresem wykonanie przebudowy drogi gminnej w miejscowości Baciuty-Kolonia, Gmina Turośń Kościelna.

Zakres robót:

- wykonanie jezdni drogi do szerokości 5,50 m,
- wykonanie poboczy o szerokości 0,75 m,
- budowa wyniesionego przejścia dla pieszych,
- budowa zatoki postojowej,
- rozbiórka kolidujących elementów drogowych,
- wycinka drzew.

Oprócz tego całość dokumentacji projektowej obejmuje również:

branżę elektryczną:

- budowa przyłącza elektroenergetycznego – oświetlenia ulicznego wraz ze słupami,
- zabezpieczenie istniejących sieci.

branżę telekomunikacyjną:

- budowa sieci telekomunikacyjnej – kanalizacji kablowej – kanał technologiczny,
- zabezpieczenie istniejących sieci.

Projekty branżowe stanowią odrębne opracowania wykonawcze. Roboty poszczególnych branż powinny zostać skoordynowane w trakcie prowadzonych robót budowlanych.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Przebieg i charakterystyka istniejących dróg

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie podlaskim, w powiecie białostockim, na terenie gminy Turośń Kościelna. Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi gminnej w miejscowości Baciuty-Kolonia, na odcinku od drogi gminnej nr 6656 do drogi gminnej nr 6660. Odcinek objęty niniejszym wnioskiem ma długość 788 m.

Droga gminna usytuowana jest w terenie niezabudowanym i przebiega głównie przez grunty charakteryzujące się terenami rolnymi i zalesionymi. Obecnie jest to droga o nawierzchni gruntowej o złym stanie. Zawyżone pobocza uniemożliwiają odpływ wody. Niewystarczająca ilość elementów odwodnienia powoduje występowanie lokalnych zastoisk wody. Szerokość istniejącej jezdni wynosi około 4,0÷5,0 m. Odwodnienie drogi odbywa się jedynie częściowo poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych na przyległy teren.

Dodatkowo na obszarze inwestycji występują następujące urządzenia infrastruktury takie jak:

- sieć elektroenergetyczna
- sieć telekomunikacyjna

4. WARUNKI GRUNTOWO WODNE I SPOSÓB POSADOWIENIA

Podłoże gruntowe charakteryzują proste warunki gruntowo – wodne, a projektowany obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej. W podłożu nawiercono głównie piaski drobne. Warstwę wierzchnią stanowią nasypy niebudowlane zalegające na głębokość 0,3 m – 0,7 m. Nie stwierdzono występowania wody w otworach geotechnicznych. Ze względu na lokalne występowanie w podłożu gruntów wątpliwych (piasków gliniastych, glin piaszczystych oraz glin), w dokumentacji założono wykonanie warstwy mrozoochronnej z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2}.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.1. Parametry techniczne projektowanej drogi gminnej

- kategoria dróg – gminne,
- kategoria ruchu – KR1,
- klasa dróg – D,
- prędkość projektowa – $V_p = 30$ km/h,
- szerokość jezdni – 5,5 m,
- szerokość poboczy – 0,75 m,
- szerokość zjazdów – 4,0 m.

5.2. Ulica w planie

Oś o długości 788,21 m składa się z odcinków prostych i łuków kołowych. Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,5 m oraz pobocza o szerokości 0,75 m. Po lewej stronie jezdni na km 0+486,00 zaprojektowano zatokę postojową o 12 miejscach i o wymiarach: szerokości 2,5 m i długości 5m każde. Na km 0+535,00 przewidziano wyniesione przejście dla pieszych. Nową nawierzchnię drogi gminnej zaprojektowano na odcinku od km 0+000,00 do km 0+788,00. Jest to nawierzchnia z betonu asfaltowego.

