

INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY:	 Nadleśnictwo Przymuszewo	Nadleśnictwo Przymuszewo Przymuszewo 3 89-634 Leśno
WYKONAWCA PROJEKTU:		Usługi Projektowe, Nadzór Budowlany mgr inż. Daniel Folehr Ul. Plac Piastowski 25 89-600 Chojnice

NAZWA INWESTYCJI:	Budowa dojazdu pożarowego na terenie Nadleśnictwa Przymuszewo: dojazd pożarowy nr 1 na terenie Leśnictwa Warszyn
BRANŻA:	Drogowa
FAZA PROJEKTU:	PROJEKT BUDOWLANY
KATEGORIA OBIEKTU:	XXV
NUMERY DZIAŁEK:	Obręb Kaszuba: 3002/1, 3003/1, 3012/1, 3013/3 gmina Brusy

funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis
OPRACOWAŁ			
PROJEKTANT	mgr inż. Daniel Folehr	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr POM/0101/POOD/11	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz Antolak	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ZAP/0021/PWBD/17	

Data	nr umowy	faza	tom	Egz.
27.08.2018r				

Zawartość opracowania:

1. Oświadczenia i uprawnienia.....	3
------------------------------------	---

A. CZĘŚĆ OPISOWA:

2. Opis techniczny.....	11
3. Część formalno – prawna.....	19

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Plan orientacyjny	skala 1:3500 rys. nr 1.....	39
2. Projekt zagospodarowania	skala 1:500 rys. nr 2.....	40
3. Profil podłużny	skala 1:2500 rys. nr 3.....	42
4. Przekroje normalne i konstrukcyjne	skala 1:50 rys. nr 4.....	43

A. CZĘŚĆ OPISOWA

Załączniki formalno - prawne

1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

2. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Oświadczenia i uprawnienia

Chojnice, 27 sierpień 2018r

.....
/Miejscowość i data/

Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami, składamy oświadczenie iż: niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

.....

Sprawdzający

.....

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa dojazdu pożarowego nr 1, budowa skrzyżowań, zjazdów publicznych, zjazdów indywidualnych oraz budowa mijanek na terenie Leśnictwa Warszyn należącym do Nadleśnictwa Przymuszewo.

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Specyfikacje istotnych warunków zamówienia,
- Materiały geodezyjne i plany sytuacyjno – wysokościowe wraz z mapą numeryczną wykonane przez uprawnionego geodetę,
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr 43 z dn. 14 maja 1999r., poz. 430) z późniejszymi zmianami,
- Wizja lokalna w terenie,

3. Stan istniejący

Istniejący odcinek dojazdu pożarowego nr 1 sklasyfikowano pod względem technicznym jako drogę wewnętrzną. Droga nr 1 przeznaczona jest do ochrony pożarowej terenów leśnych i jest trasą komunikacyjną dla transportu leśnego i częściowo publicznego. Istniejąca droga na całym odcinku posiada nawierzchnię tłuczniową o zmiennej szerokości drogi 3,6 - 4,0 m. Projektowana trasa przebiega wzdłuż istniejącego duktu przez obszary leśne należące do Lasów Państwowych Nadleśnictwa Przymuszewo. Dojazd pożarowy nr 1 rozpoczyna się w miejscowości Warszyn, kończy przy drodze powiatowej w miejscowości Kaszuba.

4. Warunki geologiczne

Na podstawie warunków wodnych oraz wysadzinowości gruntów, grupę nośności podłoża sklasyfikowano jako **G1**.

5. Przyjęte rozwiązania projektowe

Hektometr zerowy budowanego odcinka dowiązано do osi drogi leśnej, budowę rozpoczęto w km 0+012,4. Koniec profilu dowiązано do osi drogi powiatowej w m. Kaszuba w km 1+854,6, budowę zakończono w km 1+791,0. Łączna długość budowanego odcinka to 1 778,6m.

Na całym odcinku projektuje się wykonanie wzmocnienia istniejącej podbudowy oraz wykonaniu nowych warstw asfaltowych – warstwy wiążącej oraz ścieralnej.

