

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. Część Ogólna – Opracowanie i Zestawienie
- II. Część Formalna – Oświadczenie i Uprawnienia
- III. Część Fotograficzna – Dokumentacja Zdjęciowa
- IV. Część Opisowa Projektu
- V. Część Rysunkowa / Graficzna Projektu (15 rys.)
- VI. Uzgodnienia z Inwestorem i inne dokumenty uzgodnieniowe

OPRACOWANIE – ZESTAWIENIE

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA
3. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA
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 i rozbiórkowy

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 i rozbiórkowe

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_I	rys.3	PLS-1.1
7.4. Plan Sytuacyjny 3 E_II	rys.4	PLS-2
7.5. Profil Podłużny 1 E_I	rys.5	PPD-1
7.6. Profil Podłużny 2 E_II	rys.6	PPD-2
7.7. Przekroje Normalne 1 E_I	rys.7	PNK-1
7.8. Przekroje Normalne 2 E_II	rys.8	PNK-1
7.9. Przekroje Normalne 3 E_I	rys.9	PNK-2
7.10. Przekroje Normalne 4 E_I	rys.10	PNK-3
7.11. Przekroje Normalne 5 E_I	rys.11	PNK-4
7.12. Rysunek Szczegółów 1 E_I	rys.12	SZCZ-1
7.13. Rysunek Szczegółów 2 E_II	rys.13	SZCZ-1
7.14. Rysunek Szczegółów 3 E_I-II	rys.14	SZCZ-2
7.15. Rysunek Szczegółów 4 E_I-II	rys.15	SZCZ-3

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 :

Temat opracowania Przewodniego:

Przebudowa drogi leśnej pn. „Widokowa” w L.Sobieńczyce na Terenie Nadleśnictwa Wejherowo

z wyszczególnieniem:

Temat zadania I:

Przebudowa odcinka drogi leśnej dł. 540m w L.Sobieńczyce na terenie Nadl. Wejherowo (Etap I)

Temat zadania II:

Przebudowa odcinka drogi leśnej dł. 670m w L.Sobieńczyce na terenie Nadl. Wejherowo (Etap II)

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, marzec 2023r./akt. lipiec 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
-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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-GRV-UV5-6FZ *

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 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-02 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.



Wygenerowano w dniu 2022-08-02
Data wygenerowania: 2022-08-02 15:05:15
Liczba stron: 1

3. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Stan istniejący na dn. marzec 2023r.

Droga leśna w obrębie KM 0+000 E_I



Droga leśna w obrębie KM 0+150 E_I



Droga leśna w obrębie KM 0+350 E_I



Droga leśna w obrębie KM 0+000 E_II



Droga leśna w obrębie KM 0+250 E_II



Droga leśna w obrębie KM 0+600 E_II



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 i badaniami
- Mapa z zasobów geodezyjnych oraz pomiar geodety/mapa do celów proj.
- Uzgodnienia z Zarządcą Drogi tj. Zleceniodawcą

4.2. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest Projekt przebudowy zasadniczego odcinka drogi leśnej pn. przewodnią „Widokowa” składającego się z zadania I tj. odcinka drogi leśnej dł. 540m w L. Sobieńczyce na terenie Nadleśnictwa Wejherowo (Etap I) oraz zadania II tj. odcinka drogi leśnej dł. 670m w L. Sobieńczyce na terenie Nadleśnictwa Wejherowo (Etap II), w celu poprawienia ich 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 zasadniczy został podzielony na II Etapy realizacyjne, które można wykonać spójnie jako całość przedsięwzięcia oraz każdy z osobna w danym okresie inwestycyjnym w zależności od potrzeb jak i możliwości finansowych Inwestora w danym okresie realizacyjnym.

Temat opracowania Przewodniego / Zasadniczego:

Przebudowa drogi leśnej pn. „Widokowa” w L. Sobieńczyce na Terenie Nadleśnictwa Wejherowo

Temat zadania I (ETAP I):

Przebudowa odc. drogi leśnej dł. 540m w L. Sobieńczyce na terenie Nadleśnictwa Wejherowo (Etap I)

Temat zadania II (ETAP II):

Przebudowa odc. drogi leśnej dł. 670m w L. Sobieńczyce na terenie Nadleśnictwa Wejherowo (Etap II)

4.3. Zakres opracowania

Planowana inwestycja położona jest na terenie Nadleśnictwa Wejherowo / Leśnictwo Sobieńczyce w zakresie terenowym Lasów Państwowych.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę istniejącego fragmentu / odcinka drogi leśnej o dł. 540m dla Etapu I i dł. 670m dla Etapu II.