Zjazdy indywidualne na prywatne posesje zaprojektowano o szerokości 4,0 m. Przecięcia krawędzi nawierzchni zjazdów indywidualnych i drogi gminnej ukształtowano za pomocą łuków o promieniach 3,0m. Skrzyżowania wyokrąglono łukami o promieniach $R=6,0$ m i $R=8,0$ m.

W km około 0+538.0 zaprojektowano wyniesione przejście dla pieszych. Ukształtowanie wysokościowe przejścia od strony krawężnika i rampy zapewniać ma spływ wód opadowych do projektowanego rowu d km 0+540.0. Szczegół rozwiązania przedstawiono na rysunku nr 3 – Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne.

W obrębie zatoki postojowej i w miejscu przejścia dla pieszych zaprojektowano wykonanie chodnika dla pieszych, którego kontynuację na pozostałym odcinku drogi gminnej stanowi pobocze gruntowe.

5.3. Ulica w przekroju podłużnym i poprzecznym

Projektowaną niweletę dostosowano do istniejących nawierzchni dróg oraz przyległego terenu. Przewiduje się nieznaczne korekty drogi w profilu podłużnym celem dostosowania się do bram wjazdowych i ogrodzeń oraz uzyskania normatywnych spadków zapewniających prawidłowe odwodnienie. Pochylenie poprzeczne jezdni zaprojektowano jako jednostronne ze spadkiem 2%.

5.4. Zjazdy

Powiązanie projektowanych ulic z przyległymi działkami w miejscu projektowanych zjazdów zapewniono poprzez normatywne pochylenia podłużne wynoszące od 2,0% do 5,0%, natomiast w obrębie korony drogi dostosowano je do jej ukształtowania. Zjazdy

indywidualne na prywatne posesje zaprojektowano o szerokości 4,0 m. Przecięcia krawędzi nawierzchni zjazdów indywidualnych i drogi gminnej ukształtowano za pomocą łuków o promieniach 3.0m.

5.5. Konstrukcje projektowanych nawierzchni

jezdnia

- warstwa ścieralna z BA – 4 cm,
- warstwa wiążąca z BA – 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} – 25 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2,0} – 30 cm

Warstwę mrozochronną z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} należy zastosować:

- w km 0+000 - 0+100;
- w km 0+480 - 0+788.

chodniki i dojścia do posesji

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} – 15 cm.

zatoka postojowa

- warstwa ścieralna z betonowej – 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – 4 cm
- podbudowa z mieszanki niewiązanej z kruszywem C_{50/30} – 25 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} (0/31,5) – 30 cm

zjazdy

- warstwa ścieralna z betonowej – 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – 4 cm
- podbudowa z mieszanki niewiązanej z kruszywem C_{50/30} – 25 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} (0/31,5) – 30 cm

Warstwę mrozochronną z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} należy zastosować:

- w km 0+000 - 0+100;
- w km 0+480 - 0+788.

5.6. Krawężniki i obrzeża

Krawężnik betonowy 15x30 cm ustawiony na ławie betonowej C12/15 z oporem zastosowano na połączeniu projektowanej nawierzchni oraz chodnika. Do obramowania chodnika od strony zieleńca zastosowano obrzeża betonowe 6x20 na podsypce piaskowej grubości 5 cm. Na połączeniu zatoki postojowej oraz projektowanej nawierzchni zjazdów z jezdnią zastosowano opornik betonowy 12x25 cm ustawiony na ławie betonowej C12/15 z oporem. Opornik betonowy 12x25 ustawiony na ławie betonowej C12/15 z oporem został również wykorzystany do obramowania wyniesionej nawierzchni przejścia dla pieszych.

5.7. Odwodnienie drogi

Odwodnienie drogi odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wody opadowej do projektowanych rowów drogowych i dalej w kierunku naturalnych odbiorników.

5.8. Zieleńce i skarpy

Skarpy należy uformować z pochyleniem 1:1,5 i umocnić poprzez humusowanie warstwą grubości 10cm i obsianie trawą. Ponadto pomiędzy projektowanymi nawierzchniami i granicą pasa drogowego zaprojektowano założenie zieleńców.

5.9. Przepusty

Lokalizacja projektowane przepusty z rur HDPE zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Montaż konstrukcji należy wykonać na przygotowanej ławie po wytyczeniu osi przepustu. Na zasypkę inżynierską przepustu należy stosować mieszankę żwirowo-piaskową o frakcji 0/31,5 mm. Zasypkę należy układać warstwami równomiernie z każdej ze stron o grubości warstwy w stanie luźnym nie więcej niż 30cm. Wskaźnik zagęszczenia każdej warstwy nie może być mniejszy od $I_s=0,98$ wg normalnej próby Proctora.

5.10. Wiata przystankowa

W ramach inwestycji projektuje się ustawienie wiaty przystankowej w obrębie skrzyżowania projektowanej drogi gminnej z drogą gminna relacji Trypucie - Zawady. Wzór wiaty musi być zgodny ze standardem przyjętym na terenie Gminy Turośń Kościelna.

6. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne związane z budową nawierzchni drogowych obliczono metodą przekrojów poprzecznych. W objętościach mas ziemnych uwzględniono wszystkie elementy tj. wykopy i nasypy. Grunt na nasypy powinien spełniać wymagania SST.

7. PRACE DODATKOWE

7.1. Istniejąca armatura i osnowa geodezyjna

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem, natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Wszystkie studnie kanalizacyjne oraz telekomunikacyjne należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych. W przypadku niedostatecznego zagłębienia istniejących sieci uzbrojenia terenu należy zabezpieczyć je poprzez ułożenie rur osłonowych.

7.2. Prowadzenie robót budowlanych w sąsiedztwie istniejących sieci uzbrojenia terenu

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe, gazowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wykonawca projektowanych sieci powinien sprawdzić aktualny przebieg istniejących sieci oraz zapoznać się z warunkami i uwagami użytkowników uzbrojenia. Istniejące uzbrojenie podziemne, odkryte podczas wykonywania wykopów, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pod nadzorem pracownika właściwej instytucji. W przypadku napotkania niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego należy powiadomić użytkowników uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania. W przypadku uszkodzenia istniejących sieci uzbrojenia terenu koszty naprawy poniesie wykonawca robót.

8. UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

Geometria została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie. Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie z organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP. Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych. Odbiory robót oraz odbiór końcowy winny być dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawicieli gestorów poszczególnych sieci. Gdy zachodzi potrzeba wyłączenia urządzeń

energetycznych spod napięcia należy powiadomić o tym Wydział Majątku Sieciowego właściwego Rejonu Energetycznego. Oplatę za wyłączenie i przygotowanie miejsca pracy ponosi wykonawca robót budowlanych. Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w Departamencie Geodezji czy po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci. Prace budowlane powinny być prowadzone w taki sposób aby wprowadzać jak najmniejsze utrudnienia w ruchu kołowym i pieszym. Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca powinien uzyskać od zarządcy drogi pozwolenie na zajęcie pasa drogowego i co najmniej na tydzień przed rozpoczęciem planowanych robót powiadomić zainteresowane strony o utrudnieniach w ruchu.

Oznakowanie i urządzenie bezpieczeństwa ruchu powinny być przenoszone w miarę postępu robót. Jednostki prowadzące roboty w pasie drogowym zobowiązane są do utrzymania w należytym stanie wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót, a po zakończeniu prac do doprowadzenia terenu do stanu sprzed ich rozpoczęcia.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Branża/Projektant

DROGOWA: mgr inż. Łukasz Milewski PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	Podpis	DROGOWA: mgr inż. Piotr Jakubecki PDL/0037/POOD/10 PDL/BD/0131/10	Podpis
DROGOWA: mgr inż. Paweł Sietejko PDL/0103/POOD/12 PDL/BD/0017/13	Podpis		

Białystok, 30.08.2022