W ramach budowy zostaną oczyszczone z namułu istniejące rowy drogowe, zlokalizowane wzdłuż pasa drogowego. Dodatkowo wzdłuż odcinka drogi zostaną wybudowane mijanki oraz przebudowane skrzyżowania oraz zjazdy. Uwaga: lokalizację zjazdów należy zweryfikować w terenie.

Na całym odcinku przyjęto przekrój drogowy zgodnie z **przekrojem normalnym A-A**.

6. Parametry techniczne projektowanych elementów drogowych

Jezdnia

– klasa techniczna ulicy	-	droga wewnętrzna
– prędkość projektowa	-	30km/h
– szerokość nawierzchni jezdni	-	4,0m
– szerokość poboczy	-	0,75m
– łączna długość przebudowywanego odcinka	-	1 778,6m
– kategoria ruchu	-	KR-1
– max obciążenie na oś	-	100 kN

Zjazdy publiczne

– klasa techniczna ulicy	-	zjazd publiczny
– szerokość nawierzchni	-	4,0-6,0m
– kategoria ruchu	-	KR-1
– max obciążenie na oś	-	100 kN
– ilość zjazdów	-	2szt.

Zjazdy indywidualne

– klasa techniczna ulicy	-	zjazd indywidualny
– szerokość nawierzchni	-	3,5-4,0m
– kategoria ruchu	-	KR-1
– max obciążenie na oś	-	100 kN
– ilość zjazdów	-	11 szt.

Mijanka

– szerokość nawierzchni	-	3,0m
– długość nawierzchni	-	23,0m
– skos zjazdowy	-	min. 1:5
– skos wjazdowy	-	min. 1:5
– ilość mijanek	-	4 szt.

Konstrukcja nawierzchni

Na odcinku drogi objętej opracowaniem zastosowano następujące przekroje konstrukcyjne:

Przekrój konstrukcyjny nawierzchni jezdni oraz skrzyżowań:

- wyrównanie istniejącej podbudowy z mieszanki tłuczniowej,
- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości 15cm,
- warstwa wiążąca AC16W gr. 5cm,
- warstwa ścieralna AC11S gr. 4cm.

Na odcinkach gdzie projektuje się jedną warstwę betonu asfaltowego ilość betonu wyliczono metoda przekrojów poprzecznych.

Przekrój konstrukcyjny mijanka, zjazd publiczny, zjazd indywidualny

- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości 20cm,

Przekrój konstrukcyjny pobocza

- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości 10cm,

8. Roboty ziemne

Na podstawie badań makroskopowych stwierdzono w podłożu występowanie gruntów, które nie można wbudować pod konstrukcje. Do wykonania nasypów należy zastosować mieszankę kruszywa naturalnego dowiezioną z dokopu.

Zdejmowany humus należy złożyć w miejscu wskazanym przez Inwestora. Wskaźnik zagęszczenia w poziomie dna koryta powinien wynosić $I_s = 1,00$.

Wszystkie roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą „Roboty ziemne – Wymagania i badania” PN-S-02205/98 oraz „Roboty ziemne – Wymagania ogólne” PN-B-06050/99.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom – art. 82 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.)

Wszystkie prace wykonywane w strefie wzrostu korzeni powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności i bez użycia ciężkiego sprzętu. Strefę wzrostu korzeni określa powierzchnia wyznaczona przez promień rzutu korony drzewa powiększony o 1 m.

9. Odwodnienie

Wody opadowe oraz roztopowe będą odprowadzane powierzchniowo do istniejących rowów drogowych. W celu zwiększenia sprawności odprowadzania wód rowy należy oczyścić z nagromadzonego namułu, wyprofilować skarpy oraz przeciwskarpy oraz nadać odpowiednie spadki.

10. Urządzenia obce

Na przedmiotowym odcinku drogi nie zinwentaryzowano sieci podziemnych. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia na terenie objętym inwestycją.