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

Wskazanie zakresu opracowania / lokalizacja:

dz. nr 198/22, 198/25, 23/7, 60/2, 25/4, 205/2
obręb Kartoszyń (etap I)

dz. nr 20/3, 55/1, 58/3, 20/1, 198/24, 198/25
obręb Kartoszyń (etap II)

dz. nr 58/1, 58/2 obręb Sobieńczyce (etap II)
dz. nr 55 obręb Żarnowiec (etap II)

gmina Krokowa, pow. Puck, Pomorskie

Nadleśnictwo Wejherowo/ Leśnictwo Sobieńczyce

4.4. Opis stanu istniejącego

Zakres opracowania obejmuje zasadniczo istniejący odcinek drogi leśnej o dł. 540mb i 670mb z podziałem na poszczególne etapy realizacyjne I i II. Droga leśna przebiegająca w zakresie lasów państwowych przebiega od strony wschodniej PSSE dla rejonu Kartoszyń, rozpoczynając swój zakres od działki 205/2 tj. drogi powiatowej nr. 1526G a kończąc przy działce nr. 58/2 w obrębie innej drogi leśnej inwestycyjnej. Droga zasadniczo przebiega po terenie bardzo zróżnicowanym wysokościowo w zakresie 14-32m n.p.m. (około 20m różnicy wysokościowej pomiędzy najniższym a najwyższym usytuowanym punktem) z widocznym ostrym wyniesieniem od początku jej biegu w kierunku kilometraża wzrostowego. Późniejszy przebieg drogi w zakresie Etapu II posiada początkowo łagodną tendencję spadkową wraz ze wzrostem km drogi a następnie wzrostową do końca opracowania. W zakresie opracowania droga posiada liczne zjazdy/łączniki na drogi przyboczne leśne i szlaki zrywkowe, uwidocznione miejsce mijania się pojazdów jak i plac składnicowy na którym to magazynowane jest pozyskane drewno oraz przyległą pętlę nawrotno-załadunkową przy danym placu (zakres końca etapu-I). Na część drogową składa się aktualnie jezdnia szer. ~3,0-3,5m wykonana z mieszanki piaskowo-żwirowej, przerośnięta darnią wraz z zalegającym humusem, który nagromadził się przez ostatnie dziesięciolecia. Droga posiada liczne wyboje i zaniżenia/dziury z zastoiskami wodnymi tworzącymi się po opadach atmosferycznych. Występujące rowy i doły odstojnikowe zamulone wymagać będą mechanicznego oczyszczenia, odmulenia jak i częściowego odtworzenia. Istniejące przepusty drogowe zakłada się do oczyszczenia i zabezpieczenia. W zakresie korony drogi występują liczne zadrzewienia jak i zakrzaczenia, które będą wymagały usunięcia przed przystąpieniem do realizacji Inwestycji tj. przebudowy. W obrębie drogi występują również nieczynne latarnie drogowe wymagające usunięcia, betonowe bariery energochłonne wymagające mechanicznego oczyszczenia i zabezpieczenia oraz częściowego remontu, zniszczone częściowo ogrodzenie wymagające usunięcia, czynne sieci podziemne elektroenergetyczne, teletechniczne i gazowe wymagające częściowego zabezpieczenia w zgodności ze wskazaniami gestorów sieci (uzyskane uzgodnienia).

4.5. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie przeprowadzonej wizji terenowej oraz przeprowadzonych oględzin geotechnicznych stwierdzono, że podłoże w zakresie drogi stanowią głównie piaski oraz piaski

gliniaste i przewarstwienia gliny piaszczystej a wód gruntowych nie stwierdzono na poziomie stwarzającego bezpośredniego wpływu na projektowaną nawierzchnię drogową. Zakład się, że podłoże pod nowy układ drogowy w zasadniczej jego części będzie pełniło pierwotnie występujące utwardzenia tj. nawierzchnia z mieszanki piaskowo-żwirowej zalegająca pod w-wą występującego humusu i darniny (po jej usunięciu).

