

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. Część Ogólna Zestawienia
- II. Oświadczenie Projektanta
- III. Uprawnienia Projektanta
- IV. Część Opisowa Projektu
- V. Część Rysunkowa / Graficzna Projektu (10 rys.)
- VI. STWiORB
- VII. Przedmiar
- VIII. Uzgodnienie z Inwestorem

OPRACOWANIE - ZESTAWIENIE

- 1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**
- 2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA**
- 3. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**
- 4. OPIS TECHNICZNY**

- 4.1. Podstawa opracowania*
- 4.2. Cel opracowania*
- 4.3. Zakres opracowania*
- 4.4. Opis stanu istniejącego*
- 4.5. Warunki gruntowo-wodne*
- 4.6. Rozwiązania projektowe*
 - 4.6.1. Zakres przygotowawczy*
 - 4.6.2. Plan Sytuacyjny*
 - 4.6.3. Roboty ziemne*
 - 4.6.4. Nawierzchnia drogi i roboty konstrukcyjne przyboczne*
 - 4.6.5. Odwodnienie*
 - 4.6.6. Urządzenia sieci podziemnych i napowietrznych*
 - 4.6.7. Zestawienie powierzchni projektowych*
- 4.7. Ochrona środowiska*
- 4.8. Bezpieczeństwo użytkownika*
- 4.9. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich*

5. OPIS TECHNOLOGII ZASADNICZYCH ROBÓT ORAZ OKREŚLENIE MINIMALNYCH WYMAGAŃ SPRZĘTOWYCH

- 5.1. Roboty przygotowawcze*
- 5.2. Roboty ziemne*
- 5.3. Roboty konstrukcyjne*
- 5.4. Roboty wykończeniowe*
- 5.5. Uwagi końcowe*

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

6.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

6.2. Wykaz istniejących obiektów

6.3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

6.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

6.5. Sposób przeprowadzenia instruktarzu pracowników

6.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom

7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

7.1. Plan Orientacyjny	rys.1	POD-1
7.2. Plan Sytuacyjny 1 E_I	rys.2	PLS-1
7.3. Plan Sytuacyjny 2 E_II	rys.3	PLS-2.1
7.4. Plan Sytuacyjny 3 E_II	rys.4	PLS-2.2
7.5. Profil Podłużny 1 E_I	rys.5	PPD-1
7.6. Profil Podłużny 2 E_II	rys.6	PPD-2.1
7.7. Profil Podłużny 3 E_II	rys.7	PPD-2.2
7.8. Przekroje Normalne 1 E_I	rys.8	PNK-1
7.9. Przekroje Normalne 2 E_II	rys.9	PNK-2
7.10. Rysunek Szczegółów	rys.10	RSD-1

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że zgodnie z ustawą z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej jak i wstępnymi uzgodnieniami z Inwestorem.

Opracowanie Projektowe / Projekt Budowlany :

Projekt Przebudowy odcinka drogi leśnej dł. 720m w L. Rybno na terenie Nadleśnictwa Wejherowo został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr. inż. Bartłomiej Ziółkowski
nr. upr. bud. POM/0291/PBD/21
spec. drogowa

.....

Podpis

Luzino, kwiecień 2024r.

2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58 324-89-77, fax 58 301-44-98
-4-

Gdańsk, dnia 25 czerwca 2021 r.

sygn. akt. 195/POM/OKK/21

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3b, art. 15a ust. 1 i ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 735 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan Bartłomiej Ziółkowski
magister inżynier budownictwa
dnia 19.12.1991 r. w Ryplinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0291/PBD/21

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Bartłomiej Ziółkowski upoważniony jest:

Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4, art. 15a ust.1 i ust. 9 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), w specjalności inżynierskiej drogowej, bez ograniczeń do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- 3) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 4) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - a. droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b. droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gdańsku, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK

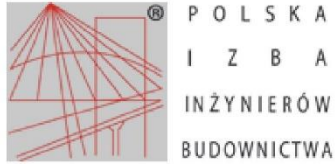
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Marcin Burzyński

Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Ziółkowski
84-230 Rumia, ul. Żwirki i Wigury 41/15
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

3. AKTUALNE ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-29N-UXI-LCN *

Pan Bartłomiej Ziółkowski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0243/21

adres zamieszkania ul. Żwirki i Wigury 41/15, 84-230 Rumia

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-18 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych
Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
Lubuska 100, 00-000 Warszawa

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Zamawiającego/Inwestora – Nadleśnictwo Wejherowo
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DZ.U.2020 poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)
- Obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa drogowego
- Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach-oprac. PGL lasy Państwowe
- Wizja lokalna w terenie wraz ze stosownymi pomiarami
- Mapa z zasobów geodezyjnych oraz pomiar geodety/mapa do celów proj.
- Uzgodnienia z Zarządcą Drogi tj. Zlecniodawcą

4.2. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest Przebudowa odcinka drogi leśnej dł. 720m w L. Rybno na terenie Nadleśnictwa Wejherowo w celu poprawienia jego parametrów użytkowo-technicznych i dostosowanie do wymogów Inwestora jak i aspektu związanego z ochroną P-POŻ danych oddziałów leśnych. Z uwagi na charakterystykę układu drogowego, jego formę użyteczności oraz założenia Inwestora, projekt został podzielony na II Etapy wykonawcze, które można wykonać spójnie jako całość przedsięwzięcia oraz każdy z osobna w danym okresie realizacyjnym w zależności od potrzeb jak i możliwości jakie Zamawiający będzie posiadał w danym okresie inwestycyjnym.

4.3. Zakres opracowania

Planowana inwestycja położona jest w zakresie:

dz.nr. 265, 266, 269 / 221505_2.0011 obr. Rybno
Gmina Gniewino, Powiat Wejherowo

Nadleśnictwo Wejherowo/ Leśnictwo Rybno

Opracowanie sporządzone zostało w oparciu o założenia Inwestycyjne Zamawiającego oraz podstawę wskazaną w pkt. 4.1.

4.4. Opis stanu istniejącego

Zakres opracowania obejmuje zasadniczo istniejący odcinek drogi leśnej o dł. 720mb z podziałem na poszczególne etapy realizacyjne I i II. Droga leśna przebiegająca w zakresie lasów państwowych przebiega od strony południowo-zachodniej m.Rybno, rozpoczynając swój zakres w obrębie zjazdu z drogi powiatowej relacji Wejherowo-Choczewo a kończąc na działce nr.269 na szczycie wzniesienia terenowego. Droga przebiega po terenie zróżnicowanym wysokościowo w zakresie 37-83m n.p.m. z widocznym wyniesieniem od początku jej biegu w kierunku

kilometraża wzrostowego. Późniejszy przebieg drogi w zakresie Etapu II posiada szczególnie strome pochylenie podłużne dochodzące do 15% wartości podjazdowej. W zakresie opracowania droga posiada liczne zjazdy/łączniki na drogi przyboczne leśne i szlaki zrywkowe, uwidocznione miejsce mijania i nawracania dla pojazdów w obr.km 0+170 przy którym to magazynowane jest również pozyskane drewno. Na część drogową składa się jezdnia szer. ~3,0-3,5m wykonana z mieszanki piaskowo-żwirowej, częściowo z punktowym utwardzeniem kruszywami naturalnymi (występowanie w zależności od danego odcinka drogowego) oraz pobocza gruntowe zmiennej szerokości. Droga posiada liczne wyboje i zaniżenia/dziury z zastoiskami wodnymi tworzącymi się po opadach atmosferycznych oraz liczne podplukania. Występujące doły odstojnikowe są zamulone i wymagać będą częściowego odmulenia jak i częściowego odtworzenia. W zakresie korony drogi występują liczne zadrzewienia oraz zakrzaczenia, które będą wymagały usunięcia przed przystąpieniem do realizacji Inwestycji w celu unormowania skrajni drogowej. Przebieg drogi w planie nie jest jednostajny i przecina go teren byłej linii kolejowej PLK w obr.km. 0+130 oraz zakres nieruchomości innych pod koniec opracowania (zakres odrębnego opracowania).

4.5. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie przeprowadzonej wizji terenowej oraz przeprowadzonych oględzin geotechnicznych stwierdzono, że podłoże w zakresie drogi leśnej jest zmienne i tak jak dla zakresu etapu I stanowią je głównie piaski oraz piaski gliniaste, tak dla zakresu etapu II stanowią je zasadniczo piaski gliniaste i gliny piaszczyste o pogorszonych warunkach terenowych. Droga leśna przebiegająca w zakresie etapu II charakteryzuje się znacznym pogorszeniem warunków gruntowo-wodnych jak i ogólnie-terenowych w porównaniu do zakresu etapu I. Wód gruntowych nie stwierdzono na poziomie stwarzającego bezpośredniego wpływu na projektowaną nawierzchnię drogową. Jednakże nie można wykluczyć występowania punktowych cieków i sączeń wód gruntowych na poziomie odkrytego podłoża podczas prowadzenia prac ziemnych przygotowawczych co jest charakterystyczne dla tego typu obszarów leśnych i lokalnie może występować w szczególności w zakresie etapu II.

4.6. Rozwiązania projektowe

4.6.1. Zakres przygotowawczy

Zakres przygotowawczy obejmuje roboty związane z przygotowaniem terenu pod realizację robót drogowych. W celu realizacji w/w robót należy sporządzić i uzgodnić z zarządcą drogi tj. Zamawiającym zakres oraz formę wykonania robót drogowych.

Do zakresu robót przygotowawczych należy również zakres związany z usunięciem istniejących drzew i zakrzaczeń znajdujących się kolizyjnie w koronie projektowanej drogi (roboty w zakresie usunięcia drzew po stronie Zamawiającego, roboty związane z usunięciem karpin i zakrzaczeń w zakresie Wykonawcy – za zg.z ust. z Inwestorem/Zamawiającym).

4.6.2. Plan Sytuacyjny

Z uwagi na założenia Zamawiającego w odniesieniu do prowadzonej przez niego gospodarki leśnej związanej z pozyskiwaniem i sprzedażą drewna w danym kompleksie leśnym jak i ochroną P-POŻ, wymagany i niezbędny jest przeprowadzenie prac budowlanych

polegających na przebudowie danej drogi leśnej wraz z infrastrukturą drogową przyboczną w celu przystosowania jej do normatywnego użytkowania jak i podniesieniu parametrów użytkowo-technicznych. Długość przebudowy odcinka zasadniczego drogi leśnej wynosi 720.00mb z podziałem na Etap I dł. 200mb i Etap II dł. 520mb. Przyjęto szerokość podstawową jezdni w zakresie 3,0m i 3,5m z obustronnymi poboczami umocnionymi o szer. 0,50m i 0,75m oraz terenem przybocznym gruntowym o szerokości zasadniczej 0,5m jak i szerokości 1,00m w miejscach przebiegu drogi w zaniżeniu terenowym gdzie nie występują rowy przydrożne. Przebudowa drogi ze względu na zróżnicowany stan istniejący wymaga niewielkiej/kosmetycznej korekty układu sytuacyjnego i wysokościowego, polegającego głównie na niwelacji istniejących zaniżeń i zadoleń wraz z odtworzeniem sytuacyjnym krawędzi drogi. Projekt zakłada również w uzgodnieniu z Zamawiającym wzmocnienie/przebudowę istniejących zjazdów/łączników na drogi przyboczne w ilości 5szt oraz wzmocnieniu nawierzchni placu manewrowo-nawrotnego. Dla całego zakresu drogowego, które obejmuje opracowanie projektowe, przewidziano prostowanie drogi w zakresie najkorzystniejszym w odniesieniu do stanu istniejącego jak i terenu przygotowanego przez Inwestora (zakres wycinki).

4.6.3. Roboty ziemne

W skład robót ziemnych wchodzi roboty związane z niwelacją terenu i poszerzeniem korpusu drogowego (głównie w zakresie wykopów i wąwozów), roboty związane z korytowaniem powierzchniowym darniny z układu drogowego jak i odcinków prostowanych oraz związane roboty ze skarpowaniem. Zakres/Bilans robót ziemnych wchodzących w skład przedmiotowej inwestycji jest dodatni. Powstały naddatek urobkowy zakłada się do wykorzystania na miejscu w zakresie wykonywanych robót ziemnych w celu zniwelowania przyległych zaniżeń i zadoleń – do uzgodnienia z przedstawicielem Zamawiającego/Inwestora.

4.6.4. Nawierzchnia drogi i roboty konstrukcyjne przyboczne

Nawierzchnię drogi zaprojektowano w odniesieniu do założeń wskazanych przez Zamawiającego/Inwestora w odniesieniu do stanu obecnego dla danego odcinka drogi.

Założenia projektowanej drogi:

- *Założenia materiałowe:*
 - **PBSM** – Przekrusz Betonowy Stabilizowany Mechanicznie fr. 0/63mm
Kruszywo Betonowe frakcji 0/63mm powstałe z przekruszenia betonów twardych
 - **PK** – Piasek Kopany
- Nawierzchnia drogowa dla całego układu drogowego
 - **Etap_I :**
Nawierzchnia: PBSM 0/63mm gr.20cm wraz z zasypką z w-wy piasku kopanego gr. do 1cm
 - **Etap_II :**
Nawierzchnia: PBSM 0/63mm gr.25cm wraz z zasypką z w-wy piasku kopanego gr. do 1cm
Geotkanina dwukierunkowa sep-wzmacniająca polipropylenowa 70R
 - **Pobocza Utwardzone :** konstrukcja jak dla układu jezdni / niezmienna

Materiał na nawierzchnię drogową (jezdnia i pobocza) :

Kruszywo Betonowe / Przekrusz Betonowy klasy czystości I powstały z przekruszenia czystego surowca betonowego konstrukcyjnego kl.min. B15 (C12/15) bez domieszek gliniastych, ceramicznych, bitumicznych, odpadów i śmieci itp. Stopień przekruszenia min.C50/10.

- *Parametry proj. nawierzchni drogowej:*
 - kategoria : DLW (Droga Leśna Wewnętrzna)
 - szerokość korony drogi zasadniczej : 4,00-5,00m (jezdnia + pobocze utwardzone)
 - szerokość nawierzchni drogowej : 3,00-3,50m
 - szerokość poboczy z mieszanki/utwardzonych : 2*0,50-0,75m
 - szerokość poboczy gruntowych : 2x0,50 (min.1,0m w obr. zaniżeń, wykopów bez rowów)
 - spadki poprzeczne nawierzchni drogowej : daszkowy/obustronny 3-4%, jednostronny 2%
 - spadki poprzeczne poboczy : zewnętrzne 6-8% , 15-20% (dotyczy poszerzonych do 1,00m)
 - spadki podłużne drogi : w nawiązaniu do rzędnych istniejących i projektowanych
 - ukształtowanie wysokościowe : w nawiązaniu do terenu istniejącego i profilu podłużnego
- *Założenia konstrukcyjno-nawierzchniowe:*
 - w-wa nawierzchniowa (po zag. $E2 \geq 130 \text{MPa}$)
 - pobocza utwardzone (po zag. $E2 \geq 130 \text{MPa}$)

Dokładne dane założeniowe zostały przedstawione na rysunkach graficznych/ przekrojach normalnych, konstrukcyjnych załączonych do niniejszej dokumentacji projektowej (rys.PNK) (w przypadku lokalnych zaniżeń parametrycznych, podłoże należy doprowadzić do wartości G1)

- *Założenia dla zakresu Robót Ziemnych:*
 - zagęszczenie podłoża pod w-wy konstrukcyjne: $Is \geq 1,00$
 - zagęszczenie terenu przyległego do drogi : $Is \geq 0,95$
 - Parametr pochylenia skarp : min.1:1,5

4.6.5. Odwodnienie

Wody deszczowe z zakresu inwestycyjnego odprowadzane będą powierzchniowo za pomocą pochyłości podłużnych i poprzecznych na tereny przyległe do drogi oraz do odtworzonych zbiorników odstożnikowo-odparowujących.

4.6.6. Urządzenia sieci podziemnych i napowietrznych

Projekt nie zakłada budowy nowych sieci podziemnych w zakresie inwestycyjnym. Jednakże z uwagi na możliwość występowania sieci w początkowym km drogi oraz w obrębie terenów byłej linii kolejowej, należy prace prowadzić ze szczególną ostrożnością a roboty ziemne w danym obrębie należy wykonywać ręcznie i pod stałym nadzorem osób uprawnionych. Należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania danej sieci i ją zabezpieczyć na czas prowadzenia robót drogowych (w przypadku konieczności zabezp. sieci należy postępować zgodnie z warunkami wskazanymi przez gestora danej sieci w uzgodnieniu jakie wydał).

4.6.7. Zestawienie powierzchni projektowych

Zestawienie zasadniczych powierzchni projektowych:

powierzchnie dla etapu nr I

- jezdnia : 542,8 m²
- pobocza : 272,5 m²
- łączniki : 364,2 m²
- plac : 150,0 m²

powierzchnie dla etapu nr II

- jezdnia : 1876,6 m²
- pobocza : 928,2 m²
- łączniki : 440,4 m²

4.7. Ochrona środowiska

- Wody opadowe odprowadzone zostają powierzchniowo poprzez prawidłowo ukształtowane spadki podłużne i poprzeczne.
- Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub budowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko.
- Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy.
- W aspekcie ochrony środowiska budowa drogi ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu kołowego poprzez podniesienie parametrów technicznych przedmiotowej drogi.
 - Ochrona wód. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Odwodnienie powierzchniowe drogi uzyskuje się za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych oraz za pomocą istn. rowów, przepustów i zbiorn.odstojnikowo-odparowujących.
 - Ochrona obiektów przed hałasem. Nie występuje - nie projektuje się. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę drogi nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.
 - Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę drogi nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.
 - Poprawa par. techn. istniejącej drogi przyczyni się do usprawnienia ruchu kołowego.

4.8. Bezpieczeństwo użytkowania

Dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania przewidziano:

- Zwiększenie ogólnego usprawnienia ruchu kołowego poprzez wyeliminowanie istniejących deformacji i przeszkód takich jak : zaniżenia, dziury w drodze, koleiny, niebezpieczne łuki, zwężenia.
- Zwiększenie możliwości jezdnych poprzez lepsze odprowadzenie wód opadowych poza koronę drogi.
- Zwiększenie ogólnego bezpieczeństwa poprzez zmniejszenie pylenia, kurzenia w okresie suchym.

4.9. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

Projekt nie narusza interesów uzasadnionych osób i podmiotów trzecich

5. OPIS TECHNOLOGII ZASADNICZYCH ROBÓT ORAZ OKREŚLENIE MINIMALNYCH WYMAGAŃ SPRZĘTOWYCH

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy wynieść geodezyjnie zakres roboczy/projektowy w teren a wszelkie zauważone ewentualne rozbieżności należy wyjaśnić bezpośrednio z powołanym Inspektorem Nadzoru lub przedstawicielem Zamawiającego.

Roboty przygotowawcze odnoszą się głównie do robót związanych z zabezpieczeniem terenu przebudowywanej drogi na czas prowadzonych robót.

Wykonawca opracuje i uzgodni plan i formę działania z Zamawiającym.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu prowadzonych robót przed dostępem osób trzecich. Jednak należy umożliwić dojazd do terenów leśnych służbom Administracji Lasów Państwowych oraz wszelkim stosownym służbom (policja, straż, pogotowie), poprzez odpowiednie etapowanie robót.

Do zakresu robót przygotowawczych zalicza się również Roboty związane z usunięciem istniejących drzew (po stronie Zamawiającego) i karpin (po stronie Wykonawcy) znajdujących się przy przebudowywanej drodze (kolizja) wraz z załadunkiem, odwozem i hałdowaniem w miejscu wyznaczonym i wskazanym przez przedstawiciela Zamawiającego.

5.2. Roboty ziemne

W skład robót ziemnych wchodzi roboty związane z :

- Niwelacją istniejącego terenu w celu doprowadzenia do projektowanego profilu korony drogowej (w tym poszerzenia wykopów, wąwozów, niwelacja przewyższeń, odtwarzanie i odmulanie zbiorników/dołów odstojnikowych)
- Korytowaniem powierzchniowym w celu usunięcia zalegającej darniny
- Profilowanie podłoża pod konstrukcję drogi
- Profilowaniem skarp, podłoża na poszerzeniach pod w-wy konstrukcyjne do wartości założonych w projekcie. Projekt zakłada pochylenie skarp w wykopach, na nasypach w stosunku min. 1:1,5 a zagęszczenie podłoża pod w-wy konstr. do wartości $I_s \geq 1.00$.

Minimalne wymagania sprzętowe dla robót przygotowawczych i ziemnych:

- Koparki gąsienicowe, ładowarki, Koparki kołowe lub gąsienicowe z tyżką skarpową
- Spycharki gąsienicowe, równiarki samojezdne
- Środki transportowe samowładowcze do przewozu materiałów
- Walce drogowe, zagęszczarki typ 400-600, beczkowóz do transportu wody

5.3. Roboty konstrukcyjne

Założenia projektowe dla wykonania robót konstrukcyjnych odnoszą się do założeń zawartych w uzgodnieniach i założeniach z Zamawiającym/Inwestorem oraz w odniesieniu do zapisu 4.1. Przed przystąpieniem do w/w robót należy uzyskać zgodę na rozpoczęcie dalszych robót przez wyznaczonego Inspektora Nadzoru lub osoby/przedstawiciela z ramienia Inwestora, która będzie poprzedzona stosownym odbiorem robót zanikających.

Roboty konstrukcyjne zakładają stopniowanie konstrukcji z każdorazowym odbiorem

przy udziale wyżej wskazanego Nadzoru i uzyskaniem stosownej zgody na ich kontynuację.

Parametry konstrukcji pokazano w pkt. 4.6.4 niniejszego opracowania oraz na przekrojach normalnych załączonych do projektu.

Materiał przewidziany do wbudowania musi odpowiadać wymaganiom STWiOR/SST i musi zostać zatwierdzony przed wbudowaniem przez wyznaczonego Inspektora Nadzoru lub osobę wyznaczoną z ramienia Zamawiającego.

Kolejność wykonywania robót konstrukcyjnych:

- Przeprofilowanie wraz z dogęszczeniem istniejącej nawierzchni/podłoża
- Wykonanie Nawierzchni na drodze, zjazdach, placach i poboczach o docelowych parametrach wskazanych w pkt. 4.6.4. - *Nawierzchnia drogi i roboty konstrukcyjne*

Minimalne wymagania sprzętowe dla robót konstrukcyjnych:

- Równiarka samojezdna (wyrównanie podłoża / nawierzchni istn.)
- Walec drogowy stalowy, zagęszczarki do robót zasypkowych i poboczy
- Koparki gąsienicowe, kołowe, koparko-ładowarki
- Środki transportowe samowyładowcze do przewozu materiałów, beczkowóz
- Piły, chwytaki, nożyce, młotki, kilofy itp. (osprzętowanie drobne)

5.4. Roboty wykończeniowe

Zakres robót wykończeniowych odnosi się głównie do robót porządkowych po wykonanych robotach drogowych. Teren znajdujący się w obszarze działań budowlanych należy doprowadzić do stanu porządkowego i użytecznego. Z terenu inwestycyjnego należy uprzątnąć wszelkie pozostawione rzeczy związane z procesem realizacyjnym.

Przed przystąpieniem do procesu odbiorowego, w/w zakres robót należy odebrać przy udziale wyznaczonego Nadzoru-podmiotu wyznaczonego przez Zamawiającego/Inwestora.

5.5. Uwagi końcowe

- Przed rozpoczęciem robót, należy wynieść geodezyjnie projekt w teren.
- Wszelkie zauważone rozbieżności należy bezzwłocznie zgłosić do wyznaczonego Inspektora Nadzoru lub Zarządcy Drogi.
- Roboty zanikające należy każdorazowo odbierać przy udziale wyznaczonego Inspektora Nadzoru lub osoby wskazanej wraz z przeprowadzeniem stosownych badań wytrzymałościowych (nośność i zagęszczenie). Dopuszcza się stosowanie lekkiej płyty dynamicznej po uprzedniej jej kalibracji i korelacji.
- Wszelkie materiały, przeznaczone do wbudowania należy wcześniej zgłosić do wyznaczonego Inspektora Nadzoru w celu ich akceptacji i dopuszczenia do zastosowania na danej Inwestycji.
- Odbioru elementów robót należy dokonać zgodnie z opracowaną specyfikacją.
- Po zakończeniu robót wykonawca zobligowany jest sporządzić i przedstawić Inwestorowi pełną dokumentację powykonawczą.
- Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami BN I PN oraz w nawiązaniu do przepisów BHP.

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

6.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

W ramach Projektu Przebudowy odcinka drogi leśnej dł. 720m w L. Rybno na terenie Nadleśnictwa Wejherowo przewiduje się:

- Wykonanie robót przygotowawczych w tym zabezpieczenia terenu budowy
- Wykonanie robót ziemnych
- Wykonanie robót odwodnieniowych
- Wykonanie robót konstrukcyjno-nawierzchniowych
- Wykonanie robót wykończeniowych i porządkowych

Obiekty budowlane wchodzące w zakres inwestycji drogowej będą realizowane zgodnie z założoną poniżej kolejnością wykonywania robót:

- Zabezpieczenie terenu przewidzianego pod przebudowę
- ustawienie oznakowania zabezpieczającego i roboty przygotowawcze
- roboty drogowe ziemne
- roboty odwodnieniowe
- roboty drogowe konstrukcyjne
- prace wykończeniowe i porządkowe

6.2. Wykaz istniejących obiektów

- Drogi, sieci podziemne, ogrodzenia, słupy, słupki
- Cieki wodne/rowy, zbiorniki ZB,
- Przyległa roślinność / drzewa

6.3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Przyległa roślinność – drzewa, krzaki ; sieci podziemne; nierówności terenowe, rowy, cieki wodne, zbiorniki, słupy, ogrodzenia.

6.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- Ruch samochodowy , Ruch pojazdów budowlanych
- Roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10st.C i powyżej 30st.C
- Zagrożenia związane z prowadzeniem robót na terenach leśnych
- Roboty drogowe w obrębie przepustów, zbiorników, rowów i cieków

6.5. Sposób przeprowadzenia instruktarzu pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych szczególnie niebezpiecznych należy poinstruować pracowników o charakterze i skali występujących zagrożeń. Instruktaż powinien się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy – do nich między innymi należy:

- szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia szczególnego zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi,
- wyznaczenie osób do robót niebezpiecznych,
- zasady stosowania środków ochrony osobistej (indywidualnej),
- zasady stosowania przez pracowników odzieży ochronnej i obuwia roboczego.

6.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwa i zagrożeniom

- W trakcie trwania robót należy kontrolować stan oznakowania na czas budowy oraz innych zabezpieczeń placu budowy oraz uzupełniać je o niezbędne zabezpieczenia dodatkowe w sytuacjach awaryjnych;
- Każdy wyjazd z placu budowy należy oznakować tak aby uprzedzić uczestników ruchu drogowego o możliwości niespodziewanego pojawienia się pojazdów budowy
- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uwagami zawartymi w dok.proj.oraz uzg.i opiniach;
- W czasie robót należy zapewnić łączność telefoniczną placu budowy umożliwiającą szybkie wezwanie pogotowia medycznego, straży pożarnej itp.;
- Należy zapewnić możliwość ewakuacji dla osób, które ulegną ewentualnym wypadkom
- Należy zapewnić możliwość wezwania i dojazdu patrolu saperskiego lub innych służb na teren prowadzonych robót;
- Przed przystąpieniem do robót (o ile jest wymagane) Wykonawca zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

*Szczegółowy plan bioz sporządza kierownik budowy
(jeżeli jest wymagany - zgodnie z wymogami kontraktowymi)*

Opracował

7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

7.1. Plan Orientacyjny	rys.1	POD-1
7.2. Plan Sytuacyjny 1 E_I	rys.2	PLS-1
7.3. Plan Sytuacyjny 2 E_II	rys.3	PLS-2.1
7.4. Plan Sytuacyjny 3 E_II	rys.4	PLS-2.2
7.5. Profil Podłużny 1 E_I	rys.5	PPD-1
7.6. Profil Podłużny 2 E_II	rys.6	PPD-2.1
7.7. Profil Podłużny 3 E_II	rys.7	PPD-2.2
7.8. Przekroje Normalne 1 E_I	rys.8	PNK-1
7.9. Przekroje Normalne 2 E_II	rys.9	PNK-2
7.10. Rysunek Szczegółów	rys.10	RSD-1