
1. Spis treści.

1.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2.	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	3
3.	INWESTOR	4
4.	LOKALIZACJA	4
5.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
6.	OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ ISTNIEJĄCY UKŁAD PRZESTRZENNY	5
7.	OPIS ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH	5
7.1.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	5
7.2.	UKŁAD KOMUNIKACYJNY, ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	6
7.3.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	6
7.3.2.	Jezdnia drogi głównej	7
7.3.3.	Jezdnie dróg bocznych	7
7.3.4.	Mijanki	7
7.3.5.	Rozwiązanie wysokościowe	8
7.3.6.	Przekroje typowe	8
7.3.7.	Konstrukcja i nawierzchnie	8
7.3.8.	Odwodnienie	8
7.3.9.	<i>Rozbiórki elementów drogowych</i>	9
7.3.10.	<i>Roboty ziemne</i>	9
7.3.11.	<i>Zieleń</i>	9
7.3.12.	<i>Organizacja ruchu</i>	10
8.	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE ..	10
8.3.	ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH	10
8.4.	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	10
8.5.	RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW	10
8.6.	WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIE, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCE, POLE ELEKTROMAGNETYCZNE I INNE ZAKŁÓCENIA, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	11
8.7.	WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	11
9.	INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM;	11
10.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	12
11.	OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ...	12
12.	INNE DANE	13

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Rys. D-1.1-D-1.4 – Plan sytuacyjny cz. 1 – cz. 4.....	14
2. Rys. D-2.1-D2.3 – Profil podłużny cz1 – cz. 3.....	18
3. Rys. D-3 – Przekroje typowe	21
4. Rys. D-4 – Przekroje typowe mijanki	22
5. Rys. D-5 – Przekroje typowe przepustów	23
6. Rys. D-6.1–D-6.3 – Przekroje poprzeczne cz1 – cz. 3	24

OPIS TECHNICZNY

do Projektu Architektoniczno-Budowlanego

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie dotyczy projektu budowlanego pn:

„BUDOWA DROGI LEŚNEJ NA TERENIE LEŚNICTWA BOBREK - DZ. 1214, 1287, 1203, 1210, 1211, 1198/25, 1207, 1208, 1201, 1263, 1261,1291”

Celem opracowania projektu zagospodarowania terenu jest przedstawienie elementów zagospodarowania terenu zgodnie ze stanem aktualnym oraz usytuowanie elementów projektowanych w sposób zgodny nie powodujący kolizji z innymi elementami zagospodarowania terenu oraz w sposób zgodny z zamierzeniem i oczekiwaniami Inwestora.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlanego branży drogowej w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę.

3. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest:

- Budowa drogi leśnej od km 0+015,00 do km 1+636,00, w tym:
 - wykonanie jezdni o naw. z kruszywa o szer. 3,50m (3,75, 4,00, 3,80m – na łukach drogi o promieniach wymagających poszerzenia jezdni)
 - wykonanie obustronnych poboczy o naw. z kruszywa o szer. 0,75m,
 - Budowa 5 mijanek o długości 23,00m wraz z skosami wjazdowymi i wyjazdowymi o długości 17,50m. Szerokość jezdni w przekroju mijanki – 6,00m (bez uwzględnienia poszerzenia na łuku)
 - mijanka lewostronna w km 0+327,20
 - mijanka lewostronna w km 0+327,20
 - mijanka lewostronna w km 0+890,60
 - mijanka lewostronna w km 1+147,11
 - mijanka prawostronna w km 1+343,90
 - Budowa skrzyżowań z drogami leśnymi bocznymi, w tym:
 - wykonanie jezdni o naw. z kruszywa o szer. 3,50m
 - wykonanie obustronnych poboczy o naw. z kruszywa o szer. 0,75m
 - skrzyżowanie lewostronne w km 0+184,56
 - skrzyżowanie lewostronne i prawostronne w km 0+590,12
 - skrzyżowanie prawostronne w km 0+594,00
 - skrzyżowanie lewostronne i prawostronne w km 0+890,58
 - skrzyżowanie lewostronne w km 0+981,66
 - skrzyżowanie lewostronne w km 1+136,15
 - skrzyżowanie prawostronne w km 1+353,05
 - skrzyżowanie prawostronne w km 1+354,05
 - skrzyżowanie prawostronne w km 1+375,12
 - skrzyżowanie lewostronne w km 1+450,20
 - Odbudowa istniejących rowów w n/w kilometrażach:
 - rów prawostronny od km 0+613,37 do km 0+889,54
-

-
- rów prawostronny od km 0+902,16 do km 0+957,50
 - rów lewostronny od km 0+902,16 do km 0+873,10
 - rów prawostronny od km 1+325,15 do km 1+346,95
 - rów lewostronny od km 1+342,92 do km 1+376,78
- Budowa rowów w n/w kilometrażach:
 - rów prawostronny od km 0+748,98 do km 0+902,16
 - rów lewostronny od km 0+873,10 do km 0+877,77
-
- Budowa przepustów rurowych z rur PEHD fi 600mm wraz z ściankami czołowymi betonowymi gr. 25cm
 - w km 0+778,54 o dł. 6,00m
 - w km 0+899,14 o dł. 7,00m
 - w km 1+344,33 o dł. 10,00m
-
- Montaż barier drewnianych o dł. 5,00m w lokalizacji przepustów
 - w km 0+778,54 o dł. 6,00m
 - w km 0+899,14 o dł. 7,00m
 - w km 1+344,33 o dł. 10,00m

4. INWESTOR.

PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE
NADLEŚNICTWO CHRZANÓW
UL. OŚWIĘCIMSKA 31,
32-500 CHRZANÓW

5. LOKALIZACJA.

LEŚNICTWO BOBREK
JEDN. EWID.: 121303_5 CHEŁMEK – obszar wiejski
OBRĘB: 0001 BOBREK
DZ. NR **1214, 1287, 1203, 1210, 1211, 1198/25, 1207, 1208, 1201, 1263, 1261, 1291**

6. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt opracowano na podstawie dokumentów formalnych:

- Umowa z Zamawiającym
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Wydawnictwa „ Drogi leśne – Poradnik techniczny” Warszawa 2006
- opinia geotechniczna opr. przez Geobit mgr inż. Michał Potempa, 32-500 Chrzanów ul. Żurawiec 10
- koncepcja projektowa uzgodniona z Inwestorem.
- aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1:500 wykonanej przez uprawnionego geodetę,
- wizji terenowych oraz sporządzonej dokumentacji fotograficznej.

Przy opracowaniu projektu zastosowano się :

- Do obecnie obowiązującego stanu prawnego, wynikającego z Ustawy Prawo budowlane, oraz aktów wykonawczych w zakresie przepisów szczegółowych technicznych, projektowania, wykonania i użytkowania obiektów i infrastruktury technicznej.
-

-
- Do obecnie obowiązujących wytycznych i normatywów w zakresie przedmiotowym projektowanych obiektów.

7. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ ISTNIEJĄCY UKŁAD PRZESTRZENNY.

Objęty opracowaniem obszar terenu znajduje się w obrębie ewidencyjnym 0001 Bobrek w Gminie Chełmek.

Planowana do budowy droga leśna znajduje się w kompleksie leśnym Leśnictwa Chełmek. Droga ta przebiega na kierunku południowy-zachód - północny-wschód i ma swój początek od strony zachodniej przy działce drogi gminnej a koniec na włączeniu do drogi wojewódzkiej nr 780 od strony wschodniej. W stanie istniejącym droga leśna posiada nawierzchnię gruntową częściowo utwardzoną kruszywem a częściowo zanieczyszczoną humusem.

Droga posiada w stanie istniejącym szerokość ok. 2,50m wynikająca z korytarza ruchu pojazdów leśnych. Nie posiada poboczy. Po obu stronach drogi bezpośrednio za jej krawędziami rosną drzewa. Brak jest mijanek. Skrzyżowania z drogami bocznymi nie posiadają geometrii umożliwiającej swobodny skręt lub zawracanie pojazdów dłuźycowych. Niejednorodna nawierzchnia jezdni z miejscowymi fragmentami grząskiego gruntu nie zapewnia wystarczającej nośności na potrzeby pojazdów ciężkich dla celów prowadzenia gospodarki leśnej.

W zakresie opracowania w przedmiotowej lokalizacji nie występują żadne obiekty kubaturowe.

Jedynymi sieciami technicznymi występującymi w zakresie opracowania jest napowietrzna linia wysokiego napięcia oraz kablowa linia średniego napięcia przebiegająca w poprzek drogi w km ok. 1+450 - 1+500. Wzdłuż prawej krawędzi drogi leśnej (bezkolizyjnie w stosunku do drogi) od km 1+500 do km 1+600 przebiega kablowa linia średniego napięcia.

W zakresie opracowania nie występuje żadne oznakowanie poziome oraz pionowe.

Istniejąca droga gminna przebiegająca po działce nr 1599/3 posiada nawierzchnię tłuczniową o nieregularnej szer. 5,50m. Droga wojewódzka nr 780 w końcowym kilometrażu posiada jezdnię bitumiczną o szer. 6,50m i obustronne pobocza gruntowe. Szlak leśny posiada połączenie z drogą wojewódzką poprzez istniejący zjazd publiczny o nawierzchni z destruktu bitumicznego.

8. OPIS ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH.

7.1. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

Przedmiotem projektu zagospodarowania jest przedstawienie lokalizacji projektowanych elementów drogowych, oraz usytuowanie ich przy uwzględnieniu wzajemnych odległości między projektowanymi elementami. Projekt obejmuje budowę drogi leśnej wraz z skrzyżowaniami z drogami bocznymi, z budową 5 mijanek oraz odbudową i budową rowów przydrożnych.

Nowoprojektowane elementy nie naruszają interesu osób trzecich. Gabaryty projektowanych obiektów nie będą wpływały niekorzystnie na warunki gruntowo - wodne oraz nasłonecznienie otaczających działek.

7.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY, ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Działki inwestycyjne to działki leśne na której urządzony został szlak drogowy. Szlaki leśne służą podstawowym celom takim jak stały dozór kompleksów leśnych, prowadzenie gospodarki leśnej oraz w razie konieczności służą jako dojazd pożarowy.

Planuje się, że docelową grupą pojazdów jakie będą korzystać z układu komunikacyjnego będą samochody osobowe, samochody dostawcze do 3,5t użytkowane przez służbę leśną oraz pojazdy specjalistyczne stosowane podczas zrywki drzew (hardwester, LKT) i pojazdy dźwigowe z naczepami o nacisku na oś 100kN. Samochody ciężarowe dźwigowe są pojazdami miarodajnymi służącymi przyjęciu podstawowych parametrów geometrycznych projektowanego układu komunikacyjnego.

Z uwagi na strukturę rodzajową ruchu projektuje się standardowo wyłukowania o promieniach $R=11,00m$, lub $6,00m$ na przecięciu krawędzi tworzących kąt ostry.

Projektuje się 5 mijanek o długości $23,00m$ zgodnie z wytycznymi dla tego rodzaju urządzeń.

Przyjęta konstrukcja nawierzchni jezdni uwzględnia zapewnienie warunków mrozoodporności, przyjętej kategorii ruchu KR1 oraz grupę nośności podłoża G2 stwierdzoną na podstawie badań makroskopowych podłoża gruntowego jako najbardziej niekorzystną. Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni dla ruchu pojazdów mechanicznych powinna wynosić minimalnie $40cm$. Przyjęta grubość konstrukcji nawierzchni wynosi $45cm$, zatem spełniony jest warunek mrozoodporności.

Przyjęta konstrukcja nawierzchni jezdni drogi leśnej zostanie zastosowana również na wlotach dróg bocznych oraz w obrębie mijanek.

7.3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Przedmiotem inwestycji będzie realizacja leśnej infrastruktury komunikacyjnej.

Projektuje się przebudowę i rozbudowę leśnego układu komunikacyjnego zgodnie z wytycznymi zawartymi w poradniku technicznym „Drogi Leśne” opracowanego przez Dyрекcję Generalną lasów Państwowych.

KATEGORIE PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Kategoria XXV – drogi

Kategoria XXVIII – przepusty

POWIERZCHNIE JEZDNI, POBOCZY, ZIELENI:

- powierzchnia jezdni, wlotów bocznych, mijanek z kruszywa	- 7166,00 m ²
- powierzchnia poboczy z kruszywa	- 2497,00 m ²
- tereny zielone - pozostała powierzchnia	- 3946,50 m ²

7.3.1 Przyjęte parametry techniczne:

Droga leśna i drogi boczne będą posiadały następujące parametry techniczne:

- długość całkowita drogi	- 1621,00m
- długość całkowita dróg bocznych	- 187,75m
- szerokość jezdni	- 3,50m, (4,75, 3,80, 4,00m – na łukach)
- szerokość poboczy	- 0,75m
- nawierzchnia drogi	- kruszywo 0/31,5mm (twarda nieulepszona)
- nawierzchnia poboczy	- kruszywo 0/31,5mm (twarda nieulepszona)

Wg kolejności technologicznej w ramach wykonania drogi przewiduje się:

- mechaniczne karczowanie pni i krzaków
- oczyszczenie trasy drogi z pozostałości po karczunku – drągowiny, karczki i gałęzi
- usunięcie warstwy humusu gr. 15cm
- wykonanie robót ziemnych (wykopy i nasypy)
- profilowanie i zagęszczanie podstawy korony drogi na całej długości odcinka
- wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5/63mm o projektowanej grubości 20cm
- wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63mm o projektowanej grubości 15cm
- wykonanie nawierzchni z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5mm C90/3 o projektowanej grubości 10cm

7.3.2. Jezdnia drogi głównej

Projektuje się budowę jezdni drogi leśnej na długości 1621,00m od km 0+015,00 do km 1+636,00 o zasadniczej szerokości 3,50m wraz z obustronnymi pobocznymi gruntowymi o szerokości 0,75m.

Na 3 łukach kołowych należy zastosować poszerzenie szerokości jezdni wynikające z promienia łuku:

- poszerzenie o 0,25m – łuk od km 0+209,56 do km 0+273,20
- poszerzenie o 0,50m – łuk od km 1+049,09 do km 1+110,61
- poszerzenie o 0,30m - łuk od km 1+296,00 do km 1+380,08

Wyłukowania krawędzi jezdni w obrębie skrzyżowania z drogami bocznymi należy wykonać o promieniu $R=11m$, minimalnie 6,00m – na wyłukowaniach gdzie przecinające się krawędzie tworzą kąty proste lub ostre.

7.3.3. Jezdnie dróg bocznych

Projektuje się budowę skrzyżowań z leśnymi drogami bocznymi w n/w kilometrażach:

- skrzyżowanie lewostronne w km 0+184,56
- skrzyżowanie lewostronne i prawostronne w km 0+590,12
- skrzyżowanie prawostronne w km 0+594,00
- skrzyżowanie lewostronne i prawostronne w km 0+890,58
- skrzyżowanie lewostronne w km 0+981,66
- skrzyżowanie lewostronne w km 1+136,15
- skrzyżowanie prawostronne w km 1+353,05
- skrzyżowanie prawostronne w km 1+354,05
- skrzyżowanie prawostronne w km 1+375,12
- skrzyżowanie lewostronne w km 1+450,20

Zakres prac na odcinkach dróg bocznych wykonuje się jedynie w zakresie koniecznym i wystarczającym aby zapewnić wlot drogi bocznej o szerokości jezdni wynoszącej 3,50m.

Zakres utwardzenia dróg bocznych ma służyć do wykonywania manewru wjazdu i wyjazdu oraz możliwości zawracania pojazdów leśnych.

Konstrukcja nawierzchni dla dróg bocznych jest taka sama jak dla jezdni głównej.

7.3.4. Mijanki

Projektuje się 5 mijanek o długości 23,00m i szerokości jezdni w jej przekroju wynoszącej 6,00m. Wykonuje się skosy wjazdowe oraz wyjazdowe mijanek na długości 17,50m.

Projektuje się mijanki w n/w kilometrażach:

- mijanka lewostronna w km 0+327,20
- mijanka lewostronna w km 0+327,20
- mijanka lewostronna w km 0+890,60
- mijanka lewostronna w km 1+147,11
- mijanka prawostronna w km 1+343,90

W obrębie mijanek stosuje się taką samą konstrukcję nawierzchni jak na jezdni głównej.

Krawędź jezdni w obrębie załamania jej przebiegu na początku i końcu skosu wjazdowego i wyjazdowego należy zaokrąglić łukami $R=15m$.

7.3.5. Rozwiązanie wysokościowe

Projektowane rozwiązania wysokościowe mają na celu ukierunkowanie spływu wód opadowych z powierzchni korony drogi na tereny przyległe lub do rowów przydrożnych. Profil podłużny drogi dopasowano do powierzchni terenu w stanie istniejącym. Droga główna w przekroju poprzecznym posiada przekrój o pochyleniu jednostronnym lub daszkowym 3%. Drogi boczne w przekroju poprzecznym posiadają przekrój o pochyleniu jednostronnym i daszkowym 3%. Projektuje się pobocza o spadku poprzecznym wynoszącym 6%.

7.3.6. Przekroje typowe

Projektuje się budowę drogi leśnej o przekroju poprzecznym typowym dla tego rodzaju dróg zgodnie z wymogami technicznymi dla dróg leśnych.

Szczegóły rozwiązań projektowych zamieszczono na rysunku:

- rys. D-3 – Przekroje typowe
- rys. D-4 – Przekroje typowe mijanki
- rys. D-5 – Przekroje typowe przepustów

7.3.7. Konstrukcja i nawierzchnie

1. Konstrukcja nawierzchni jezdni (droga główna, drogi boczne, mijanki):

- nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm C90/3 gr. 10 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm gr. 15 cm
- warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabil. mechanicznie 31,5/63 mm gr. 20 cm

RAZEM: 45cm

2. Konstrukcja nawierzchni poboczy:

- nawierzchnia z mieszanki mineralnej stabilizowanej mechanicznie 0/31,5mm gr. 20 cm

RAZEM: 20cm

7.3.8. Odwodnienie

Odwodnienie będzie realizowane przy pomocy odpowiednio zaprojektowanych spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni. Wody opadowe zostaną skierowane na tereny przyległe do drogi gdzie ulegną odparowaniu i infiltracji w grunt chłonny. W przekroju drogi gdzie wzdłuż jej krawędzi zaprojektowano odbudowę istniejącego rowu lub budowę nowych odcinków – wody będą odbierane przez rowy przydrożne. Podłoże drogi stanowią grunty piaszczyste ułatwiające infiltrację wód opadowych. Nie przewiduje się wykonywania rowów ani

żadnych innych systemów kanalizujących spływ wód opadowych. Woda opadowa będzie również infiltrowała bezpośrednio przez konstrukcję nawierzchni do warstwy dolnej podbudowy z kruszywa filtracyjnego.

Projektuje się odbudowę istniejących rowów w n/w kilometrażach:

- rów prawostronny od km 0+613,37 do km 0+889,54
- rów prawostronny od km 0+902,16 do km 0+957,50
- rów lewostronny od km 0+902,16 do km 0+873,10
- rów prawostronny od km 1+325,15 do km 1+346,95
- rów lewostronny od km 1+342,92 do km 1+376,78

Projektuje się budowę rowu w n/w kilometrażach:

- rów prawostronny od km 0+748,98 do km 0+902,16
- rów lewostronny od km 0+873,10 do km 0+877,77

Rowy wykonuje się jako trawiaste nieumocnione o przekroju trapezowym, o dnie szerokości 40cm i skarpach 1:1,5.

Projektuje się budowę przepustów rurowych z rur PEHD fi 600mm wraz z ściankami czołowymi betonowymi gr. 25cm

- w km 0+778,54 o dł. 6,00m
- w km 0+899,14 o dł. 7,00m
- w km 1+344,33 o dł. 10,00m

Projektuje się montaż barier drewnianych o dł. 5,00m w lokalizacji przepustów

- w km 0+778,54 o dł. 6,00m
- w km 0+899,14 o dł. 7,00m
- w km 1+344,33 o dł. 10,00m

7.3.9. Rozbiórki elementów drogowych

Nie przewiduje się wykonywania żadnych robót rozbiórkowych a jedynie roboty przygotowawcze polegające na usunięciu drzew i odhumusowaniu.

7.3.10. Roboty ziemne

W pierwszym etapie robót należy zdjąć warstwę humusu na grubość 15-20 cm - humus do ponownego wykorzystania w obrębie inwestycji. Grunt z wykopów, należy wykorzystać do niwelacji przyległego terenu. Bilans mas ziemnych przewiduje rozmieszczenie gruntów z wykopów w rejonie inwestycji do formowania nasypów lub profilowania skarp.

Nasypy wykonać należy z gruntu przydatnego bez zastrzeżeń do nasypów w granicy przemarzania wg PN-02205.

Tymczasowe składowanie odkładanych mas ziemnych a także sposób prowadzenia niwelacji będzie prowadzony w sposób zorganizowany, wybrane miejsca i sposób składowania nie zakłóci stosunków gruntowo-wodnych.

7.3.11. Zieleni

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się wycinkę drzew oraz zakrzaceń nie wymagających uzyskania decyzji na wycinkę. Wycinka ta zostanie wykonana przez służby leśne lub firmę której zlecono realizację tego zadania zgodnie z Planem Urządzania Lasu w ramach normalnej gospodarki leśnej.

W etapie prac wykończeniowych w strefach około drogowych należy wykonać odtworzenie powierzchni biologicznie czynnej poprzez humusowanie o grubości 15cm wraz z obsianiem nasionami traw, nawadnianiem i pielęgnacją przez okres potrzebny do zazielenienia się trawnika.

7.3.12. Organizacja ruchu

Projekt stałej oraz tymczasowej organizacji ruchu nie jest objęty opracowaniem a ponadto z uwagi na zakres planowanych robót nie istnieje potrzeba sporządzania takiego projektu. Niemniej teren robót powinien zostać w bezpieczny sposób wygrodzony i odseparowany przed osobami postronnymi.

8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

8.3. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH

Charakter inwestycji drogowej i funkcja jaką ma pełnić zapotrzebowanie na wodę budowlaną będzie generował jedynie na etapie realizacji inwestycji bez potrzeby takiego zapotrzebowania po jej zakończeniu oraz w trakcie eksploatacji. Odprowadzanie wód opadowych realizowane będzie jak wstanie istniejącym poprzez infiltracje w grunt chłonny, bez naruszania gospodarki wodnej działki inwestycyjnej oraz działek sąsiadujących.

8.4. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

W trakcie realizacji inwestycji generowane będą w szczególności przez sprzęt budowlany typowe zanieczyszczenia gazowe (w tym zapachowe) stanowiące pozostałość po procesie spalania mieszanki paliwowo-powietrznej silników spalinowych i diesla. W celu minimalizacji tego rodzaju zanieczyszczeń sprzęt budowlany powinien spełniać aktualne badania techniczne oraz dopuszczenia UDT. Sprzęt pracujący na budowie powinien być na bieżąco kontrolowany pod względem sprawności technicznej – w tym zauważalnych wycieków płynów eksploatacyjnych. W przypadku doprowadzenia do ubytku takich płynów i skażenia powierzchni gleby – grunt taki należy zutylizować i zastąpić go gruntem takiej samej jakości jak w okresie sprzed zanieczyszczenia. Sprzęt budowlany należy wyłączyć i zabezpieczyć przed wyciekiem. Niedopuszczalna jest praca sprzętu generującego ponadnormatywne zanieczyszczenia gazowe oraz nieszczelny układ hydrauliczny, olejowy, paliwowy i innych płynów eksploatacyjnych.

Podczas prowadzenia prac w okresie wysokich temperatur – w szczególności robót ziemnych możliwe jest występowanie pylenia spowodowane unoszeniem się w powietrzu drobnych frakcji gruntu oraz pyłu.

Należy przeciwdziałać nadmiernemu zapyleniu poprzez zraszanie wodą powierzchni wyschniętego gruntu. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych w razie wystąpienia będzie miała największą skalę w miejscu wytworzenia a wraz ze wzrostem odległości oddziaływanie to w sposób liniowy będzie zbliżone do zera.

W okresie po oddaniu układu komunikacyjnego do użytkowania generowanie zanieczyszczeń gazowych i zapachowych będzie miało typowy charakter i skalę natężenia jak dla typowej drogi leśnej wewnątrzzakładowej.

8.5. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW

Powstałe w trakcie realizacji robót budowlanych odpady, zostaną poddane recyklingowi lub zostaną zutylizowane. Realizacja inwestycji nie jest sprzeczna z zapisami ustawy o odpadach, ochronie przyrody i prawa ochrony środowiska. Odpady powstałe w trakcie drogowych prac budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 02 stycznia 2020 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 2020, poz.10), zostały sklasyfikowane

- do grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w tym gleba i ziemia z terenów zanieczyszczonych, oraz
 - do grupy 15 – Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny
-

do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach. W trakcie realizacji budowy będą powstawały typowe odpady komunalne generowane przez pracowników firmy wykonawczej. Szacowana ilość odpadów drogowych wymagających zagospodarowania to mniej niż 50kg (Opakowania, kartony, Folie). Szacowana ilość odpadów komunalnych wytworzonych w okresie prowadzenia prac to kilkanaście kilogramów.

Typowy charakter odpadów drogowych i komunalnych powstałych w czasie realizacji inwestycji i nałożone na podstawie odpowiednich przepisów wymogi ich zagospodarowania przez Wykonawcę robót nie przyczynią się do narażenia środowiska naturalnego na skażenie lub brak zagospodarowania w/w odpadów. Obowiązek zagospodarowania odpadów nałożony jest na Wykonawcę robót na podstawie zlecenia wykonania robót.

8.6. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIE, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCE, POLE ELEKTROMAGNETYCZNE I INNE ZAKŁÓCENIA, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

Planowana inwestycja nie zwiększy niekorzystnego oddziaływania hałasem na środowisko naturalne, nie będzie oddziaływać w żaden sposób na środowisko oraz otoczenie sąsiednich działek. Jedynie podczas prowadzenia robót budowlanych będzie występował hałas związany z pracą maszyn – aby go zminimalizować sprzęt ciężki będzie wyłączony w czasie trwania przerw w pracy. Ponadto roboty będą wykonywane w godz. 6.00-22.00. Oddziaływanie inwestycji w fazie eksploatacji będzie związane z ruchem pojazdów – hałas powstały w wyniku tego ruchu będzie typowy dla hałasu generowanego w obszarach dróg leśnych.

8.7. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Proponowane rozwiązania projektowe będą miały wpływ na powierzchnię ziemi oraz gleby. Wpływ ten będzie lokalny, konieczny z uwagi na zakres planowanych robót, ale też odwracalny. Przede wszystkim utwardzenie terenu dotąd nieutwardzonego spowoduje konieczność zebrania wierzchniej warstwy humusu i zagospodarowania go na terenie przyległym. Bilans gruntu biologicznie czynnego po realizacji inwestycji będzie powierzchniowo mniejszy ale kubaturowo taki sam. Wykonywane prace budowlane związane z realizacją projektu nie spowodują zmian stanu warunków gruntowo-wodnych wpływających szkodliwie na działki inwestycyjne i działki sąsiednie.

Inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na złoża kopalin, nie ma też wpływu na warunki geologiczne. Inwestycja nie wpływa również na zanieczyszczenie wód podziemnych z terenu inwestycji. Wody opadowe z powierzchni jezdni i poboczy zostaną zagospodarowane bezpośrednio w obrębie jezdni ponieważ ta posiadała będzie warstwy przepuszczalne oraz na powierzchni bezpośrednio przylegającej. W przekroju drogi gdzie wzdłuż jej krawędzi zaprojektowano odbudowę istniejącego rowu lub budowę nowych odcinków – wody będą odbierane przez rowy przydrożne. Grunt na terenie działek inwestycyjnych jest chłonny i przepuszczalny. Bilans wodny po realizacji inwestycji pozostanie taki sam jak przed jej rozpoczęciem. Warstwa dolna podbudowy z kruszywa 0,31,5-63mm będzie warstwą filtracyjną umożliwiającą retencję wód oraz ich swobodne przesączanie się w obrębie korpusu drogi.

Nie będą wprowadzane do gruntu jakiegokolwiek odpady, substancje szkodliwe i zanieczyszczenia w ilościach większych niż dopuszczalne.

9. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM;

Projektuje się budowę drogi leśnej wg najlepszych standardów projektowania tego typu obiektów zapewniając użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem dla użytkowników pieszych oraz poruszających się pojazdami mechanicznymi. Rozwiązania projektowe przyjęte zostały z uwzględnieniem najlepszego możliwego

wpasowania przebudowywanej i rozbudowywanej drogi w istniejący teren. Rozwiązania wysokościowe zapewniają dopasowanie nawierzchni do powierzchni terenu. Spływ wód opadowych będzie realizowany jak w stanie istniejącym. Istniejące wody zostaną wchłonięte na miejscu w grunt chłonny i konstrukcję nawierzchni bez przenikania na działki sąsiednie.

10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Podstawa prawna Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz.2117).

Przepisy wykonawcze:

III. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015. 1422 t.j.).

IV. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz.719 z 2010r.).

V. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz.1030 z 2009r.).

VI. Polskie Normy.

Zgodnie z rozporządzeniem, inwestycja nie zalicza się do obiektów które wymagają uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

Wszystkie parametry techniczne związane z ognioodpornością materiałów i elementów dróg ewakuacyjnych i zabezpieczenia pożarowego zaprojektowano uwzględniając wymogi techniczne normatywów i warunków technicznych (Dz. U nr.75 poz.690 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać obiekty i ich usytuowanie”

11. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych, grupy nośności podłoża Gi i parametrów wytrzymałościowych podłoża – przeprowadzono badania geotechniczne i opracowano dokumentację geotechniczną, w zakresie badań podłoża gruntowego.

Kategorię geotechniczną ustalono na podstawie występujących rzeczywistych warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych na badanym terenie **stwierdzono proste warunki gruntowe**, ze względu na charakter projektowanych obiektów – projektuje się obiekt liniowy o wykopach i nasypach poniżej 1,2m, dlatego też dla projektowanych założeń przyjęto **I kategorię geotechniczną**.

Szczegółowe dane warunków gruntowo wodnych, przedstawiono w załączonej do dokumentacji: opinii geotechnicznej, w celu prawidłowego zaprojektowania poszczególnych elementów.

W otworach badawczych wykonanych do głębokości 2,50m pod powierzchnią terenu nawiercono zwierciadła wód gruntowych na głębokości ok. 0,80m p.p.t.

Nawiercone grunty należą do gruntów wątpliwych – poniżej wierzchniej warstwy gleby i nasypów niekontrolowanych znajdują się grunty z piasku średniego, miejscami z domieszką piasku gliniastego, a poniżej znajdują się iły. Strefa przemarzania wynosi 1,00m p.p.t.

Przyjmuje się na podstawie istniejących prostych warunków gruntowo-wodnych oraz wysadzinowości istniejącego podłoża że kwalifikuje się ono do grupy nośności podłoża gruntowego **G2**.

12. INNE DANE.

Planowana inwestycja jest zaprojektowana zgodnie z przepisami odrębnymi, zasadami wiedzy technicznej oraz uzgodnieniami formalno-prawnymi w sposób , który powoduje:

- Nie naruszenie interesów osób trzecich,
- Osoby trzecie nie zostaną pozbawione korzystania z infrastruktury technicznej terenu,
- Roboty należy prowadzić w sposób nie powodujący zanieczyszczenia gleby, powietrza, wody.

Opis zakończono dnia 25 lipca 2022 r.