4.6. Rozwiązania projektowe

4.6.1. Zakres robót przygotowawczych, rozbiórkowych i odtworzeniowych

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).

Roboty rozbiórkowe zakładają likwidację/usunięcie istniejących nieczynnych latarni drogowych zlokalizowanych wzdłuż przedmiotowego odcinka drogi leśnej oraz zabezpieczenie istniejących sieci podziemnych po tych robotach.

Przedmiotowy zakres robót zakłada również oczyszczenie, zabezpieczenie i częściowe odtworzenie występującej betonowej bariery energochłonnej oraz słupków hektometrowych jak i likwidację/usunięcie lub miejscowe odtworzenie istniejącego ogrodzenia metalowego.

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, wymaganym i niezbędnym jest przeprowadzenie prac budowlanych polegających na przebudowie danej drogi leśnej wraz z przyległymi zjazdami/łącznikami, mijankami i placem składnicowym wraz z przyległą pętlą nawrotno-załadunkową w celu przystosowania jej do normatywnego użytkowania jak i podniesieniu jej parametrów użytkowo-technicznych. Długość zaplanowanej przebudowy odcinka zasadniczego drogi leśnej wynosi 540.00mb dla Etapu I i 670.00mb dla Etapu II. Przyjęto szerokość podstawową jezdni w zakresie 3,0-3,5m z obustronnymi poboczami umocnionymi o szer. 2*0,5m i 2*0,75m i terenem przybocznym gruntowym o szerokości zasadniczej 0,5-0,75m jak i szerokości 1,00-1,25m w miejscach przebiegu drogi w zaniżeniu 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 (szczególnie w drugiej części etapu II). Projekt zakłada również w uzgodnieniu z Zamawiającym wzmocnienie/przebudowę istniejących mijanek drogowych w ilości 1szt (M1), wzmocnienia kilku Zjazdów tj. łączników na drogi przyboczne w ilości łącznej 10szt oraz wzmocnieniu nawierzchni pętli nawrotnej przy placu składnicowym tj. Drogi Technologicznej Nawrotno Załadunkowej (ozn. jako DTNZ), występującej w końcowej części etapu I. 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, zasadniczo dalsza część etapu II). Plan sytuacyjny uwidacznia również wykonanie oczyszczenia jak i częściowego odtworzenia rowów utwardzonych płytami betonowymi m.in. IOMB, zbiorników/dołów odstojnikowo-odparowujących w miejscach ich występowania, barier energochłonnych betonowych, wykonania przepustów drogowych – jak wskazano na zakresie rys. PLS-1,2.

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 dla etapu II), roboty związane z korytowaniem powierzchniowym darniny i zalegającego humusu z układu drogowego jak i odcinków prostowanych oraz związane roboty ze skarpowaniem. Zakres/Bilans robót ziemnych wchodzących w skład przedmiotowej inwestycji jest dodatni. Powstały nadatek 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/konstrukcyjne:*

Objaśnienia :

IOMB – Rodzaj pref. płyty drogowej wielootworowej

KŁSM – Kruszywo Łamane Stabilizowane Mechanicznie fr. 0/31,5mm

PBSM – Przekrusz Betonowy Stabilizowany Mechanicznie fr. 0/63mm

C50/10 – stopień przekruszenia kruszywa kamiennego

PBSM 0/63 C50/30 : Kruszywo Betonowe / Przekrusz betonowy klasy czystości I powstały z przekruszenia czystego surowca betonowego konstrukcyjnego kl.min. B15 (C12/15) o min. współ. przekr. C50/30. (bez domieszek gliniastych, ceram., bitum., odpadów i śmieci).

KŁSM 0/31,5mm C50/10 : Kruszywo Kamienne / Kruszywo Naturalne powstałe z przekruszenia kamieni/otoczek o par. C50/10 z możliwością zamiany na skalne granitowe C90/3**

Nawierzchnia drogowa Trasy Zasadniczej w km 0+000-0+155 Etap I

- **Nawierzchnia:** Płyta IOMB 75*100*12,5cm na podsypce cem-piaskowej 1:4 gr.4cm
- **Podbudowa Zasadnicza:** PBSM 0/63mm gr.15cm
- **Pobocza utwardzone:** KŁSM 0/31,5mm C50/10 gr. 16,5cm

Nawierzchnia drogowa Trasy Zasadniczej w km 0+155-0+540 Etap I

- **Nawierzchnia:** KŁSM 0/31,5mm C50/10 gr. 15cm
- **Podbudowa Zasadnicza:** istn. nawierzchnia szutrowa oczyszczona
- **Pobocza utwardzone:** KŁSM 0/31,5mm C50/10 gr. 15cm

Nawierzchnia drogowa Trasy Zasadniczej w km 0+000-0+325 Etap II

- **Nawierzchnia:** KŁSM 0/31,5mm C50/10 gr. 15cm
- **Podbudowa Zasadnicza:** istn. nawierzchnia szutrowa oczyszczona
- **Pobocza utwardzone:** KŁSM 0/31,5mm C50/10 gr. 15cm

Nawierzchnia drogowa Trasy Zasadniczej w km 0+325-0+670 Etap II

- **Nawierzchnia:** KŁSM 0/31,5mm C50/10 gr. 10cm
- **Podbudowa Zasadnicza:** PBSM 0/63mm gr.15cm
- **Pobocza utwardzone:** PBSM 0/63mm gr.15cm + KŁSM 0/31,5mm C50/10 gr.10cm

Nawierzchnia drogowa Mijanki, Zjazdów/Łączników typowych „Z” Etap I-II

- **Nawierzchnia:** KŁSM 0/31,5mm C50/10 gr. 10cm
- **Podbudowa Zasadnicza:** PBSM 0/63mm gr.15cm
- **Pobocza utwardzone:** PBSM 0/63mm gr.15cm + KŁSM 0/31,5mm C50/10 gr.10cm

Nawierzchnia drogowa DTNZ, ZT1/3

- **Nawierzchnia:** PBSM 0/63mm gr.10cm + piaskowanie wierzchnie do gr.1cm
- **Podbudowa Zasadnicza:** PBSM 0/63mm gr.10cm
- **Pobocza utwardzone:** PBSM 0/63mm gr.10cm + PBSM 0/63mm gr.10cm

Wszelkie dokładne wskazania i określenia dla przedmiotowych nawierzchni, jej parametrów i wymogów zostały przedstawione na rysunkach PNK niniejszej dokumentacji projektowej.

- *Parametry proj. nawierzchni drogowej:*
 - kategoria : DL (Droga Leśna)
 - szerokość korony drogi zasadniczej : 4,50-5,00m (jezdni + pobocze utwardzone)
 - szerokość nawierzchni drogowej / jezdni : 3,00-3,50m
 - szerokość poboczy z mieszanki/utwardzonych : 2*50 , 2*0,75m
 - szerokość poboczy gruntowych : 2 x 0,50 (min.1,0-1,25m w obr. zaniżeń, wykopów bez rowów)
 - szerokość nawierzchni na mijankach : 3,0m +skos
 - spadki poprzeczne nawierzchni drogowej : daszkowy/obustronny , jednostronny 2-4%
 - spadki poprzeczne poboczy : zewnętrzne 6-8% , 15-20% (dotyczy poszerzonych do 1,25m)
 - 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 (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≥1.00
 - zagęszczenie terenu przyległego do drogi : Is≥0,95

- Parametr pochylenia skarp : min.1:1,5 / zalecane 1:2
- szerokość dna rowu i miarodajna jego wysokość : min. 0,50 / 0,60m lub istniejąca

- Założenia dla elementów konstr. drogowych przybocznych:
 - opornik betonowy / krawężnik najazdowy na ławie betonowej wraz z oporem
 - bariera energochłonna betonowa prefabrykowana (w odn. do stanu istn.)

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 rowów odwadniających i zbiorników odstojnikowo-odparowujących przy przedmiotowej drodze.

Projekt w zakresie odwodnienia zakłada:

- Oczyszczenie mechaniczne i częściowe odtworzenie i odmulenie rowów drogowych umocnionych płytami betonowymi i nieumocnionych
- Odtworzenie zbiorników odstojnikowo-odparowujących (ZB) o wym. dna 2*3m i 3*3m o zagłębieniu ~1,0m, wykonanych jeżeli to możliwe 2-3m od krawędzi pobocza utwardzonego (min. 1,0m) w miejscach ich występowania.
- Zabezpieczeniu dna rowów poprzez wykonanie palisady drewnianej i umocnienie jej kamieniem narzutowym (wciśniętym w podłoże). Palisada na wskazanym odcinku rowów o większym przechyle wzdłużnym (rys.szcz.RSD). Narzut kamienny z otocząca fi 10-20cm okalający kołki drewniane (większe kamienie wciśnięte w skarpy przy kołkach, mniejsze do środka).
- Wykonanie docelowe przepustów drogowych Dn800 z rur PEHD/PVC SN8 karbowanych wraz z przyczółkami, zabrukiem i barierkami zabezp. (komplet)
- Odmulenie istn. przepustów drogowych

4.6.6. Urządzenia sieci podziemnych i napowietrznych

Projekt nie zakłada budowy nowych sieci podziemnych w zakresie inwestycyjnym. Jednakże z uwagi na WYSTĘPOWANIE sieci gazowej, teletechnicznej i elektroenergetycznej w znacznym zakresie opracowania (szczególnie na początku opracowania), zakłada się ich stosowne zabezpieczenie zgodnie z uzgodnieniem z gestorem sieci. Zabezp. sieci kablowych założono poprzez zastosowanie przepustów kablowych z rur dwudzielnych typu AROT 110PS a zabezpieczenie sieci gazowej poprzez zastosowanie rury dwudzielnej z HDPE lub stalowej w sposób opisany w uzgodnieniu z gestorem danej sieci. Dodatkowo z uwagi na możliwość występowania innych sieci niezinwentaryzowanych 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 na całym zakresie opracowania 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). Z uwagi na charakterystyczne usytuowanie danej drogi leśnej (byłe tereny PSSE, mocno uzbrojone) należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac ziemnych.

4.6.7. Zestawienie powierzchni i ilości projektowych

Zestawienie zasadniczych powierzchni i ilości projektowych:

Powierzchnie i ilości dla etapu nr I

Do każdej danej nawierzchni są osobno podane pobocza

- Jezdnia z płyt IOMB - 520,0 m²
- pobocze - 196,2 m²
- Jezdnia z KłSM – 1200,2 m²
- pobocze - 500,6 m²
- Mijanka - 120,4 m²
- pobocze - 34,2 m²
- Zjazdy / łączniki z KłSM - 140,5 m²
- pobocze - 46,0 m²
- Jezdnia z PBSM (DTNZ) - 680,4 m²
- łączniki ZT - 368,2 m²
- pobocze z PBSM - 170,6 m²
- Oczyszczenie i zabezp barier betonowych - 530,0 mb
- Zabezpieczenie gazociągu – 9,0 mb
- Rury dwudzielne AROT 110PS - 144,0 mb
- Oczyszczenie mechaniczne rowów - 540 mb
- Wykonanie przepustu DN800 SN8 – 1 szt

Powierzchnie i ilości dla etapu nr II

Do każdej danej nawierzchni są osobno podane pobocza

- Jezdnia z KłSM (do 325m) – 984,4 m²
- pobocze - 450,8 m²
- Jezdnia z KłSM (od 325 do końca)- 1220,6 m²
- pobocze- 428,2 m²
- Zjazdy/łączniki z KłSM – 402,4 m²
- pobocze – 148,6 m²
- Oczyszczenie mechaniczne rowów - 352,0 mb
- Oczyszczenie i zabezp barier betonowych – 314,0 mb
- Wykonanie nowych barier betonowych – 40,0 mb
- Wykonanie przepustu DN800 SN8 – 1 szt

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.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.
- Zwiększenie ogólnego bezpieczeństwa poprzez przebudowę/remont/odnowienie elementów drogowych przybocznych i likwidację nieużytkowych stwarzających niebezpieczeństwo wokół przedmiotowej drogi.

4.9. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

Projekt nie narusza interesów uzasadnionych osób i podmiotów trzecich

Projekt uzyskał uzgodnienie innych podmiotów wymaganych (w tym gestorów sieci)

5. OPIS TECHNOLOGII ZASADNICZYCH ROBÓT ORAZ OKREŚLENIE MINIMALNYCH WYMAGAŃ SPRZĘTOWYCH

5.1. Roboty przygotowawcze , rozbiórkowe , odtworzeniowe

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, zakrzaceń czy kolizyjnych gałęzi (po stronie Wykonawcy) znajdujących się przy przebudowywanej drodze (kolizja) wraz z załadunkiem, odwozem i hałdowaniem w miejscu wyznaczonym i wskazanym przez przedstawiciela Zamawiającego.

W zakresie robót rozbiórkowych znajduje się likwidacja istniejącego oświetlenia tj. nieczynnych latarni drogowych wraz z zabezpieczeniem ich przyłączy/okablowania.

W zakresie robót odtworzeniowych znajduje się oczyszczenie wraz z częściowym odtworzeniem i zabezpieczeniem istn. bariery betonowej energochłonnej i słupków hektometrowych.

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 przewyżnień, odtwarzanie i odmulanie zbiorników/dołów i rowów)
- Korytowaniem powierzchniowym w celu usunięcia zalegającej darniny i ziemi urodzajnej
- 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 oraz w rowach w stosunku co najmniej 1:1,5 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 samowyładowcze 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 (rys PNK).

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 oporników lub/i krawężników najazdowych oraz zabezp. krawędzi jezdni DP
- Wykonanie Podbudowy Zasadniczej
- Wykonanie Nawierzchni na drodze, zjazdach, placach i poboczach o docelowych parametrach wskazanych w pkt. 4.6.4. - *Nawierzchnia drogi i roboty konstrukcyjne*
- Oczyszczenie, odtworzenie, montaż barier energochłonnych betonowych

Minimalne wymagania sprzętowe dla robót konstrukcyjnych:

- Rozściełacz samojezdny do wykonania docelowej Nawierzchni Drogowej z KŁSM
- Równiarka samojezdna (wyrównanie podłoża / nawierzchni istn. , podbudowy)
- Walec drogowy stalowy i ogumiony , zagęszczarki do robót zasypkowych i poboczy
- Koparki gąsienicowe, kołowe, koparko-ładowarki
- Środki transportowe samowyladowcze do przewozu materiałów
- Bocznik samojezdny lub kombinowany do układania poboczy lub zamiennie koparka
- Beczkowóz do transportu materiałów płynnych (woda)
- Piły, chwytaaki, 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. W zakresie robót wykończ. należy również wykonać znaki informacyjne drewniane jak pokazano na rys. szczegółowym.

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 Zasadniczego pn. główną: Przebudowa drogi leśnej pn. „Widokowa” w L. Sobieńczyce na Terenie Nadleśnictwa Wejherowo) przewiduje się:

- Wykonanie robót przygotowawczych w tym zabezpieczenia terenu budowy
- Wykonanie robót rozbiórkowych, zabezpieczających, odtworzeniowych
- 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 rozbiórkowe, zabezpieczające i odtworzeniowe
- roboty drogowe ziemne
- roboty odwodnieniowe
- roboty drogowe konstrukcyjne
- prace wykończeniowe i porządkowe

6.2. Wykaz istniejących obiektów

- Drogi, sieci podziemne i napowietrzne, ogrodzenia, słupy, słupki, bariery, latarnie
- Cieki wodne/rowy, zbiorniki ZB, przepusty
- Przyległa roślinność / drzewa

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

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

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
- Roboty prowadzone w obrębie sieci podziemnych i napowietrznych

6.5. Sposób przeprowadzenia instruktazu 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 biez 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_I	rys.3	PLS-1.1
7.4. Plan Sytuacyjny 3 E_II	rys.4	PLS-2
7.5. Profil Podłużny 1 E_I	rys.5	PPD-1
7.6. Profil Podłużny 2 E_II	rys.6	PPD-2
7.7. Przekroje Normalne 1 E_I	rys.7	PNK-1
7.8. Przekroje Normalne 2 E_II	rys.8	PNK-1
7.9. Przekroje Normalne 3 E_I	rys.9	PNK-2
7.10. Przekroje Normalne 4 E_I	rys.10	PNK-3
7.11. Przekroje Normalne 5 E_I	rys.11	PNK-4
7.12. Rysunek Szczegółów 1 E_I	rys.12	SZCZ-1
7.13. Rysunek Szczegółów 2 E_II	rys.13	SZCZ-1
7.14. Rysunek Szczegółów 3 E_I-II	rys.14	SZCZ-2
7.15. Rysunek Szczegółów 4 E_I-II	rys.15	SZCZ-3

VI. Uzgodnienia z Inwestorem i inne dokumenty uzgodnieniowe