11. Obszar Natura 2000

Z racji lokalizacji przedmiotowej inwestycji na terenie obszaru Natura 2000, należy bezwzględnie zachować wszelkie warunki i nakazy wynikające z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nr SR.62260.15.2017 z dnia 24.05.2018r, stanowiącej załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

W szczególności należy spełnić warunki określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dotyczące:

- lokalizacji zaplecza budowy,
- nie dopuścić do zniszczeń systemów melioracyjnych w rejonie prowadzonych prac budowlanych,
- prace budowlane prowadzić poza okresem lęgowym, tj 1 marca do 15 października a w przypadku prowadzenia nadzoru przyrodniczego dopuszcza się rozpoczęcie prac po 31 sierpnia,
- wszystkie drzewa i krzewy będące w zasięgu oddziaływania inwestycji zabezpieczyć na czas budowy poprzez odeskowanie,
- podczas prowadzenia prac w pobliżu drzew zachować właściwą organizację,
- zabezpieczyć plac robót np. płotkiem z siatki herpetologicznej,

- wprowadzić nadzór przyrodniczy,
- stosować sprawny sprzęt budowlany
- prowadzić gospodarkę odpadami zgodną z obowiązującymi przepisami,
- prace prowadzić w godzinach 6-22

12. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

W trakcie prowadzenie prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków określonych w decyzji lokalizacyjnej, a w szczególności:

- Inwestycję należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi,
- Na terenie inwestycji obowiązują przepisy związane z przebiegiem inwestycji przez teren Zaborskiego Parku Krajobrazowego,
- Realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków tego obszaru,
- Przy realizacji zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które ograniczają negatywny wpływ na środowisko,
- Inwestycja nie może powodować uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem.
- Powierzchnia zabudowy wynosi 8740m²

13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu zgodnie z art. 34 ust.3 pkt 5 ustawy Prawo Budowlane

W wyniku budowy zostanie wykonana nowa nawierzchnia drogowa, co znacznie poprawi równość nawierzchni oraz wpłynie na poprawę płynności ruchu drogowego. W związku z powyższym inwestycja wpłynie na obniżenie poziomu zanieczyszczeń powietrza, obniżenie poziomu hałasu. Z racji charakteru inwestycji nie wpłynie ona na ograniczenie dopływu światła dziennego oraz nie ograniczy sposobu użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek. Wobec powyższego ustalono teren oddziaływania inwestycji dla nieruchomości **Obręb Kaszuba: 3002/1, 3003/1, 3012/1, 3013/3 gmina Brusy**.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa dojazdu pożarowego na terenie Nadleśnictwa
Przymuszewo: dojazd pożarowy nr 1 na terenie Leśnictwa
Warszyn

Zamawiający/Inwestor:

Nadleśnictwo Przymuszewo

Projektant:

Projektant: *mgr inż. Daniel Folehr*

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr POM/0101/POOD/11

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- A. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
- B. ROBOTY ZIEMNE
- C. PODBUDOWY
- D. NAWIERZCHNIE

Kolejność realizacji robót zachowana zostaje według zakresu wyszczególnionych robót, zatem – A./ B./ C./ D

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- a. napowietrzne sieci energetyczne
- b. sieć telekomunikacyjna

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a. tymczasowe przejścia dla pieszych,
- b. tymczasowe oznakowanie pionowe,

4. Informacja o przewidywanych zagrożeniach :

4.1. Przemieszczanie się pracowników:

upadek na płaszczyźnie (częstotliwość duża):

(nierówna nieutwardzona droga, nierówna powierzchnia drogi, zawilgocenie, oblodzenie powierzchni drogi, różnica poziomów, pochylenia, przemieszczanie się po usypanym gruncie)

upadek z maszyn do robót drogowych i z samochodów ciężarowych (częstotliwość duża):

