

SPIS ZAWARTOŚCI

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

| | | |
|---------------|---|--------------------------|
| A.1 | DOKUMENTY NA PODSTAWIE ART. 34 UST. 3d USTAWY PRAWO BUDOWLANE | str. 3-5 |
| A.1.1. | Oświadczenie projektantów | str.3 |
| A.1.2 | Decyzje o nadaniu uprawnień i zaświadczenia z izby poszczególnych projektantów | str. 4-5 |
| A.2 | PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY | str. 6-27 |
| A.2.1. | CZĘŚĆ OPISOWA | str. 6-18 |
| | - OPIS TECHNICZNY | |
| 1. | Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego | str. 6 |
| 2. | Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego. | str. 6 |
| 3. | Układ przestrzenny i forma architektoniczna. | str. 7 |
| 4. | Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego. | str. 7 |
| 5. | Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego. | str. 8 |
| 6. | Liczba lokali. | str. 12 |
| 7. | Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych | str. 12 |
| 8. | Przystosowanie dla potrzeb osób niepełnosprawnych | str. 12 |
| 9. | Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie | str. 12 |
| 10. | Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło | str. 14 |
| 11. | Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej | str. 14 |
| 12. | Wyposażenie budowlano – instalacyjne | str. 14 |
| 13. | Ochrona przeciwpożarowa | str. 18 |
| 14. | Uwagi końcowe | str. 18 |
| A.2.2. | CZĘŚĆ RYSUNKOWA | str.19-27 |
| Rys.1 | Niweleta drogi | skala 1:100/1000 str. 19 |
| Rys.2 | Przekroje typowe | skala 1:50 str. 20 |
| Rys.3 | Przepust drogowy P1 | skala 1:50 str. 21 |
| Rys.4 | Przekroje typowe | skala 1:50 str. 22 |
| Rys.5 | Przekroje typowe | skala 1:50 str. 23 |
| Rys.6 | Przekroje typowe | skala 1:50 str. 24 |
| Rys.7 | Przekroje typowe | skala 1:50 str. 25 |
| Rys.8 | Przekroje typowe | skala 1:50 str. 26 |
| Rys.9 | Przekroje typowe | skala 1:50 str. 27 |

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCH – BUD.
DO ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.„BUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 22/1
W LEŚNICTWIE JAWORZE WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ W MIEJSCOWOŚCI PRZECZYCA”

**1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO
PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

1.1. Obiekt:

Droga leśna (wewnętrzna) w Leśnictwie Jaworze wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w miejscowości Przeczyca.

1.2. Kategoria obiektów budowlanych:

XXV – droga

1.3. Przedmiot zamierzenia i zakres opracowania:

Przedmiotem zamierzenia jest budowa wewnętrznej drogi leśnej w Leśnictwie Jaworze wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną na działkach nr ewid. 1171, 1170 obr. 0014 Przeczyca, gmina Brzostek, powiat dębicki, numer identyfikacyjny działek inwestycyjnych ewid. 180302_5.0014.1171; 180302_5.0014.1170.

Inwestorem zadania jest Nadleśnictwo Dębica z siedzibą przy ul. Rzeszowskiej 142 w Dębicy.

Planowana inwestycja i opracowanie obejmuje swym zakresem prace związane z:

- budową drogi leśnej wyposażonej w bitumiczną jezdnię, pobocza z kruszywa łamanego, częściowo umocnione skarpy korpusu drogi oraz towarzyszącą infrastrukturą techniczną w postaci budowanego oraz istniejącego, remontowanego przepustu.
- zmianą ukształtowania wysokościowego terenu,

**2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY
OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Projektuje się budowę drogi leśnej nr 22/1 (nr ewidencyjny PGL Lasy Państwowe) w miejscowości Przeczyca (gmina Brzostek, powiat dębicki, województwo podkarpackie) tj. niepublicznej drogi wewnętrznej, która służyć będzie do obsługi komunikacyjnej (pieszej jak i kołowej) terenów leśnych Leśnictwa Jaworze łącząc je z siecią dróg publicznych tj. publiczną drogą gminną nr 106103R na dz. nr ewid. 22 obr. 0014 Przeczyca - projektowana droga leśna wykreowana została w formie przedłużenia drogi gminnej w kierunku północno – zachodnim, prowadząc do krawędzi drogi na działce nr 478 obr. 0002 Dęborzyn w gminie Jodłowa.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY I FORMA ARCHITEKTONICZNA.

Projektuje się budowę odcinka drogi leśnej w miejscowości Przeczycy będącej łącznikiem publicznej drogi gminnej nr 106103R (dz. nr ewid. 22 obr. 0014 Przeczycy) z drogą na działce nr 478 obr. 0002 Dęborzyn. Trasa planowanej drogi leśnej swój początek będzie miała przy końcowej krawędzi jezdni istniejącej drogi gminnej nr 106103R w Przeczycy skąd biegnąc w kierunku północno - zachodnim i przechodząc przez tereny leśne Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe po około 270m kończy swój bieg przy granicy działki nr 478 w Dęborzynie. Z uwagi na zaste warunki terenowe oraz warunki techniczne stawiane drogom leśnym odcinkowo zaprojektowano znaczne korekty projektowanych poziomów i spadków w stosunku do terenu istniejącego: niweleta projektowanej drogi będzie głównie na niewielkim nasypie (sięgającym w osi drogi maksymalnie 0,7m w km 0+040 – 0+060) jednakże ze względu na znaczne, poprzeczne do osi drogi pochylenie terenu realizacja inwestycji wymusza wykonywanie prawostronnych nasypów i lewostronnych wykopów. Różnice poziomów wynikłe z planowanego profilu podłużnego projektowanej drogi zostaną zagospodarowane częściowo umocnionymi skarpami, wyprofilowanymi głównie do pochyłeń 1:2-1.5. Przedmiotowa droga zostanie zrealizowana jako wewnętrzna, niepubliczna droga leśna o przekroju jednojezdniowym, dwukierunkowa z jednym pasem ruchu. Projektuje się budowę drogi o bitumicznej jezdni szerokości 3,5m z obustronnymi poboczami z kruszywa łamanego szerokości głównie 0,75m oraz częściowo umacnianymi (geokrata) skarpami. W ciągu drogi planuje się także budowę jednego przepustu drogowego (z rury karbowanej) oraz remont (odmulenie, wymiana połamanych kręgów i murków czołowych) istniejącego przepustu betonowego. Odwodnienie planowanej drogi realizowane do gruntu tj. za pomocą projektowanych spadków na tereny chłonne (biologicznie czynne) terenu inwestycji. Powierzchnie niezabudowane terenu inwestycji zagospodarowane zostaną roślinnością trawiastą oraz krzewami i drzewami o bardzo dobrych właściwościach przeciwerozyjnych. Wszystkie roboty prowadzone będą w obszarze terenu inwestycji.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

4.1 Kubatura– nie dotyczy, obiekt nie jest obiektem kubaturowym

4.2 Zestawienie powierzchni.

Powierzchnia całkowita projektowanej zabudowy (uwzględniając utwardzone nawierzchnie bitumiczne i z kruszywa) wynosi 1362,35 m², w tym:

- | | |
|---|-------------------------|
| - powierzchnia jezdni proj. drogi (beton asfaltowy) | - 951,65 m ² |
| - powierzchnia proj. poboczy o nawierzchni z kruszywa łamanego | - 406,90 m ² |
| - powierzchnia ścianek czołowych przepustu istn. i projektowanego | - 3,8 m ² |

- całkowita pow. biologicznie czynna (obszary zielone terenu inwestycji) - 6069,65m²

4.3 Wymiary

- długość projektowanego odcinka drogi leśnej (odcinek A – B) - 270,90 mb
- szerokość jezdni drogi z betonu asfaltowego - 3,50 m
- szerokość obustronnego pobocza z kruszywa łamanego - 2 x 0,75m
- proj. przepust P1: PEHD przekrój okrągły Ø400mm, L=8,0m,
- istn., remontowany przepust: betonowy przekrój okrągły Ø600mm, L=6,0m,

4.4 Ilość kondygnacji – nie dotyczy, obiekt nie ma kondygnacji.

4.5 Inne dane

- odległość do najbliższego budynku – licząc od granicy dz. nr 22 i 1171 (obr. 0014 Przeczyca) do budynku gospodarczego na dz. nr 15 obr. 0014 Przeczyca - ok. 75 m
- odległość do najbliższego budynku mieszkalnego – licząc od granicy dz. nr 22 i 1171 (obr. 0014 Przeczyca) do budynku jednorodzinnego na dz. nr 15 obr. 0014 Przeczyca - ok. 90m

PARAMETRY TECHNICZNE OKREŚLONE W UZYSKANEJ DECYZJI O UDZIELENIU POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO

- długość projektowanego odcinka drogi leśnej w obszarze zagrożenia powodzią - ok. 135 mb
- rodzaj nawierzchni jezdni drogi – masa bitumiczna (beton asfaltowy)
- wysokość nasypu pod drogę - w osi drogi maks. do 0,7m, do rzędnej 211,70 m.n.p.m.
- materiał z którego zostanie wykonany nasyp - z warstw kruszyw stabilizowanych mechanicznie oraz spoiwem hydraulicznym,
- sposób wykonywania nasypów – warstwami stabilizowanymi mechanicznie,
- szerokość nasypu pod drogą – 5,5m - 10,0m
- szerokość korony drogi – 5,0m,
- szerokość jezdni i poboczy drogi zgodnie z pkt. 4.3 niniejszego opisu,

Wszystkie parametry zaprojektowanych obiektów są zgodne z ustaleniami ww. decyzji o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego z 25.10.2022r., znak RZ.ZUZ.2.4210.388.2022.BS.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Opinia geotechniczna sporządzona została zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) oraz na podstawie opinii geotechnicznej i badań gruntu opracowanego przez przedsiębiorstwo GEO-LOG z siedzibą przyul. Kilińskiego 2 w Tarnowie. Badania podłoża gruntowego przeprowadzono w sierpniu 2022r. w miejscu lokalizacji i otoczeniu proj. drogi

leśnej. W ramach przedmiotowego opracowania zostaną określone warunki gruntowe – wodne oraz przydatność gruntów pod planowaną inwestycję wraz z kategorią geotechniczną obiektu.

5.1 POŁOŻENIE I CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA GEOGRAFICZNEGO

Teren inwestycji obejmuje działki nr ewid. 1171, 1170 obr. 0014 Przeczycza, gmina Brzostek, powiat dębicki. Teren objęty niniejszym opracowaniem jest obszarem leśnym - jest to obszar pagórkowaty, ze znacznym pochyleniem w kierunku północno – wschodnim, częściowo zabudowany istniejącym traktem szutrowym oraz porośnięty drzewami i krzewami. Pod względem morfologicznym dokumentowany rejon jest urozmaicony, powierzchnia pochyła (stokowa). Rzędne terenu zachowane w przedziale wysokości 203,5 – 212,0 m.n.p.m.

5.2 OPIS BUDOWY GEOLOGICZNEJ TERENU BADAŃ

Omawiany obszar położony jest na terenie zewnętrznych Karpat fliszowych. Utwory fliszowe Karpat zewnętrznych należą do jednostki śląskiej. Składa się z utworów od dolnej kredy do paleogenu. Do kredy dolnej należą łupki Wierzbowskie, piaskowce grodziskie i dolna część piaskowców warstw Ignockich. Utwory kredy górnej to piaskowce godulskie i warstwy istebniańskie dolne, wykształcone jako grubo i średnioławicowe piaskowce. Górne warstwy istebniańskie są to piaskowce i łupki należące do paleogenu, budujące skrzydła antykliny Brzanka – Liwocz. Na tych utworach zalegają łupki pstre i warstwy hieroglifowe i margle globigerynowe. Na marglach w płaszczowinie śląskiej zalega kompleks czarnych i brunatnych łupków warstw menilitowych. Wydzielenia te tworzą niewielkie odsłonecia w rejonie Skurowej i między Kamienną Górą a Wolą Brzostecką. Najmłodszym ogniwnem jednostki śląskiej na omawianym obszarze są warstwy krośnieńskie dolne reprezentowane przez średnio i cienko ławicowe piaskowce drobnoziarniste, mikowe, wapniste oraz szare łupki margliste. Zerodowaną powierzchnię Karpat pokrywają utwory czwartorzędowe – najstarszymi utworami czwartorzędu są należące do zlodowaceń południowopolskich piaski i żwiry wodnolodowcowe. Są to piaski, żwiry i głązy przeważnie eratyczne, tkwiące w glinach piaszczystych i piaskach. Na utworach fliszowych i czwartorzędowych w wyniku grawitacyjnego przemieszczania się skał na zboczach doliny Wisłoki i Gogołówki powstały aluwia osuwiskowe. Najmłodszymi osadami są holocenne mułki, piaski i żwiry rzeczne budujące niskie tarasy Wisłoki.

Teren badań i inwestycji zlokalizowany jest poza terenami zagrożonymi osuwaniem się mas ziemnych oraz poza obszarami górniczymi.

5.3 OPIS WARUNKÓW HYDROGEOLOGICZNYCH TERENU BADAŃ

Na rozpatrywanym terenie w sondowaniach nie zostało nawiercone zwierciadło wód gruntowych – w sondowaniu S2 na głębokości 2,2 m.p.p.t. natrafiono na sączenia. Występowanie wód podziemnych jest uzależnione od panujących warunków atmosferycznych i należy się liczyć ze spadkiem lub wzrostem poziomu wraz z pojawieniem się okresów bezdeszczowych lub długotrwałych i intensywnych opadów atmosferycznych. Ponadto na

gruntach słabo przepuszczalnych (gliny, niektóre pyły) mogą pojawić się okresowo wody przypowierzchniowe (jako zawieszone lub jako sączenia czy wysięki). W świetle powyższych ustaleń warunki hydrogeologiczne w strefie otworów badawczych stwierdza się jako dobre.

5.4 CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH GRUNTU

Na przedmiotowym terenie do końcowej głębokości wykonanego sondowania stwierdzono występowanie gleby, utworów antropogenicznych oraz utworów czwartorzędowych. wykształconych w postaci:

- Gruntów spoistych:

- Warstwa geotechniczna Ia – glina pylasta zwięzła w stanie półzwałym $I_L=0,0$
- Warstwa geotechniczna Ib – glina pylasta w stanie twardoplastycznym $I_L=0,25$
- Warstwa geotechniczna Ic – glina pylasta przewarstwiona piaskiem średnim w stanie plastycznym $I_L=0,50$

- Gruntów kamienistych:

- Warstwa geotechniczna II – zwietrzelina piaskowca przewarstwiona zwietrzeliną gliniastą

- Gruntów skalistych:

- Warstwa geotechniczna II – piaskowiec

Parametry poszczególnych gruntów zostały przedstawione w dokumentacji opracowanej przez geologa i dołączonej do projektu technicznego.

5.5 OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH PODŁOŻA GRUNTOWEGO WRAZ Z OKREŚLENIEM PRZYDATNOŚCI GRUNTU POD PLANOWANĄ INWESTYCJĘ I USTALENIEM GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU.

a) zaliczenie obiektu do kategorii geotechnicznej

Na podstawie danych uzyskanych drogą otworów badawczych, badań prób gruntu, wizji lokalnej terenu i materiałów archiwalnych stwierdza się iż na badanym terenie pod warstwami humusu lub nasypu występuje jednolite podłoże gruntowe o korzystnych parametrach fizyko – mechanicznych. Poziom wody gruntowej w terenie nie został nawiercony a jedynie sączenia występujące na głębokości 2,2 m. p. p. terenu. Ze względu na powyższe warunki gruntowe pod planowaną inwestycję zalicza się do prostych.

Projektowana inwestycja polega na budowie drogi leśnej wraz z poboczami i przepustami. Przedmiotowa droga realizowana jako bitumiczna, z obustronnymi poboczami z kruszywa łamanego, prowadzona głównie na niewielkim nasypie (wyniesionym maks. do 0,7m ponad teren istniejący). Projektowane obiekty to budowle o prostych schematach, realizowane w ogólnie znanych technologiach. W świetle wyników badań podłoża gruntowego stwierdzono w strefie bezpośredniego wpływu podłoża gruntowego na nawierzchnię drogi grunt wysadzinowy (S1) przez co zakwalifikowano go do grupy nośności podłoża G4. Z uwagi na rodzaj obiektu,

jego przeznaczenie, konstrukcję, rodzaj oraz warunki gruntowe ustalono pierwszą kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu.

b) projektowane odwodnienia budowlane

W wykonanych otworach badawczych nie stwierdzono stałego poziomu wody gruntowej a jedynie sączenia na głębokość 2,2 m.p.p.t. Podczas realizacji planowanego obiektu planuje się wykonywanie wykopów w okresach suchych. W związku z planowanym przedsięwzięciem, warunkami terenowymi i przyjętymi rozwiązaniami nie planuje się wykonywania wykopów potrzebujących odwodnień budowlanych.

c) ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych

W związku z planowaną inwestycją nie projektuje się budowli ziemnych z gruntu rodzimego spoistego - jedynie profilowanie terenu lub ewentualną jego domieszkę do gruntu dowożonego. Nasypy pod korpus drogi wykonywane głównie gruntem niespoistym dowożonym (lub pozyskiwanym z ukopu w rejonie występowania gruntów kamienistych) oraz stabilizowanym mechanicznie.

d) projektowane bariery i ekrany uszczelniające

W związku z inwestycją nie projektuje się barier i ekranów uszczelniających.

e) określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego

Dla planowanej inwestycji na podstawie danych uzyskanych drogą wykonanych otworów kontrolnych, badań prób gruntu, wizji lokalnej terenu i materiałów archiwalnych określono nośności oraz inne parametry fizyko – mechaniczne podłoża gruntowego podane w podpunkcie Charakterystyka warunków geotechnicznych gruntu przedmiotowej opinii oraz w dokumentacji opracowanej przez geologa i dodanej do projektu technicznego.

f) wzajemne oddziaływanie obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi.

Projektowane obiekty w etapie eksploatacji będą oddziaływać na podłoże gruntowe w sposób statyczny, głównie przenosząc na grunt obciążenia pionowe. Ze względu na projektowane posadowienie jak i odległości oraz zagospodarowanie należy przyjąć iż projektowane obiekty nie będą oddziaływać negatywnie (w żaden sposób) na budowle sąsiadujące.

g) stateczność zboczy, skarp wykopów i nasypów

Podczas realizacji planowanego obiektu planuje się wykonywanie wykopów w okresach suchych o skarpach nieobciążanych (np. naziemem). Planowane wykopy zabezpieczone przy pomocy typowych deskowań. Skarpy korpusu drogi ukształtowane do pochyłości 1:2-1,5, miejscowo umacniane teokratami oraz obsiane roślinnością trawiastą, drzewami i krzewami.

h) wzmacnianie podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów.

W związku z inwestycją planuje się odcinkowe wzmocnienie podłoża (w miejscach projektowanych nasypów) poprzez ułożenie warstw geotkaniny wzmacniającej. Planuje się także stabilizację skarp geosiatkami komórkowymi (geokrata) - skarpy ukształtować do pochylenia 1:2-1,5 lub pochylenia naturalnego oraz obsiać roślinnością trawiastą, drzewami i krzewami (o bardzo dobrych właściwościach przeciwozyjnych) na ziemi urodzajnej z ukopu.

i) wzajemne oddziaływanie wód gruntowych i obiektu budowlanego

Na podstawie badań geotechnicznych stwierdza się słabą agresywność wód gruntowych w stosunku do betonu i jego pochodnych z którego wykonane jest sadowienie obiektów.

j) ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i metody oczyszczania gruntu

W rejonie realizacji inwestycji nie stwierdzono zanieczyszczenia podłoża gruntowego. Planowana inwestycja oraz jej realizacja nie będzie wpływać negatywnie na stopień zanieczyszczenia podłoża gruntowego, stąd nie ma konieczności jego oczyszczania.

5.6 PODSUMOWANIE

Projektowane obiekty to budowle o prostych schematach statycznych, realizowane w ogólnie znanych technologiach oraz w prostych warunkach gruntowych - z uwagi na powyższe oraz fakt sytuowania drogi częściowo na niewielkim nasypie lub w wykopie, ustalono **pierwszą kategorię geotechniczną** dla projektowanych obiektów.

6. LICZBA LOKALI

Nie dotyczy.

7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy.

8. PRZYSTOSOWANIE DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Obiekt nie wymaga dostosowania i nie został dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych o obniżonej sprawności ruchowej.

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

Przedmiotowa inwestycja i roboty budowlane z nią związane, uwzględniając przeznaczenie funkcjonalne i zaprojektowane rozwiązania techniczne nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. Projektowany obiekt, a także roboty budowlane w trakcie jego realizacji w żadnym stopniu nie

wpłynął negatywnie na stan zieleni, powierzchnię ziemi ani wody powierzchniowe i gruntowe. Obiekty nie będą źródłem emisji czynników szkodliwych dla otoczenia, a w szczególności: hałasu, drgań, wibracji, promieniowania radioaktywnego. Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839) i zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 2373 z późn. zm.) nie jest dla niej wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

- **zapotrzebowanie wody oraz sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych**

- zaopatrzenie i jakość wody – nie dotyczy,
- ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków – przedmiotowa droga nie generuje ścieków.
- ilość, jakość i sposób odprowadzenia wód opadowych – wody z projektowanej drogi odprowadzane będą za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do gruntu tj. na tereny chłonne (biologiczno – czynne) działek inwestycyjnych. Wskaźniki zanieczyszczeń w odprowadzanych wodach opadowych nie będą przekraczać wartości dopuszczalnych przepisami prawnymi (nie będą zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych, 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych) oraz nie będą zawierać odpadów i zanieczyszczeń pływających.

- **emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych**

Emisję zanieczyszczeń pyłowych mogą powodować samochody korzystające z przedmiotowej drogi (pylenie z brudnej jezdni) – emisja ta będzie miała charakter chwilowy, związany z ruchem drogowym i sytuacją meteorologiczną.

- **rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Nie dotyczy – obiekt jak i jego użytkowanie nie generuje odpadów.

- **właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia**

Planowane obiekty nie są i nie będą źródłem emisji czynników szkodliwych dla otoczenia, a w szczególności: hałasu, drgań, wibracji, promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Źródłem hałasu w czasie użytkowania projektowanej drogi będą głównie pojazdy korzystające z przedmiotowej drogi - powyższe uciążliwości będą miały charakter chwilowy, związany z ruchem drogowym. Poziom hałasu zamknie się w dopuszczalnych poziomach (zgodnie z Rozp. Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - tekst jednolity:

Dz. U. z 2014r. pozycja 112 z późn. zm.) - dla terenów zabudowy zagrodowej przyjmuje się dopuszczalny poziom hałasu w dB dla źródeł dźwięku w postaci drogi na poziomie $L_{Aeq D} = 65$ dB w dzień oraz $L_{Aeq N} = 56$ dB dla nocy. Tereny chronione akustycznie zlokalizowane są w odległości min. 90m od trasy projektowanej drogi.

- **wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Projektowana inwestycja i roboty przy jej realizacji w znikomym stopniu wpłyną na stan zieleni, powierzchnię ziemi ani wody powierzchniowe i gruntowe. Projektowane rozwiązania zapewniają ochronę wód powierzchniowych, podziemnych oraz gruntu przed zanieczyszczeniem. W ramach realizacji inwestycji planuje się wycinkę kilkudziesięciu drzew i krzewów – roślinność przeznaczona do wycinki nie podlegają ochronie prawnej np. jako pomnik przyrody. Powierzchnie niezabudowane (biologicznie czynne) terenu inwestycji zagospodarowane zostaną roślinnością trawiastą oraz krzewami i drzewami (gatunków o bardzo dobrych właściwościach przeciwoerozyjnych) na warstwie ziemi urodzajnej z ukopu.

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy.

11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.

Nie dotyczy.

12. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

Projekt budowy przedmiotowej drogi leśnej opracowano na podstawie następujących założeń projektowych:

- droga wewnętrzna, niepubliczna
- kategoria obciążenia ruchem KR2
- ilość pasów ruchu: 1
- szerokość pasa ruchu: min. 3,5 m, szerokość poboczy: min. 0,75m,
- droga jednojezdniowa, dwukierunkowa
- długość projektowanego odcinka drogi: ok. 271,0 mb
- podłoże nawierzchni zakwalifikowane do grupy nośności G4
- mrozoodporność podłoża nawierzchni $0,65h_z = 0,65 \times 1,0 = 0,65m$.
- odwodnienie spadkami nawierzchni na tereny chłonne działek inwestycyjnych.

12.1. WYPOSAŻENIE BUDOWLANE – elementy wykończeniowe

12.1.1 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe:

Dla przyjętych założeń projektowych dobrano konstrukcję i nawierzchnię budowanej drogi zgodnie z katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.

• jezdnia drogi

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC-11S (KR2) - 4cm

- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC-16W(KR2) - 8cm

▼ wymagana nośność $E_2 \geq 130\text{MPa}$

- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/63mm, $C_{90/3}$
stab. mechanicznie do min. $I_s=1,0$ - 20cm

▼ wymagana nośność $E_2 \geq 80\text{MPa}$

- w-wa mrozoochronna – mieszanka związana spoiwem hydraulicznym lub grunt stabilizowany
spoiwem hydraulicznym $C_{1,5/2} < 4,0\text{MPa}$ - 25cm

▼ wymagana nośność $E_2 \geq 25\text{MPa}$

- grunt rodzimy lub warstwy nasypu

• pobocze drogi

- w-wa nawierzchni z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/63mm, $C_{90/3}$
stab. mechanicznie, do $I_s=1,0$ - 20cm

- w-wa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/63mm, C_{NR}
stab. mechanicznie, do $I_s=0,98$ - 15cm

- grunt rodzimy lub warstwy nasypu

• umocnienie skarp geosiatką komórkową (geokrata)

- geosiatka komórkowa (geokrata) mocowana szpilkami i wypełniona glebą urodzajną
oraz obsiana trawą - 10cm

- nasyp lub grunt rodzimy

12.1.2 Opis rozwiązań projektowych

Projektuje się wykonanie niepublicznej drogi leśnej, jednojezdniowej i dwukierunkowej. Droga posiada łuki poziome o wartościach promieni skrętu minimum $R=30\text{m}$, łuki pionowe $R=100\text{m}$, spadek poprzeczny jezdni jednostronny. Z uwagi na zastałe warunki terenowe oraz warunki techniczne stawiane drogom leśnym zaprojektowano znaczne korekty projektowanych poziomów i spadków w stosunku do terenu istniejącego: niweleta projektowanej drogi biegnie głównie na niewielkim nasypie (sięgającym kilkudziesięciu centymetrów) jednakże ze względu na znaczne, poprzeczne do osi drogi pochylenie terenu realizacja inwestycji wymusza wykonywanie prawostronnych nasypów i lewostronnych wykopów. Różnice poziomów

wynikłe z planowanego profilu podłużnego projektowanej drogi zostaną zagospodarowane częściowo umocnionymi skarpami, wyprofilowanymi głównie do pochyleń 1:1,2-1.5. Ponadto droga wyposażona w obustronne pobocza, dwa przepusty drogowe (istniejący i budowany) oraz częściowo umocnione skarpy korpusu drogi.

- **Jezdnia drogi**

Na całej długości drogi projektuje się jezdnię o nawierzchni złożonej z warstwy ścieralnej i wiążącej z betonu asfaltowego, układanych na podbudowie zasadniczej z warstw kruszyw stabilizowanych mechanicznie i spoiwem hydraulicznym. Jezdnia drogi posiada szerokość sięgającą 3,5m i ograniczona została poboczami. Odwodnienie drogi realizowane powierzchniowo, projektowanymi spadkami na tereny chłonne (biologicznie czynne) działek inwestycyjnych. Dokładne spadki nawierzchni wraz z innymi parametrami przedstawiono w części rysunkowej projektu oraz w projekcie technicznym.

- **Pobocza**

Na długości drogi projektuje się obustronne pobocza szerokości 0,75m. wykonane o nawierzchni z kruszywa łamanego. Spadki podłużne przedmiotowych poboczy zgodne z niweletą drogi, spadki poprzeczne od jezdni wartości 8%. Sposób odwodnienia poboczy realizowany analogicznie do odwodnienia jezdni drogi - powierzchniowo, projektowanymi spadkami a tereny chłonne (biologicznie czynne) działek inwestycyjnych. Dokładne spadki nawierzchni wraz z innymi parametrami przedstawiono w części rysunkowej projektu oraz w projekcie technicznym.

- **Budowany przepust drogowy P1**

W km 0+175,0 drogi leśnej tj. na działce nr 1171 obr. 0014 Przeczyca projektuje się wykonanie przepustu drogowego P1 – przepust nie będzie odprowadzał wody opadowej z drogi a służył będzie do przeprowadzenia wód napływających powierzchniowo z terenów powyżej drogi (w chwili obecnej woda spływa do miejscowego zagłębienia przy istniejącym trakcie leśnym oraz częściowo przesiąka przez jego korpus lub jej nadmiar przepływa po nawierzchni traktu). Budowa przepustu P1 ma na celu zabezpieczenie podbudowy proj. drogi przed okresowym nawodnianiem i ewentualnym rozmyciem, przy jednoczesnym przeprowadzeniu napływającej wody w sposób oraz w miejscu zbliżonym do stanu istniejącego. Przepust P1 zaprojektowano z karbowanych rur PEHD (min. SN8) o końcach zabezpieczonych typowymi, prefabrykowanymi ściankami oporowymi. Przepust o średnicy dn400mm i długości 8,0m oraz rzędnych: wlot przepustu - rzędna dna 207,10 m.n.p.m., wylot przepustu - rzędna dna 206,94m.n.p.m. Posadowienie przepustu na 10cm warstwie podsypki żwirowo - piaskowej (ziarna max 31,5mm – górna ok. 5cm warstwa podsypki żwirowo – piaskowej powinna być ułożona luźno tak, by karby rury mogły się w niej swobodnie zagłębić umożliwiając pełną

współpracę z fundamentem) oraz 30cm warstwie fundamentu z pospółki stabilizowanej cementem. Konstrukcja jezdni i poboczy na przepuszcie analogiczna do pozostałej części drogi. Dokładne wymiary wraz z innymi parametrami przepustu przedstawiono w części rysunkowej oraz w projekcie technicznym.

- **Remontowany istn. przepust drogowy**

W km 0+111,74 drogi leśnej tj. na działce nr 1171 obr. 0014 Przeczycza projektuje się wykonanie remontu istniejącego przepustu drogowego oznaczonego na planszy zagospodarowania cyfrą „3”. Remont polegał będzie na oczyszczeniu (odmuleniu) istniejącego betonowego przepustu dn600mm oraz wymianie jego odsłoniętych i połamanych kręgów oraz prefabrykowanych murków czołowych (przyczółków).

- **Skarpy korpusu drogi**

Różnice poziomów wynikłe z zastałych warunków terenowych oraz planowanego profilu podłużnego projektowanej drogi zostaną zagospodarowane częściowo umocnionymi skarpami, wyprofilowanymi głównie do pochyłości 1:1,2-1.5. Wysokie skarpy korpusu drogi zabezpieczone zostaną geosiatką komórkową (geokrata) wysokości 10cm, układaną na warstwie gleby urodzajnej lub nasypu i mocowaną szpilkami do podłoża oraz np. opaskami pomiędzy poszczególnymi jej sekcjami. Ponadto geokratę należy zakotwić na grzbiecie skarpy np. poprzez rowek kotwiący zgodnie z wytycznymi producenta syntetyku. Wszystkie skarpy drogi wykończyć poprzez obsypanie (wypełnienie) glebą urodzajną i obsianie drzewami, krzewami i trawami gatunków o dobrych właściwościach przeciwozyjnych (odporna na trudne warunki bytowe, o mocnym, rozległym systemie korzennym).

- **Tereny zielone**

Z uwagi na fakt, iż projektowana droga będzie drogą prowadzoną przez las to w ramach inwestycji występuje konieczność wycinki krzewów oraz kilkudziesięciu drzew – wycinki nie zmieniają funkcji i sposobu użytkowania terenu ponieważ nadal będzie on użytkowany jako grunty leśne - droga leśna. Wszystkie tereny niezabudowane – biologicznie czynne – które podczas robót budowlanych związanych z przedmiotową inwestycją zostały uszkodzone (koleiny, dołki) wyprofilować do pochylenia naturalnego oraz wykończyć poprzez obsianie roślinnością trawiastą, krzewami i drzewami na warstwie ziemi urodzajnej.

12.2. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE

Projektowana droga leśna nie posiada żadnego wyposażenia instalacyjnego. Ponadto teren inwestycji jest terenem nieuzbrojonym i nie występują na jego obszarze żadne sieci lub urządzenia uzbrojenia terenu.

13. OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA

Przedmiotowa inwestycja polega na budowie niepublicznej, wewnętrznej drogi leśnej w miejscowości Przeczyca - przedmiotowa droga przebiega przez tereny niezabudowane, użytkowane głównie jako grunty leśne. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej drogi nie znajdują się żadne budynki (najbliżej położonymi budynkami są: budynek gospodarczy na dz. nr 15 obr. 0014 Przeczyca oddalony od drogi o ok. 75m oraz budynek mieszkalny jednorodzinny na tej samej działce oddalony od drogi o ok. 90m) i obiekty budowlane inne niż budynki, dla których (zgodnie z Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych) jest wymagane zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru lub droga pożarowa - w związku z powyższym projektowana droga nie musi spełniać warunków określonych w §12, §13, §14, §15 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Dodatkowo zgodnie z Rozporządzeniem 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) projekt przedmiotowej drogi nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej. Mimo powyższego, mając na uwadze fakt budowy drogi leśnej przedmiotowa droga spełnia parametry wymagane dla dojazdu pożarowego – zarówno geometria drogi jak i zastosowana konstrukcja drogi (nawierzchnia wraz z warstwami podbudowy) umożliwiającą ruch pojazdów straży pożarnej.

14. UWAGI KOŃCOWE

- przed przystąpieniem do robót należy uzyskać wszystkie wymagane zezwolenia.
- roboty prowadzić zgodnie z polskimi normami i sztuką budowlaną pod nadzorem osób uprawnionych, z zachowaniem przepisów BHP.
- wszystkie zastosowane materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe powinny posiadać aprobaty i kryteria techniczne w zakresie dopuszczenia pod kątem zdrowotnym,

| <u>PROJEKTANT:</u> | <u>PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:</u> |
|---|--|
| BRANŻA DROGOWA | |
| mgr inż. Gabriel Sowa upr. proj. nr K-69/01 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej | mgr inż. Wojciech Wolak upr. proj. nr PDK/0082/POOK/04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej |