

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. Część Ogólna – Opracowanie i Zestawienie
- II. Część Formalna – Oświadczenie i Uprawnienia
- III. Część Opisowa Projektu
- IV. Część Rysunkowa / Graficzna Projektu (3 rys.)
- V. STWiORB / SST
- VI. Uzgodnienia z Inwestorem

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 |

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. 224.1m na dz.nr. 292 na Terenie Nadleśnictwa Strzebielino 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, grudzień 2022r.

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 Rypinie

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

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Zamawiającego/Inwestora – Nadleśnictwo Strzebielino
- 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 Projekt Przebudowy odcinka drogi leśnej dł. 224.1m na dz.nr.292 na Terenie Nadleśnictwa Strzebielino 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/droga położona jest :

dz. nr. 292 ; 221508_2.0015 obr. Paraszyno

Gmina Łęczyce, Powiat Wejherowo

Nadleśnictwo Strzebielino

Zakres opracowania obejmuje przebudowę istniejącego fragmentu drogi leśnej o długości łącznej 224.1m oraz wykonanie profilowania i dogęszczenia przyległego placu składnicowego przy danej drodze w zakresie robót ziemnych. Obiekt znajduje się w pełnym zakresie na terenie Lasów Państwowych / Nadleśnictwo Strzebielino.

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

4.4. Opis stanu istniejącego

Zakres opracowania obejmuje odcinek drogi leśnej dł.224.1m wraz z przyległym placem składnicowym i zjazdem technologicznym w zakresie działki leśnej nr 292 na terenie Lasów Państwowych / Nadleśnictwo Strzebielino. Przedmiotowy odcinek drogi leśnej przebiegający całkowicie w zakresie terenów leśnych charakteryzuje się zmiennym przebiegiem względu planu z widocznym załamaniem względem niego w drugiej części jego przebiegu (zakres pętli nawrotnej w obrębie placu składnicowego). Teren jest nieznacznie zróżnicowany wysokościowo

ale z widocznym wypiętrzaniem się drogi w początkowej fazie jej przebiegu a następnie zaniżeniem w kierunku placu składowego. Początek drogi znajduje się na styku zjazdu z przyległej drogi powiatowej (droga gruntowa) a koniec zlokalizowany jest w głąb obszaru leśnego w obrębie placu składowego (zakres pętli nawrotnej). Nawierzchnia drogi jest zasadniczo gruntowa (częściowo piaskowo-żwirowa) z widocznymi punktowymi utwardzeniami mieszką różnych kruszyw. Wzdłuż danego odcinka drogowego występują zjazdy na drogi leśne przyboczne i szlaki zrywkowe w ilości 1szt.

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.

4.6. Rozwiązania projektowe

4.6.1. Zakres przygotowawczy

Zakres przygotowawczy obejmuje roboty związanez 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 Zmawiającego 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 danej drogi leśnej w celu przystosowania jej do normatywnego użytkowania jak i podniesienia jej parametrów użytkowo-technicznych. Długość przebudowy odcinka zasadniczego drogi leśnej wynosi 224.10m + 10.0m dł. dla zjazdu nr Z-1 (łącznik na szlak zrywkowy przyległy do drogi leśnej). Przyjęto szerokość podstawową jezdni w zakresie 3,5m z obustronnymi poboczeniami umocnionymi/ utwardzonymi o szer. 0,75m i terenem przybocznym gruntowym o szerokości zasadniczej 1,00m 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). Plan sytuacyjny uwidacznia również wykonanie/odtworzenie dołów odstojnikowo-odparowujących na wodę opadową w ilości 4szt w miejscu uwidocznionego gromadzenia się jej oraz powierzchnię przeciwskaarp przeznaczonych do regulacji, jak wskazano na zakresie rys. PLS.

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, zasadniczo do uregulowania wysokościowego przyległego placu składnicowego – 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

- KŁSM – Kruszywo Łamane Stabilizowane Mechanicznie fr. 0/31,5mm C50/10 Naturalne

Nawierzchnia drogowa dla całego układu drogowego (jezdnia TZ + pobocza, zjazd/tącznik)

- **Nawierzchnia:** KŁSM 0/31,5mm C50/10 Naturalne gr. 10cm

- **Podbudowa Zasadnicza:** PBSM 0/63mm gr.15cm

- **Pobocza Utwardzone :** konstrukcja jak dla układu jezdni / niezmienna

Materiał na podbudowę drogową (jezdnia i pobocza, zjazd/tącznik)

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.C50/30.

- *Parametry proj. nawierzchni drogowej:*

- kategoria : DLW (Droga Leśna Wewnętrzna)

- szerokość korony drogi zasadniczej : 5,00 (jezdnia + pobocze utwardzone)

- szerokość nawierzchni jezdni drogowej : 3,5m

- szerokość poboczy z mieszanki/utwardzonych : 2*0,75m

- szerokość poszerzeń grunt. : 2 x 1,00m

- spadki poprzeczne nawierzchni drogowej : daszkowy/obustronny 3-4% , jednostronny 2-3%

- 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≥120MPa)

- w-wa nawierzchniowa

(po zag. E2≥140MPa)

- pobocza utwardzone

(po zag. E2≥140MPa)

Dokładne dane założeniowe zostały przedstawione na rysunkach graficznych/ przekrojach normalnych, konstrukcyjnych załączonych do niniejszej dokumentacji projektowej (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 / 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 dołów odstożnikowo-odparowujących (określ. w dok. jako ZB_1-4). Projekt w zakresie odwodnienia zakłada odtworzenie/wykonanie dołów odstożnikowo-odparowujących (ZB_1-4) o wym. dna 3*2, 3*3m i zagłębieniu min. 0,9m, wykonanych ~2-3m od krawędzi pobocza utwardzonego.

4.6.6. Urządzenia sieci podziemnych i napowietrznych

Projekt nie zakłada budowy nowych sieci podziemnych w zakresie inwestycyjnym oraz ingerencji w uzbrojenie istniejące jeżeli takie występuje w zakresie opracowania.

4.6.7. Zestawienie powierzchni i ilości projektowych

Zestawienie zasadniczych powierzchni i ilości projektowych:

- powierzchnia jezdni (droga+zjazd) - 942,0 + 52,0 m²
- powierzchnia pobocza utwardzonego- 336,0 m²
- powierzchnia poszerzenia przybocznego gruntowego - 322,0 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 dołów odstojnikowych na wodę opadową i rowów przydrożnych/ jeżeli występują)
- Korytowaniem powierzchniowym w celu usunięcia zalegającej darniny
- Odhumusowaniem terenu wymaganego oraz późniejszym zahumusowaniem
- 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 ; 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 samowytadowcze 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 i ogumiony , 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)

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. 224.1m na dz.nr. 292 na Terenie Nadleśnictwa Strzebielino 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 znajdujących się w obrębie inwestycji

- Drogi, ogrodzenia, uzbrojenie podziemne (przy dr.powiatowej)
- Cieki wodne, doły ZB
- Przyległa roślinność / drzewa

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

- Przyległa roślinność – drzewa, krzaki ; nierówności terenowe, rowy, doły.
- Ogrodzenia, sieci.

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 instruktażu 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