(zawilgocenie lub oblodzenie powierzchni wejść/ zejść z kabiny, zanieczyszczenie stopni wejść/zejść gruntem np. gliną, zanieczyszczenie wejść /zejść olejem, wchodzenie, schodzenie ze skrzyni samochodu po częściach pojazdu, wchodzenie na burtę pojazdu podczas załadunku lub rozładunku, brak drabinek umożliwiających bezpieczne wchodzenie, schodzenie, zawilgocenie, oblodzenie lub zanieczyszczenie gruntem części pojazdu np. kół, po których pracownik wchodzi na skrzynię)

upadek do zagłębień (częstotliwość duża):

(przemieszczanie się zbyt blisko niebezpiecznych krawędzi skarp, przemieszczanie się poza ustalonymi ciągami komunikacji, przemieszczanie się po kładkach, pomostach bez elementów ochronnych np. barierek)

uderzenia przygniecenia (intensywność duża):

(załadunek i rozładunek samochodów, składowanie materiałów, wyrobów i elementów, wykonywanie wykopów, transport ręczny lub przy pomocy prostych urządzeń, użytkowanie samochodów)

4.2. Procesy pracy i sytuacje technologiczne:

transport poziomy

(przemieszczanie ładunku przy występowaniu różnicy poziomów na drodze transportu, zsunięcie się lub opadnięcie ładunku, pozostawianie pracownika w strefie ruchu ładunku)

załadunek, rozładunek samochodów

(przewrócenie się lub obsunięcie ładunku, pozostawianie pracownika na skrzyni samochodu podczas rozładunku lub załadunku, pozostawianie pracownika na ładunku lub w strefie możliwego obsunięcia się ładunku)

składowanie materiałów i elementów

(przewrócenie się, obsunięcie lub stoczenie materiału, elementu, osunięcie się materiału; pozostawianie, przemieszczanie się pracownika w sąsiedztwie składowanych materiałów lub elementów, wykonywanie czynności na składowanych materiałach lub elementach)

roboty nawierzchniowe

(zagrożenie poparzenia masą asfaltową, narażenie na wdychanie oparów bitumu, niewłaściwa obsługa maszyn, pozostawianie osób nieuprawnionych w strefie prowadzonych prac)

transport ręczny

(wykonywanie transportu na pochyłości, zespołowe wykonywanie czynności transportowych, przewrócenie się urządzenia transportowego, zsuniecie się, spadnięcie ładunku z urządzenia)

4.3. Urządzenia i sytuacje techniczne:

użytkowanie samochodów

(pozostawianie kierowcy w kabinie pojazdu podczas załadunku lub rozładunku, przemieszczanie się pozostawianie osób w strefie jazdy lub manewrowania pojazdu)

użytkowanie maszyn do robót drogowych

(pozostawianie osób w strefie jazdy lub manewrowania maszyny, pozostawianie pracującej maszyny przez operatora opuszczającego kabinę, wykonywanie czynności ręcznych w strefie ruchu osprzętu maszyny, przewrócenie się maszyny podczas jazdy przy krawędzi wykopu lub na pochyłości, przewrócenie się maszyny podczas pracy na stanowisku)

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Pracownik powinien posiadać:

- okresowe szkolenie bhp
- szkolenie stanowiskowe

oraz powinien znać:

- ustaloną procedurę powiadamiania o nagłych zdarzeniach oraz telefony do służb ratownictwa i służb technicznych, z taką informacją powinien być zapoznany na szkoleniu oraz taką informację należy podać na tablicy informacyjnej.

Należy także przekazać pracownikom:

- a/ zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- b/ konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej;
- c/ zasady bezpośredniego nadzoru nad pracownikami;

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym komunikacyjne i ewakuacyjne:

6.1. Techniczne:

- a/ oddanie do eksploatacji nowego sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego powinno być poprzedzone próbą techniczną sprawności i zbadania czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- b/ sporządzenie wykazu sprzętu /urządzeń podlegających dozorowi technicznemu,
- c/ posiadać instrukcje obsługi dla eksploatowanego sprzętu zmechanizowanego pomocniczego i urządzeń technicznych nieobjętych dozorem technicznym,
- d/ przeprowadzanie kontroli bieżących i okresowych eksploatowanego sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego oraz urządzeń technicznych,
- e/ posiadanie szczegółowej instrukcji techniczno-ruchowej z wymaganiami BHP dla poszczególnych stanowisk wraz z ustaleniem niezbędnej liczby operatorów (pracowników),

6.2. Organizacyjne:

sporządzenie pisemnego zarządzenia organizacyjnego generalnego wykonawcy o:

-powołaniu komisji do sprawdzenia zagospodarowania placu / terenu budowy, -ustaleniu kierownictwa budowy z zastrzeżeniem, że brygadzysta może kierować tylko

jedną brygadą zaś na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę, -ustaleniu koordynatora BHP spośród podwykonawców, którzy dokonują zakończenia

budowy,

-sposobie zgłaszania wypadków przy pracy i zdarzeń wypadkowych, -sposobie prowadzenia postępowania powypadkowego (wypadki zawodowe i pozazawodowe), -sposobie sprawdzenia dopuszczenia do robót pracowników w zakresie : uprawnień

kwalifikacyjnych, aktualnego przeszkolenia BHP, ważności badań lekarskich, -miejscu przechowywania dokumentacji.

6.3. Zapobiegawcze:

a/ informowanie, instruowanie pracowników o potencjalnych zagrożeniach zawodowych i wypadkowych przed każdym rozpoczęciem pracy,

b/ ustalenie obszaru "TEREN TWARDEGO KASKU"- teren prowadzenia robót nad głowami ludzi powinien być wyraźnie wytyczony /oznaczony znakami ostrzegawczymi,

c/ stosowanie, używanie materiałów i produktów dopuszczonych do obrotu, maszyn urządzeń i sprzętu opatrzonych certyfikatem na znak bezpieczeństwa lub załączoną deklaracją zgodności z obowiązującymi normami i przepisami,

d/ używanie przez pracowników "ATESTOWANEJ" odzieży ,obuwia roboczego i indywidualnych środków ochrony,

e/ zapoznanie pracowników z "KARTĄ RYZYKA ZAWODOWEGO",

f/ unikanie przez pracowników w czasie pracy nadmiernych lub niepotrzebnych męczących pozycji lub ruchów,

g/ ustalenie co najmniej 2 osób (przeszkolonych) do obsługi apteczki pierwszej pomocy przedlekarskiej w razie wypadku przy pracy,

h/ usuwanie śmieci i odpadków w odpowiednich odstępach czasu,

i/ zapewnienie rozsądnego dostępu do urządzeń sanitarno-higienicznych, socjalnych,

j/ unikanie ryzyka ognia -zakaz palenia tytoniu na stanowisku pracy, jedynie w miejscach wydzielonych "PALARNIE",

k/ sprawdzenie umiejętności posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym .

6.4. Komunikacyjne:

a/ komunikacja osobowa: zapewnienie kontaktu osobistego i za pomocą technicznych środków łączności,

b/ komunikacja terenowa : ustalić racjonalne, planowe i bezpieczne wykorzystanie środków zmechanizowanych, ustalić zasady poruszania się pieszych (w tym osób postronnych) po terenie budowy.

c/ komunikacja ratownicza: ustalić, podać do wiadomości pracowników adres najbliższego urzędu poczty, budki telefonicznej, mieszkania prywatnego z telefonem

6.5. Ewakuacyjne:

a/ na okoliczność awarii, pożaru -ustalić co najmniej dwie drogi ewakuacji z terenu budowy,

b/ zapewnić łączność do Miejscowego Zintegrowanego Sytemu Ratownictwa , wraz z wyszczególnieniem numerów telefonicznych do Straży Pożarnej, Policji, Pogotowia Ratunkowego,

c/ ustalić i podać do wiadomości pracowników " *sposoby wywołania alarmu*",

d/ udostępnić sprawny i w potrzebnej ilości- sprzęt przeciwpożarowy (podręczny + koce gaśnicze).

Wykonawca przed przystąpieniem do budowy powinien sporządzić projekt organizacji ruchu na czas budowy, uwzględniając zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Kierownik budowy zgodnie z art. 21.0 Prawa Budowlanego powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę i warunki robót drogowych.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA