



## PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zadania inwestycyjnego:

**„Opracowanie dokumentacji projektowej budowy i przebudowy dróg gminnych i wewnętrznych położonych w miejscowościach Stary Brus, Nowy Brus i Laski Bruskie, oraz dokumentacji projektowej poprawy parametrów melioracji szczegółowych w miejscowości Laski Bruskie, gmina Stary Brus, powiat włodawski”.**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	<b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR IIIa OD KM 0+427 DO KM 1+182,56 W MIEJSCOWOŚCI LASKI BRUSKIE.</b>
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	DROGA GMINNA W MIEJSCOWOŚCI LASKI BRUSKIE W WOJ. LUBELSKIM, POWIAT WŁODAWSKI, GMINA STARY BRUS obręb LASKI BRUSKIE - dz. nr ew. <b>142, 143.</b> <b>Kategoria XXV</b> - drogi i kolejowe drogi szynowe <i>Identyfikator działki 061904_2.0005.142</i> <i>Identyfikator działki 061904_2.0005.143</i>
NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:	<b>POWIAT WŁODAWSKI</b> <b>AL. J. PIŁSUDSKIEGO 24</b> <b>22-200 WŁODAWA</b>
DATA OPRACOWANIA:	01.03.2022 r.
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	PRACOWNIA PROJEKTOWA DROKAR KARBOWSKI PRZEMYSŁAW 21-100 LUBARTÓW UL. MIESZKA I 36 tel.: 604274052 e-mail: przemyslaw.karbowski@vp.pl

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PIECZĘĆ PODPIS
DROGOWA	GŁÓWNY PROJEKTANT	MGR INŻ. ANDRZEJ SOŁTYS	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr <b>LUB/0152/POOD/09</b>	
DROGOWA	SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. PRZEMYSŁAW KARBOWSKI	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr <b>LUB/0153/POOD/11</b>	

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. STRONA TYTUŁOWA .
2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.

### ***CZĘŚĆ OPISOWA:***

3. OPIS TECHNICZNY

### ***CZĘŚĆ RYSUNKOWA:***

4. ORIENTACJA.
5. RYS NR 1 – PLAN SYTUACYJNY ARK 1-3.
6. RYS NR 2 – PROFIL PODŁUŻY .
7. RYS NR 3 – PRZEKROJE NORMALNE (KONSTRUKCYJNE)

### ***INNE:***

## OPIS TECHNICZNY

Dotyczy projektu technicznego robót budowlanych związanych z przebudową drogi gminnej nr IIIa położonej w obrębie geodezyjnym Laski Bruskie w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „**Opracowanie dokumentacji projektowej budowy i przebudowy dróg gminnych i wewnętrznych położonych w miejscowościach Stary Brus, Nowy Brus i Laski Bruskie, oraz dokumentacji projektowej poprawy parametrów melioracji szczegółowych w miejscowości Laski Bruskie, gmina Stary Brus, powiat włodawski**”.

### 1. Podstawa opracowania.

#### 1. Zlecenie Inwestora :

POWIAT WŁODAWSKI  
AL. J. PIŁSUDSKIEGO 24  
22-200 WŁODAWA

2. Warunki techniczne do projektowania zawarte w ramach umowy o prace projektowe z Inwestorem;
3. Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
4. Własne pomiary wykonane w marcu 2022 roku;
5. Ustawa: „Prawo budowlane”;
6. Ustawa o drogach publicznych;
7. Ustawa „Prawo o ruchu drogowym”;
8. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu;
9. Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
11. Ustawa „Prawo wodne”;
12. Ustawa o ochronie przyrody;
13. Ustawa o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko;
14. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne;
15. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.
16. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wyd. Instytutu Badawczego Dróg i Mostów.
17. Obowiązujące normy PN – S – 02204 – odwodnienie dróg.
18. Obowiązujące normy PN i BN oraz literatura techniczna

**Przedmiotem Inwestycji** jest przebudowa drogi gminnej nr IIIa w Laskach Bruskich na odcinku od km 0+427 do km 1+182,56 według kilometrażu drogi wraz z dostosowaniem istniejącej infrastruktury technicznej.

