

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. Część Ogólna – Opracowanie i Zestawienie
- II. Część Formalna – Oświadczenie i Uprawnienia
- III. Część Opisowa Projektu
- IV. Część Rysunkowa / Graficzna Projektu (5 rys.)
- V. Uzgodnienia z Inwestorem

- VI. STWiORB

- VII. PRZEDMIAR ROBÓT

OPRACOWANIE - ZESTAWIENIE

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA
3. AKTUALNA IZBA 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	rys.2	PLS-1
7.3. Przekrój Normalny	rys.3	PNK-1
7.4. Profil Podłużny	rys.4	PPD-1
7.5. Rysunek Szczegółów	rys.5	RSD-1

1. OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA 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. 140m w L.Nanice na Terenie Nadleśnictwa Wejherowo został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr.inż. Andrzej Świątek
nr. upr. bud. POM/0330/PBD/16
spec. drogowa

.....

Podpis

Luzino, luty 2023r.

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
- 3 -

Gdańsk, dnia 30 grudnia 2016 r.

sygn. akt. 105/POM/OKK/16

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 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4e pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) oraz **§ 10 i § 13 ust. 4** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 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 Andrzej Michał Świątek
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 10.03.1959 r. w Ostródzie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0330/PBD/16

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 Andrzej Michał Świątek upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.), w specjalności inżynierskiej drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniam do :

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak:
 - 1) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

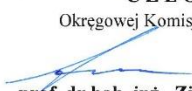
ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Marek Wesołowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

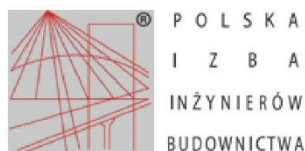

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

- 1. Pan Andrzej Michał Świątek
84-240 Reda, ul. Łubinowa 5
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

3. AKTUALNE ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-MUG-LRS-TX1 *

Pan Andrzej Świątek o numerze ewidencyjnym POM/BO/4890/01

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-07 08:00:14 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy
Dokument jest prawdziwy
Data i godzina są prawdziwe
Data i godzina są prawdziwe
Data i godzina są prawdziwe

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Zamawiającego/Inwestora – Nadleśnictwo Wejherowo
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (DZ.U. nr 120, poz. 1133)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202, poz. 2072)
- 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. 140m w L.Nanice na Terenie Nadleśnictwa Wejherowo w celu poprawienia jego parametrów użytkowo-technicznych i dostosowanie do wymogów Inwestora jak i aspektu związanego z prowadzoną gospodarką leśną jak i ochroną P-POŻ (dogodniejszy dojazd do lasu dla służb rat.).

4.3. Zakres opracowania

Planowana inwestycja położona jest w zakresie:

dz. nr.213/1

221501_1.0004 obr. Reda 04

Gmina Reda, Powiat Wejherowo

Nadleśnictwo Wejherowo/ Leśnictwo Nanice

Zakres opracowania obejmuje przebudowę istniejącego fragmentu drogi leśnej o długości zasadniczej 140m.

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

4.4. Opis stanu istniejącego

Zakres opracowania obejmuje odcinek drogi leśnej dł.~140mb w leśnictwie Nanice na terenie Lasów Państwowych w zarządzie Nadleśnictwa Wejherowo. Przedmiotowy odcinek drogi przebiegający całkowicie w zakresie terenów leśnych charakteryzuje się zmiennym przebiegiem względu planu z widocznym załamaniem względem niego. Teren jest zróżnicowany wysokościowo z widocznym wypiętrzaniem się wraz ze wzrostem km drogi w zakresie wysokościowym ~79 - ~84m.n.p.m. Początek drogi znajduje się na styku zjazdu

z drogi wojewódzkiej (jezdni DW o nawierzchni asfaltowej) a koniec zlokalizowany jest w głębi obszaru leśnego – dalszy przebieg drogi leśnej nie objęty niniejszym opracowaniem. Nawierzchnia drogi jest zasadniczo gruntowa z widocznymi miejscowymi utwardzeniami mieszkanką różnych piasków i kruszyw. Wzdłuż danego odcinka drogowego występują zjazdy tj. łączniki na drogi leśne przyboczne i szlaki zrywkowe w ilości 2 szt. W zakresie opracowania znajdują się drzewa i zakrzaczenia które będzie należało usunąć/wyciąć przed przystąpieniem do realizacji robót (kolizja z zakresem przebudowy do usunięcia przez Zamawiającego w zakresie prowadzonej przez niego gospodarki leśnej).

4.5. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie przeprowadzonej wizji terenowej oraz przeprowadzonych oględzin geotechnicznych stwierdzono, że podłoże w zakresie drogi jest zróżnicowane z zaleganiem zasadniczo piasków, piasków gliniastych i gliny piaszczystych a 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.

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 zakrzaceń znajdujących się kolizyjnie w koronie projektowanej drogi (roboty w zakresie usunięcia drzew po stronie Zamawiającego, roboty związane z usunięciem karpin i zakrzaceń 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 niezbędnym jest przeprowadzenie prac budowlanych polegających na przebudowie danego odcinka drogi leśnej w celu przystosowania jego do normatywnego użytkowania jak i podniesienia jego parametrów użytkowo-technicznych. Długość przebudowy odcinka zasadniczego drogi leśnej wynosi 140m. Przyjęto szerokość podstawową jezdni w zakresie 3,5m z obustronnymi poboczami umocnionymi/ utwardzonymi o szer. 0,75m i terenem przybocznym gruntowym o szerokości zasadniczej 1,00m (min. 0,5m w miejscach trudnodostępnych) w miejscach przebiegu drogi w zaniżeniu względem terenu 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 z odtworzeniem sytuacyjnym krawędzi drogi. 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 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:*

Objaśnienia :

- 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

- **Nawierzchnia:** PBSM 0/63mm gr.10cm wraz z zasypką z w-wy piasku kopanego gr. do 1cm
- **Podbudowa Zasadnicza:** PBSM 0/63mm gr.10cm
- **Pobocza Utwardzone :** konstrukcja jak dla układu jezdni / niezmienna

Materiał na nawierzchnię i podbudowę drogową (jezdni 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 : 5,00 (jezdni + pobocze utwardzone)
- szerokość nawierzchni jezdni drogowej : 3,5m
- szerokość poboczy z mieszanki/utwardzonych : 2*0,75m
- szerokość poszerzeń grunt. : 2 x 1,00 (min.0,5m; w obrębie zaniżeń, wykopów bez rowów)
- spadki poprzeczne nawierzchni drogowej : daszkowy/obustronny 3-4% , jednostronny 2%
- spadki poprzeczne poboczy : zewnętrzne 6-8% , 15-20% (dotyczy poszerzeń grunt. 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 podbudowy zasadniczej (po zag. $E2 \geq 100 \text{MPa}$)
 - w-wa nawierzchniowa (po zag. $E2 \geq 120 \text{MPa}$)
 - pobocza utwardzone (po zag. $E2 \geq 120 \text{MPa}$)Dokładne dane założeniowe zostały przedstawione na rysunkach graficznych/ przekrojach normalnych, konstrukcyjnych załączonych do niniejszej dokumentacji projektowej (PNK) (w przypadku lokalnych zaniżeń parametrowych, 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 / zalecana 1:2
 - min. szerokość dna rowu i miarodajna jego wysokość : min. 0,50 / 0,60m (jeżeli występuje)

4.6.5. Odwodnienie

Wody deszczowe z zakresu inwestycyjnego odprowadzane będą powierzchniowo za pomocą pochyłeń podłużnych i poprzecznych na tereny przyległe do drogi oraz do zbiorników/dołów 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 szczególnie w początkowym km drogi należy prace budowlane 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 ewentualnych sieci i je zabezpieczyć na czas prowadzenia robót drogowych (w przypadku konieczności zabezp. sieci na stałe, należy postępować zgodnie z warunkami wskazanymi przez gestora danej sieci w uzgodnieniu jakie wydał lub jak zostało ustalone to na etapie trwania prac budowlanych).

4.6.7. Zestawienie powierzchni projektowych

Zestawienie zasadniczych powierzchni projektowych:

- powierzchnia całkowitego utwardzenia (jezdni+pobocza) – 1050+50 [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 i zbiorników odstożnikowo-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 na wodę opadową i rowów przydrożnych/ jeżeli występują)
- Korytowaniem powierzchniowym w celu usunięcia zalegającej darniny
- Profilowaniem i dogęszczeniu 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 oraz w rowach w stosunku co najmniej 1:1,5 / zalecane 1:2 a zagęszczenie podłoża pod w-wy konstrukcyjne do wartości $I_s \geq 1.00$.

Minimalne wymagania sprzętowe dla robót przygotowawczych i ziemnych:

- Koparki gąsienicowe, ładowarki
- Koparki kołowe lub gąsienicowe z łyżką skarpową
- Spycharki gąsienicowe
- Równiarki samojezdne
- Środki transportowe samowyladowcze do przewozu materiałów
- Walce drogowe gładkie i ogumione, zagęszczarki płytowe 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 zasadniczych robót konstrukcyjnych:

- Wykonanie Podbudowy Zasadniczej z PBSM 0/63mm
- Wykonanie Nawierzchni na drodze, zjazdach, poboczach o docelowych parametrach wskazanych w pkt. 4.6.4. - *Nawierzchnia drogi i roboty konstrukcyjne*
- Wykonanie innych robót konstr. przybocznych wskazanych w przedmiarach inwest.

Minimalne wymagania sprzętowe dla robót konstrukcyjnych:

- Równiarka samojezdna (wyrównanie podłoża, podbudowy, nawierzchni)
- Walec drogowy stalowy, zagęszczarki do robót zasypkowych i poboczy
- Koparki gąsienicowe, kołowe, koparko-ładowarki
- Środki transportowe samowyładowcze do przewozu materiałów
- Bocznik samojezdny lub kombinowany do układania poboczy lub zamiennie koparka
- Beczkowóz do transportu materiałów płynnych (woda)
- Piły, chwytaki, nożyce, młotki, kilofy itp. (ewentualne 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.

Opracował

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

6.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

W ramach Projektu Przebudowy odcinka drogi leśnej dł. 140m w L.Nanice na Terenie Nadleśnictwa Wejherowo przewiduje się:

- Wykonanie robót przygotowawczych w tym zabezpieczenia terenu budowy
- Wykonanie robót ziemnych
- 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 drogowe konstrukcyjne
- prace wykończeniowe i porządkowe

6.2. Wykaz istniejących obiektów

- Drogi
- Przyległa roślinność / drzewa, rowy
- Ewentualne niezainwentaryzowane sieci podziemne

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

- Przyległa roślinność – drzewa, krzaki ; nierówności terenowe, rowy
- Ewentualne niezainwentaryzowane sieci podziemne

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	rys.2	PLS-1
7.3. Przekrój Normalny	rys.3	PNK-1
7.4. Profil Podłużny	rys.4	PPD-1
7.5. Rysunek Szczegółów	rys.5	RSD-1