**Zakres prac** związanych z przebudową drogi gminnej obejmuje:

- Wytyczenie granic pasa drogowego drogi gminnej na odcinkach objętych opracowaniem,
- Wykonanie korekt wysokościowych, przełożenia oraz zabezpieczenia podziemnej infrastruktury technicznej w miejscach kolizji z projektowaną infrastrukturą drogową.
- Rozbiórkę (lokalnie) istniejącej nawierzchni jezdni drogi gminnej na głębokość umożliwiającą wykonanie korekty równości lub wykonanie pełnej grubości zaprojektowanych warstwy konstrukcyjnych.
- Wykonanie niewielkiej korekty przebiegu geometrycznego trasy drogi gminnej nr IIIa.
- Wykonanie odhumusowania istniejących zieleńców w zakresie niezbędnym wynikającym z

- usytuowania projektowanych elementów infrastruktury drogowej.
- Wykonanie profilowania istniejących warstw konstrukcyjnych drogi.
  - Wykonanie (zgodnie z Planem Sytuacyjnym) wzmocnienia istniejącej konstrukcji drogi gminnej.
  - Wykonanie poboczy gruntowych z materiału pochodzącego z profilowania.
  - Odtworzenie zieleńców znajdujących się w granicach opracowania.

### **Opis stanu istniejącego.**

Droga gminna nr IIIa na odcinku objętym opracowaniem posiada długość 755,56 m i stanowi lokalny układ komunikacyjny. Początek i koniec odcinka drogi gminnej zlokalizowano zgodnie z Planem Sytuacyjnym. Całość terenu jest w posiadaniu Inwestora.

Droga gminna przebiega w terenie rolniczym. Szerokość istniejącego pasa drogowego - zmienna od 4,60 do 6,20 m. Szerokość jezdni - zmienna od 2,10 m do 2,50 m, rodzaj nawierzchni – żwirowa i lokalnie tłuczniowa. Pobocza gruntowe o zmiennej szerokości. Za poboczami znajdują się zieleńce o różnej szerokości wynikającej z usytuowania granic pasa drogowego.

Jezdnia drogi gminnej wykazuje duży stopień deformacji – widoczne liczne ubytki a w licznych zagłębieniach gromadzi się woda.

Na odcinkach objętym opracowaniem znajdują się także lokalnie: zjazdy indywidualne i włączenia dróg gminnych.

Teren pasa drogowego posiada także elementy infrastruktury technicznej niezwiązane z infrastrukturą drogową tj.:

- Doziemna sieć energetyczna z przyłączami

W obrębie projektowanej przebudowy drogi gminnej nie stwierdzono drzewostanu ograniczającego techniczne możliwości budowy infrastruktury drogowej wymagającego wycinki.

### **Opis stanu projektowanego.**

Po przeprowadzeniu analizy obejmującej „...*możliwość umieszczenia wszystkich elementów drogi i urządzeń z nią związanych, wynikających z funkcji drogi oraz uwarunkowań terenowych, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony użytkowników dróg i terenu przyległego przed wzajemnym niekorzystnym oddziaływanie*”, a także po uwzględnieniu aspektu ekonomicznego zdecydowano się na:

### **Charakterystyka drogi gminnej– parametry projektowe.**

Kategoria drogi – **gminna.**

Klasa drogi – „**wewnętrzna**”

Prędkość projektowa **Pp= 30 km/h**

Obciążenie ruchem nawierzchni - **KR1.**

Szerokość jezdni - **3,0m.**

Rodzaj nawierzchni jezdni - **tłuczniowa.**

Szerokość poboczy - **0,75 m.**

Rodzaj nawierzchni poboczy - **gruntowe.**

**Plan Sytuacyjny** dla odcinka drogi wewnętrznej zakwalifikowanego do przebudowy opracowano w skali 1:500 na aktualnym podkładzie mapowym, na którym pokazano usytuowanie **w/w** drogi oraz przyległego terenu objętego w/w opracowaniem.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora zaprojektowano utrzymanie istniejącego przebiegu a niewielkie odchylenia wynikają ze zmian i korekt geometrycznych lub zmian granic pasa drogowego wynikającą z procedury scaleniowej gruntów w gminie Stary Brus. Przebieg dróg w planie jest zgodny § 21 pkt 4 i 5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie dla zadanej prędkości projektowej Pp=30km/h;

Na „Planie Sytuacyjnym” zaznaczono i opisano charakterystyczne wielkości geometryczne elementów projektowanej infrastruktury drogowej oraz projektowanej infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą.

### **Droga nr III w msc. Laski Bruskie.**

Na odcinku objętym opracowaniem tj. od km 0+427 do m 1+182,56 szerokość istniejącego pasa drogowego zmienna od 5,0 do 6,20 m i po przeprowadzeniu analizy obejmującej możliwość umieszczenia wszystkich elementów drogi i urządzeń z nią związanych, wynikających z funkcji drogi oraz uwarunkowań terenowych, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony użytkowników dróg i terenu przyległego przed wzajemnym niekorzystnym oddziaływaniem pozwala na umiejscowienie wszystkich projektowanych elementów infrastruktury drogowej.

Z uwagi na mały ruch lokalny zaprojektowano odtworzenie jezdni o szerokości 3,0m oraz zdecydowano się na obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0,75m.

W miejscu występowania zjazdów indywidualnych i publicznych zaprojektowano wykonanie poboczy z tłucznia kamiennego 0/31,5 jako korekty wysokości między projektowaną konstrukcją drogi gminnej i istniejącymi zjazdami.

Poza poboczami zaprojektowano zieleńce o zmiennej szerokości wynikającej z usytuowania granic pasa drogowego. Zaprojektowano utrzymanie i usprawnienie dotychczasowego systemu odwodnienia korony drogi poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych uniemożliwiających wlewanie się wód opadowych na teren działek przyległych. Wody deszczowe z pasa drogowego są rozsączane na terenach zieleńców drogi gminnej.

**Zakres inwestycji** - przebudowa drogi gminnej nr IIIa na odcinku od km 0+427 do km 1+182,56 obejmuje działki w woj. lubelskim, powiat włodawski, gmina Stary Brus, obręb Laski Bruskie - dz. nr ew. **142 i 143**. Działki te są własnością gminy Stary Brus.

### **Charakterystyki projektowanej infrastruktury drogowej w pasie drogi nr IIIa w Laskach Bruskich:**

<i>Długość projektowanego drogi gminnej.</i>	<b>755,56,00 m</b>
<i>Powierzchnia jezdni drogi gminnej.</i>	<b>2296,00 m<sup>2</sup></b>
<i>Powierzchnia projektowanych poboczy.</i>	<b>1167,00 m<sup>2</sup></b>
<i>Powierzchnia projektowanych zieleńców, skarp.</i>	<b>860,00 m<sup>2</sup></b>

Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja nie jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ani też nadzorem konserwatora zabytków.

Na teren przeznaczony pod inwestycję nie oddziałuje eksploatacja górnicza ani też nie znajduje się ona w granicach terenów górniczych.

Inwestycja posiada decyzję Starostwa Powiatowego we Włodawie znak WS.604.24.11.2018.GK z dnia 03.08.2018 r. stwierdzającą brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na scaleniu gruntów wsi Nowy Brus, Stary Brus, Laski Bruskie, gmina Stary brus, powiat włodawski.

Po analizie warunków hydrologicznych i geotechnicznych stwierdzono brak przeciwskażeń co do przyjętych rozwiązań projektowanej infrastruktury drogowej.

Przewidywana inwestycja nie będzie miała negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne, nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego posiada tytuł prawny inwestor i nie spowoduje uciążliwości. Brak negatywnego oddziaływania na środowisko — ewentualne uciążliwości, jak: nadmierny hałas, wibracje, itp. będą miały charakter krótkotrwały, gdyż mogą wystąpić tylko w czasie pracy ciężkiego sprzętu w okresie prowadzonych robót budowlanych. Po wykonaniu prac budowlanych (ze względu na zdecydowaną poprawę parametrów technicznych) wszystkie w/w parametry tj.: hałas, wibracje i zanieczyszczenie powietrza powinny ulec znacznej poprawie w stosunku do stanu istniejącego.

## **Informacje dotyczące obszaru oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego i zapewnieniu uzasadnionych interesów osób trzecich.**

### **Obszar oddziaływania obiektu budowlanego.**

Projektowana przebudowa drogi gminnej na odcinku od km 0+427 do km 1+182,56 obejmuje działki w woj. lubelskim, powiat włodawski, gmina Stary Brus, obręb Laski Bruskie - dz. nr ew. **142 i 143**. Działki te są własnością gminy Stary Brus.

Obszar oddziaływania drogi gminnej z uwagi na charakter obiektu budowlanego (droga wew. stanowiąca lokalnie główny ciąg komunikacyjny) sprowadza się do działek stanowiących pas drogowy o nr ewidencyjnym - tj. dz. nr ew. **142, 143**.

Poza w/w działkami obszar oddziaływania obejmuje działki sąsiadujące z pasem drogowym tj.:

Strona prawa : 141, 410.

Strona lewa : 166, 165, 164, 163, 162, 144.

### **Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich.**

Realizacja przedmiotowej inwestycji ze względu na zastosowane rozwiązania nie spowoduje ograniczenia dotychczasowego dostępu przyległych działek do w/w drogi publicznej. Nie spowoduje także pogorszenia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania przebudowywanej drogi.

Nie przewiduje się zainstalowania na drodze w sposób trwały maszyn lub urządzeń emitujących; hałas, zanieczyszczenia powietrza, pola elektromagnetyczne itp.

Oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko w okresie jej realizacji nie będzie miało większego wpływu na teren poza granicami placów budowy. Ponadto będzie to oddziaływanie o charakterze czasowym, związanym głównie z pracą pojazdów technologicznych używanych w budownictwie oraz środków transportu.

Planowana inwestycja realizowana będzie poza specjalnym obszarem ochrony siedlisk ostoi zwierząt, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody i będzie w minimalny sposób oddziaływać na tereny leżące w bezpośrednim sąsiedztwie oraz nie zmieni dotychczasowego charakteru tego oddziaływania.

Na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji ewentualne uciążliwości, jak: nadmierny hałas, wibracje, itp. które mogłyby pogorszyć standardy jakości lokalnego środowiska będą miały charakter krótkotrwały, gdyż mogą wystąpić tylko w czasie pracy ciężkiego sprzętu w okresie prowadzonych robót budowlanych. Nie przewiduje się stałego pogorszenia jakości środowiska ze względu na wymienione czynniki ponieważ cały proces budowlany będzie realizowany przy użyciu odpowiedniego sprzętu i środków transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja, konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko.

### **3. Projekt profilu podłużnego.**

Przebieg zaprojektowanych zmian wysokościowych na wskazanych odcinkach dróg zakwalifikowanych do przebudowy jest powiązany z ich istniejącymi charakterystykami.

Istniejący profil podłużny ww drogi gminnej stanowi poziom odniesienia do wyznaczenia charakterystyk wysokościowych pozostałych elementów projektowanej infrastruktury drogowej.

### **4. Roboty przygotowawcze.**

Projektuje się odtworzenie oraz niewielkie korekty przebiegu projektowanej trasy drogi oraz charakterystycznych punktów wysokościowych w celu poprawy równości podłużnej i poprzecznej drogi. Dodatkowo należy wytyczyć nowe elementy projektowanej infrastruktury technicznej drogowej w nawiązaniu do projektowanego profilu jezdni.

Roboty te należy wykonać wg **D-01.01.01 SST** - odtworzenie trasy i punktów wysokościowych

Projektuje się usunięcie drzew i krzewów kolidujących z projektowanymi elementami infrastruktury drogowej. Roboty te należy wykonać wg **D-01.02.01 SST** - usunięcie drzew i krzaków.

Projektuje się usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (odhumusowanie) na obszarze wyznaczonym poprzez zarys korony projektowanych elementów infrastruktury drogowej na średnią

głębokość ok. 15 cm wraz z wywozem jej nadmiaru który nie zostanie wykorzystany w procesie technologicznym. Inwestor zobowiązuje Wykonawcę do zabezpieczenia i składowania tego nadmiaru we własnym zakresie. Roboty te należy wykonać wg **D-01.02.02 SST** - zdjęcie warstwy humusu i/lub darniny

Projektuje się rozbiórkę istniejących krawężników ulicznych, obrzeży betonowych, konstrukcji i nawierzchni chodników, zjazdów i utwardzeń na całym odcinkach objętych opracowaniem w zakresie niezbędnym do wykonania nowych konstrukcji projektowanych elementów infrastruktury drogowej oraz lokalnie rozbiórkę istniejących przepustów rurowych i elementów ogrodzeń (zlokalizowanych w pasie drogi gminnej) kolidujących z projektowanymi elementami.

Roboty te należy wykonać wg **D-01.02.04 SST** - *rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń i przepustów*. Zakres materiałowy prac rozbiórkowych został przedstawiony w przedmiarze robót.

**Uwaga:**

Materiał uzyskany z rozbiórek (kostka betonowa, krawężniki, kręgi betonowe) jest własnością Zarządcy Drogi. Wykonawca robót rozbiórkowych powinien ten materiał zabezpieczyć i wywieźć na miejsce składowania wskazane przez Inwestora.

## **5. Roboty ziemne.**

Projektuje się wykonanie (lokalnie w miejscach wskazanych na Planie Sytuacyjnym) wykopów w celu odtworzenia geometrii rowów odwadniających w celu ich usprawnienia. Materiał z wykopów należy rozplantować na terenach poza przeciwskarpą. Inwestor zobowiązuje Wykonawcę do zabezpieczenia, wywozu i składowania nadmiaru gruntu z wykopów we własnym zakresie.

Roboty te należy wykonać wg **D - 02.01.01 SST** – wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych.

Projektuje się wykonanie (lokalnie zgodnie z PZT) nasypów pod konstrukcję drogi z materiału pochodzącego z dowozu.

Roboty te należy wykonać wg **D - 02.03.01 SST** - wykonanie nasypów.

Projektuje się wykonanie koryt:

- pod konstrukcję jezdni na średnią głębokości 10 cm,

Roboty te należy wykonać wg **D - 04.01.01 SST** - koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.

Zakres materiałowy prac rozbiórkowych zostanie przedstawiony w przedmiarze robót.

## **6. Konstrukcja jezdni drogi gminnej nr IIIa.**

Parametry techniczne jezdni drogi gminnej nr IIIa zaprojektowano zgodnie z ustaleniami z Inwestorem. Wielkości te wynikają z założeń ustalonych z Zarządcą Drogi w ramach procedury scaleniowej gruntów gminy Stary Brus i uwzględniają istotę techniczno-ekonomiczną celu któremu mają służyć.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano:

<b>Nr warst.</b>	<b>Opis warstwy konstrukcyjnej</b>	<b>Grubość warstwy</b>
<b>1.</b>	Warstwa ścieralna – kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie.	6 cm
<b>2.</b>	Warstwa wyrównania – kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie	10 cm
<b>Łączna grubość warstw konstrukcyjnych</b>		<b>16 cm</b>

**Uwaga:**

Na włączeniach lokalnych dróg gminnych, w granicach pasa drogowego drogi gminnej zastosować tą samą konstrukcję

## **7. Pobocza.**

Zaprojektowano wykonanie poboczy o szerokości 0,75 m i spadku poprzecznym 8%. Pobocza należy wykonać jako tłuczniowe z materiału pochodzącego z korytowania.

**Uwaga:**

Na włączeniach lokalnych dróg gminnych i na istniejących zjazdach z drogi gminnej zastosować pobocza tłuczniowe.

## **8. Odwodnienie projektowanego odcinka drogi gminnej.**

Przewiduje się utrzymanie i usprawnienie dotychczasowego powierzchniowego systemu odwodnienia korony drogi gminnej poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych.

Zaprojektowano także odtworzenie geometrii zieleńców zapewniających prawidłowe funkcjonowanie systemu odwodnienia.

## **9. Prace pielęgnacyjne.**

Projektuje się wykonanie prac mających na celu przywrócenie geometrii skarp i zieleńców w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej infrastruktury technicznej zlokalizowanej w pasie dróg objętych opracowaniem.

## **10. Urządzenia obce.**

W pasie gminnej nr IIIa na odcinku objętym opracowaniem znajdują się urządzenia infrastruktury technicznej nie związanej z infrastrukturą drogową:

- Doziemna sieć energetyczna z przyłączami

Z uwagi na zakres prac (do 10 cm „w głąb”) nie zachodzi ryzyko kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu jednak o terminie wykonania prac Wykonawca ma obowiązek powiadomienia Właściciela sieci na co najmniej na 7 dni przed planowanymi robotami.

### **Informacja o wpływie przedsięwzięcia na środowisko.**

Planowana inwestycja realizowana będzie poza terenami chronionymi, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody oraz nie będzie w żaden sposób oddziaływać na te tereny.

W rozwiązaniach technicznych i projektowych przedsięwzięcia zachowane zostaną warunki i wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Miejsce prowadzenia prac zostanie uporządkowanie po ich zakończeniu, a odpady powstałe w trakcie realizacji zostaną usunięte.

### **Rozwiązania chroniące środowisko.**

Przewidywana inwestycja nie będzie miała negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne, nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego posiada tytuł prawny inwestor i nie spowoduje uciążliwości. Brak negatywnego oddziaływania na środowisko — ewentualne uciążliwości, jak: nadmierny hałas, wibracje, itp. będą miały charakter krótkotrwały, gdyż mogą wystąpić tylko w czasie pracy ciężkiego sprzętu w okresie prowadzonych robót budowlanych.

Projekty budowlane zostaną opracowane zgodnie z przepisami ochrony środowiska i przepisami branżowymi. Poszczególne projekty branżowe uwzględnią będą zastosowanie najnowocześniejszych urządzeń, które mają certyfikaty dopuszczające do stosowania w Polsce jak również na świecie.

Staranna i poprawna eksploatacja, terminowo i fachowo przeprowadzane budowy, odpowiednio przeszkoleni pracownicy i właściwa organizacja pracy – minimalizują prawdopodobieństwo wystąpienia awarii zagrażających życiu i zdrowiu ludzi oraz powodujących zagrożenie dla środowiska.

### **Do rozwiązań chroniących środowisko, należy zaliczyć:**

- utrzymywanie terenu budowy i wykopów bez wody stojącej;
- podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczeń lub innych przyczyn powstałych w następstwie sposobu jego działania;
- dopuszczenie do stosowania materiałów i wyrobów dopuszczonych do wbudowania i zastosowania w budownictwie;
- przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej;
- utrzymanie sprawnego sprzętu przeciwpożarowego;



- materiały łatwopalne należy składować w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich;
- zabezpieczenie urządzeń podziemnych przed uszkodzeniem w czasie trwania budowy;
- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy;
- zapewnienie i utrzymanie wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego;

Przed przystąpieniem do budowy zostanie opracowany program BIOZ, który w sposób szczegółowy określi informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe działanie na środowisko.

### **Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.**

W trakcie eksploatacji drogi nie będą powstawały ścieki bytowe. W trakcie realizacji nie przewiduje się powstania zaplecza budowy. Na terenie budowy będą zainstalowane toalety przenośne opróżniane przez specjalistyczne firmę. Przewidywana ilość ścieków bytowych – 2000 l.

W trakcie budowy nie będą powstawały ścieki technologiczne.

Wody z pasa drogowego zostaną odprowadzone powierzchniowo poza koronę drogi do rowów przydrożnych i na zieleńce zlokalizowane na terenie należącym do właściwego zarządcy.

Materiały z rozbiórki będą przewożone na place składowe zlokalizowane na Bazach Materiałowych po uzgodnieniu z właścicielem urządzeń.

Realizacja planowanych zadań odbywać się będzie przy użyciu sprzętu o znikomym wpływie na środowisko z odpowiednimi atestami i aktualnymi badaniami technicznymi.

Oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko w okresie jej realizacji nie będzie miało większego wpływu na teren poza granicami placów budowy. Ponadto będzie to oddziaływanie o charakterze czasowym, związanym głównie z pracą pojazdów technologicznych używanych w budownictwie oraz środków transportu.

Wytwórcą odpadów w przypadku inwestycji jest wykonawca robót, który będzie odpowiedzialny za zagospodarowanie odpadów powstających w trakcie budowy poprzez ich maksymalne wykorzystanie lub przekazanie specjalistycznym firmom w ramach ich odzysku lub unieszkodliwiania. W fazie realizacji inwestycji obowiązki wynikające z ustawy o odpadach będą spoczywać na wykonawcy jako wytwarzającym odpady.

W związku pracami inwestycyjnymi przemieszane będą masy ziemne. Przewiduje się, że większość ziemi zostanie zagospodarowana – warstwa humusu przed pracami zostanie zebrana i zmagazynowana zgodnie z SST a po wykonaniu inwestycji na powrót rozłożona w miejscach przeznaczonych do otworzenia terenów zieleni. W przypadku wystąpienia nadmiaru mas ziemnych zostaną one wywiezione poza teren inwestycji w miejsce wskazane przez Inwestora.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie rodzaju odpadów, które posiadacz odpadów może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym nie będącymi przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527), masy ziemne mogą zostać przekazane osobom fizycznym do wykorzystania na ich własne, uzasadnione potrzeby.

Wszystkie powstające odpady w fazie realizacji i fazie eksploatacji będą przechowywane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie rodzaje odpadów, które nie zostaną zagospodarowane na miejscu (gleba i ziemia) będą okresowo odbierane przez upoważnionego odbiorcę posiadającego stosowne zezwolenie w zakresie gospodarki odpadami, który następnie zdeponuje odpady na składowisku innych niż niebezpieczne i obojętne.

W trakcie realizacji inwestycji powstaną odpady opakowań wykonanych z różnych materiałów tj. metalowych, z tworzyw sztucznych oraz papierowych. Odpady te będą pochodziły ze stosowanych lepiszczy przy budowie nawierzchni drogi, nasion traw i nawozów zużytych do zagospodarowania poboczy drogi. Opakowania metalowe powinny być przekazane na złom, a opakowania z tworzyw sztucznych i papieru w postaci worków przekazane do skupu

surowców wtórnych. Odpady powstałe przy karczowaniu i wycince drzew należy przekazać na kompostownię lub zrębkować na miejscu i użyć do ściółkowania gleby w trakcie zakładania nowej zieleni.

Odpady złomu, gruzu, demontowanych elementów instalacji oraz materiałów izolacyjnych należy przekazać na wysypisko odpadów komunalnych. Powstałe odpady stałe w postaci zużytego materiału mineralno-bitumicznego i kruszywa łamanego w celu zminimalizowania ich oddziaływania na środowisko powinny być umieszczane na odpowiednio przygotowanych składowiskach i wykorzystywane w recyklingu np. do wbudowywania w inne drogi. Wykonywanie nawierzchni powinno być procesem bezodpadowym. Nadmiar mieszanki jak i mieszankę nie nadającą się do wbudowania ze względu na wady technologiczne powinno się przewieźć do wytwórni. Odpady podobne do komunalnych powstające w trakcie budowy winny być gromadzone w pojemnikach na śmieci i systematycznie wywożone na wysypisko odpadów komunalnych

PROJEKTOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

WŁODAWA KWIECIEŃ 2022 r.