STRONA TYTUŁOWA – SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA PRZEBUDOWY DROGI LEŚNEJ 4

1. Podstawa opracowania 5
2. Przedmiot inwestycji. 6
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu 7
4. Projektowane zagospodarowanie terenu 8
5. Zestawienie powierzchni i długości 10
6. Zajęcie terenu 11
7. Warunki geotechniczne 11
8. Ochrona dóbr kultury 12
9. Wpływ eksploatacji górniczej 12
10. Wpływ inwestycji na środowisko 12
11. Obszar oddziaływania obiektu 12
12. Pozostałe dane o obiekcie 13
13. Inne wymagania 13

OPIS TECHNICZNY 16

1. Stan istniejący obiektu 17
2. Geometria drogi 17
3. Roboty przygotowawcze i nawierzchniowe 19
4. Odwodnienie 20
5. Roboty drogowe 20
6. Obiekty inżynierskie 23
7. Bilans robót ziemnych 23
8. Parametry elementów trasy 23

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 24

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji inwestycji: 24

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych: 25

3. Wskazanie elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia: 25

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych: 25

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych: 27

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych: 28

DOKUMENTY FORMALNE 30

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA 31

KOPIA UPRAWNIEŃ 32

ZAŚWIADCZENIE 33

KARTY ODWIERTÓW GEOTECHNICZNYCH nr 54 do 65 34

CZĘŚĆ RYSUNKOWA 48

SPIS RYSUNKÓW 49

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA PRZEBUDOWY DROGI LEŚNEJ

1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Lasy Państwowe Nadleśnictwo Prószków z siedzibą ul. Opolska 11, 46-060 Prószków, a firmą Cursus Projekt Marcin Ludwig z siedzibą ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice,
- Pomiar sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 do celów projektowych zawierająca pomiar wysokościowy bezpośredni terenu inwestycji – mapa do celów projektowych
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, (Dz.U. 2018 poz. 1935 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzanie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U. 2006 nr 58 poz. 405 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389 z późniejszymi zmianami)

- Poradnik techniczny „Drogi leśne” Warszawa - Bedoń 2006,
- Wytyczne Zamawiającego tj. PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Prószków,
- Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach dopuszczone do wykorzystania w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych Zarządzeniem nr 16 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 marca 2014r.
- Wytyczne przedstawione na stronie internetowej Wydziału Infrastruktury DGLP http://start.lasy.gov.pl/web/infrastruktura

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest

PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI DROGI LEŚNEJ NR 220/378 "KRAPKOWIANKA" W LEŚNICTWACH OCHODZE, PRZYSIECZ, WYBŁYSZCZÓW

Odc. Nr 2 km 0+000 do 1+500

Droga zlokalizowana jest na terenie Nadleśnictwa Prószków w leśnictwie Ochodze, Przysiecz, Wybłyszczów.

Zamierzenie budowlane polega na:

- wytyczeniu podstawowych elementów drogi
- karczowaniu pozostałych korzeni i krzewów wraz z zagospodarowaniem.
- zdjęciu warstwy humusu na poboczach i bliskim sąsiedztwie drogi w zasięgu planowanych robót drogowych.
- oczyszczeniu skarp, poboczy z istniejących zarośli.
- rozplantowaniu humusu poza pasem robót.
- wykonaniu stabilizacji istniejącej podbudowy tłuczniowej drogi leśnej spoiwem hydraulicznym o Rm=5,0 MPa.
- wykonaniu podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego 0/63mm o grubości 20cm na zjazdach i mijankach,
- wykonaniu nawierzchni jezdni, zjazdów i mijanek drogi leśnej z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5mm o grubości 10cm wraz z zamiałowaniem frakcją 0/4 do

0/8 mm.

- wykonaniu poboczy z kruszywa 0/31,5 wraz z zagęszczeniem na całym odc. po obu stronach drogi Is min. 0,98.
- porządkowaniu terenu przyległego po prowadzonych robotach.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działka ewidencyjna:

jedn. ewid. 160910_5 gmina Prószków obszar Wiejski, obręb 0111 Przysiecz, dz. ewid. AR_10. 223/1, **236/2,** 224/1, 235, 236/1, 239/1, 239/2, stanowi teren pod planowaną przebudowę drogi oraz stanowi własność Skarbu Państwa i jest w zarządzie PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Prószków.

Istniejąca droga rozpoczyna się w oddziale leśnym 1, dalej przebiega linią oddziałową pomiędzy oddziałami 223/224, 235/236 i kończy się w oddziale 239.

Stan techniczny drogi istniejącej jest średni, a miejscami zły. W skutek intensywnej eksploatacji wyjeżdżone zostały koleiny pod śladami kół, które uniemożliwiają poruszanie się pojazdów gospodarki leśnej.

Dodatkowo powstałe odkształcenia (KOLEINY) powodują zatrzymywanie wody w „korycie" drogi i podczas obfitych opadów powoduje nieprzejezdność drogi.

Przedmiotowa droga jest drogą leśną, wewnętrzną położoną wyłącznie na terenie kompleksu leśnego zarządzanego przez Nadleśnictwo Prószków. W chwili obecnej droga leśna stanowi przejezdną drogę gruntową wzmocnioną tłuczniem o grubości zmiennej od 10cm do prawie 40cm nie licząc pospółki zalegającej pod wyżej wymienioną w-wą. Szerokości jezdni zmienna od ok. 2,9 do 3,5 m z poboczami.

Orientacyjna powierzchnia planowanej do budowy drogi to około 1,26 ha.

Przedmiotowa droga nie jest drogą publiczną i służy jedynie komunikacji w gospodarce leśnej w tym ochronie przeciwpożarowej kompleksu leśnego jako dojazd pożarowy.

W pasie drogowym drogi leśnej nie zinwentaryzowano urządzeń infrastruktury podziemnej. Nie wyklucza się występowania elementów infrastruktury podziemnej, nie naniesionych na mapach powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Na całej długości droga posiada koleiny oraz wyjeżdżone obniżenia terenu, które utrudniają ruch technologiczny pojazdów obsługujących kompleks leśny jak i również dojazd służb ochrony

pożarowej. Na skutek intensywnej eksploatacji istniejąca nawierzchnia utraciła nośność pozwalającą na dalsze eksploatowanie przedmiotowej drogi. W ciągu drogi znajdują się obustronne zjazdy na drogi działowe lub zjazdy do terenów upraw leśnych.

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

- Województwo opolskie
- Powiat opolski
- jedn. ewid. 160910_5 gmina Prószków obszar Wiejski,
- obręb 0111 Przysiecz,
- dz. ewid. AR_10. 223/1, **236/2,** 224/1, 235, 236/1, 239/1, 239/2,
- leśnictwo Ochodze, Przysiecz, Wybłyszczów
- Nadleśnictwo Prószków

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektem zagospodarowania objęto istniejący ślad drogi oraz miejscami teren znajdujący się w bliskim sąsiedztwie w przypadku korekty istniejącego przebiegu oraz w przypadku lokalizacji wymaganych przepisami pożarowymi mijankami.

W ramach projektowanego zagospodarowania projektuje się drogę leśną o szerokości 3,5m z obustronnymi poboczami o szerokości 0,75 m.

Zaprojektowano również mijanki o szerokości 3 m i długości 23 m, położone w odległości nie większej niż 300 m od siebie, z zapewnieniem z nich wzajemnej widoczności w miejscach ograniczonej widoczności.

Zastosowano poszerzenia drogi na łukach zgodnie z wytycznymi zawartymi w Poradniku Technicznym: Drogi Leśne. W miejscu istniejących zjazdów na drogi działowe oraz w miejscach wskazanych przez Inwestora zlokalizowano zjazdy o parametrach jak na przedstawionych rysunkach pn.: Plan sytuacyjny.

Projektowana droga będzie służyć, jako dojazd pożarowy do terenów przy niej zlokalizowanych.

Zaprojektowana droga leśna, służąca jako dojazd pożarowy spełnia następujące parametry:

1) posiada nawierzchnię utwardzoną o nośności 10 ton na oś;
2) promienie zewnętrzne łuków o długości 11 m;

3) odstęp pomiędzy koronami drzew o szerokości 6 m, zachowany do wysokości 4 m od nawierzchni jezdni;

4) jezdnię o szerokości 3,5 m;

6) mijanki o szerokości 3 m i długości 23 m, położone w odległości nie większej niż 300 m od siebie, z zapewnieniem z nich wzajemnej widoczności.

Ze względu na panujące warunki gruntowo-wodne odstąpiono od wytycznych dotyczących nawierzchni zawartych w poradniku Drogi Leśne.

Zaprojektowano następującą konstrukcje:

Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni drogi leśnej

- nawierzchnia z kruszywa frakcji 0/31,5 mm $C_{90/3}$ gr. 10 cm wraz z zamiałowaniem frakcją 0-4 do 0-8 mm
- istniejąca podbudowa stabilizowana spoiwem hydraulicznym o Rm = 5 MPa i gr. 20 cm
- grunt rodzimy

Projektowane warstwy konstrukcyjne zjazdów i mijanek:

- nawierzchnia z kruszywa frakcji 0/31,5 mm $C_{90/3}$ gr. 10 cm wraz z zamiałowaniem frakcją 0-4 do 0-8 mm
- podbudowa z kruszywa 0/63 $C_{90/3}$ gr. po zagęszczeniu 20 cm
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy/nasyp G1

Projektowana nawierzchnia poboczy:

- w-wa materiału niesortu kruszywa 0/31,5 zagęszczona do Is,min ≥0,98 gr. 10cm
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy

Geometria pozioma

Poziome załamanie osi trasy zostało narzucone istniejącym przebiegiem drogi leśnej z nieznacznymi korektami w miejscach tego wymagających. Załamania osi trasy z uwagi na płynność ruchu wyokrąglono łukami poziomymi. Wielkość stosowanych promieni oraz ewentualnych poszerzeń na długości łuku jest zgodna z Poradnikiem technicznym „Drogi leśne" Warszawa - Bedoń 2006. Parametry łuków, poszerzenia oraz długości prostych przejściowych podano na sytuacji szczegółowej i profilu podłużnym drogi.

Geometria pionowa

Celem uzyskania płynności jazdy zastosowano wyokrąglenia, załamania niwelety łukami pionowymi o wartościach zgodnych z danymi rysunkowymi – rys. pn.: PROFIL PODŁUŻNY.

Starano się aby maksymalnie dopasować przebieg korygowanej niwelety do rzędnych istniejących drogi leśnej jak i również dochodzących zjazdów na drogi boczne i działowe. Elementy łuków pionowych oraz parametry prostych wraz z ich pochyleniami pokazano na profilu podłużnym drogi.

Niweleta drogi

Zaprojektowana niweleta drogi zapewnia:

- płynne połączenie z odcinkami stykowymi,
- widoczność pionową i wygodę jazdy przez zaprojektowanie łuków pionowych,
- ekonomiczne roboty ziemne powiązane z wymaganą płynnością,
- wykorzystanie istniejącej trasy niwelety jezdni drogi leśnej

Spadki podłużne przyjęto zgodnie z Poradnikiem technicznym „Drogi leśne" Warszawa - Bedoń 2006.

Przekrój normalny

Przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3,5% i spadkiem poboczy 6,0% oraz przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3,5% w miejscu mijanek (strona lewa i prawa) a także drogi. Za krawędzią pobocza projektowany jest zarys ścieku o wymiarach: gł. śr. 15cm szerokość 0,5m. Szczegółowe wymiary zgodnie z rys. 3.1. Ma on za zadanie przejmować wody opadowe z pobocza i odprowadzić je bezpośrednio do gruntu. Zarys ten można wykonać za pomocą sprzętu mechanicznego, oczyszczarki do rowów lub za pomocą koparki „skarpówki"

Szczegółowe przekrój typowy drogi w miejscach charakterystycznych pokazany został na rys. pn.: PRZEKROJE NORMALNE.

5. Zestawienie powierzchni i długości

Podstawowe wielkości powierzchni i długości:

- Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi 1+500,00m
- Długość rzeczywista projektowanego odcinka drogi 1+500,00m
- Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP) 1+500,00m
- Długość zjazdów 228,72m

- Szerokość jezdni podstawowa 3,50 m
- Szerokość poboczy drogi leśnej 0,75 m
- Szerokość mijanki 3,00 m
- Długość mijanki 23m
- skosy najazdowe 1: 7 21m
- wyokrąglenia wjazdów i wyjazdów mijanki R=50,00m
- powierzchni jezdni (droga, zjazdy i mijanki) – SUMARYCZNIE 7692 m^2
- powierzchnia mijanek uwzględniona w powierzchni sumarycznej 636 m^2
- powierzchnia zjazdów uwzględniona w powierzchni sumarycznej 1806 m^2
- powierzchnia poboczy drogi leśnej 2433 m^2
- powierzchnia robót ziemnych – humusu (zjazdy i mijanki) 2441 m^2
- powierzchnia terenu objęta inwestycją 1,26 ha

6. Zajęcie terenu

Wszystkie roboty budowlane drogowe związane z przebudową drogi znajdują się na terenie stanowiącym własność Skarbu Państwa tj. na działkach będących w zarządzie PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Prószków. Orientacyjna powierzchnia zajętego terenu to około 1,26 ha.

7. Warunki geotechniczne

Celem badań było rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanej Inwestycji, która dotyczy przebudowy nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 „Krapkowianka" w Leśnictwie Ochodze, Przysiecz, Wybłyszczów oraz określenie stopnia skomplikowania warunków gruntowych i kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego.

Na podstawie wykonanych otworów badawczych i przeprowadzonej wizji terenowej stwierdzono w miejscu wykonania otworów badawczych występowanie kruszywa o miąższości od 0,2 ÷ 0,4 m. Pod warstwą kruszywa zalega warstwa nasypu niebudowlanego złożonego z piasków średnich, pospółki, żwiru, cegieł i żużlu o miąższości 0,2 ÷ 0,8 m. Skład i miąższość nasypów przedstawiono na kartach otworów badawczych. Pod warstwami gruntów antropogenicznych stwierdzono występowanie gruntów mineralnych wykształconych jako grunty niespoiste: piaski średnie oraz piaski średnie z domieszką piasków gliniastych w stanie średniozagęszczonym.

Grunty występujące w podłożu stanowią dobre podłoże dla posadowienia projektowanej Inwestycji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463 z późniejszymi zmianami) ze względu na stwierdzone proste warunki gruntowo – wodne w poziomie posadowienia obiektu, **przyjmuje się I kategorię geotechniczną dla przedmiotowej Inwestycji.**

8. Ochrona dóbr kultury

Powierzchnia działek objęta projektem nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

9. Wpływ eksploatacji górniczej

Powierzchnia działek objęta projektem zagospodarowania nie leży w strefie szkód górniczych.

10. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana inwestycja znajduje się obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie.

Inwestycja nie stwarza pogorszenia stanu środowiska, zdrowia użytkowników i jego otoczenia.

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych dróg znajduje się las, szlaki z kruszywa.

Zgodnie z ustawą Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 1997 nr 98 poz. 602 z późniejszymi zmianami) droga o nawierzchni z kruszywa łamanego nie jest drogą o nawierzchni twardej, w związku z tym nie można zakwalifikować jej do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późniejszymi zmianami).

11. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) to teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

Zgodnie z tą definicją teren w otoczeniu przedmiotowej drogi jest lasem. Wynika to również z przeznaczenia zawartego w danych ewidencyjnych.

Dodatkowo zgodnie z zapisami w pkt. 10 przedmiotowego projektu budowlanego droga o nawierzchni z kruszywa łamanego nie jest drogą o nawierzchni twardej, w związku z tym nie można zakwalifikować jej do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71).

W oparciu o powyższe, w danym przypadku nie nastąpi odziaływanie obiektu na teren przyległy. Odziaływanie ograniczać się będzie jedynie do terenu Inwestora, a w zasadzie do samej inwestycji.

12. Pozostałe dane o obiekcie

Projektowana droga leśna posiada parametry jak dla drogi publicznej klasy technicznej D (droga dojazdowa) i stanowić będzie dojazd jednostek straży pożarnej do terenów ewentualnych pożarów znajdujących się w pobliżu planowanej drogi. Niniejsza droga pełnić będzie funkcję pomocniczą przy realizacji gospodarki leśnej Nadleśnictwa.

Na powierzchni projektowanych robót zachodzi konieczność wycinki niektórych drzew kolidujących ze skrajnią projektowanej drogi leśnej. Wycięcie drzew i gospodarka pozyskanym drewnem leży po stronie Inwestora tj. PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Prószków. Wykonawca ma jedynie wykarczować pozostałe pnie i właściwie je zagospodarować w konsultacji z Inwestorem.

Projektowana inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej.

13. Inne wymagania

Zgodnie z wymaganiami Inwestora, wykonawca robót ma obowiązek przestrzegania zasad, kryteriów i standardów zrównoważonej gospodarki leśnej FSC – http://www.fsc.pl oraz Polskich kryteriów i wskaźników trwałego i zrównoważonego zagospodarowania lasów PEFC – http://www.pefc-polska.pl przy prowadzeniu robót budowlanych zleconych na podstawie przedmiotowej dokumentacji.

O ile zajdzie taka potrzeba Wykonawca przed przystąpieniem do prac związanych z

przebudową zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, oraz stanu obiektów budowlanych na tychże działkach, opisania ich stanu technicznego i funkcjonalnego. Po zakończeniu budowy przed oddaniem go do użytku wymagana jest inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna (zgodnie z założeniami kontraktu i warunkami umownymi).

Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdów i mijanek jeśli założenia projektowe będą odbiegać od warunków terenowych, a zmiana poprawi funkcjonalność drogi.

Dopuszcza się zmianę lokalizacji przepustów jeśli warunki terenowe po wykonaniu robót ziemnych będą odbiegały od wcześniejszych założeń.

Przed przystąpieniem do robót związanych z przebudową drogi wykonawca wykona i uzgodni projekt organizacji ruchu oraz wystąpi z wnioskiem do zarządcy drogi o zajęcie pasa drogowego, a także uiści stosowne opłaty, jeśli zajdzie taka konieczność. Organizacja pozwoleń czasowych na przejazd ponadnormatywny jest w gestii Wykonawcy robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi komplet dokumentów materiałów planowanych do wbudowania Inspektorowi Nadzoru i dopiero po jego akceptacji może dostarczać materiały na plac budowy.

Zakazuje się prowadzenia robót w porach deszczowych i ciągłych opadów. W przypadku gdy roboty prowadzone będą w porze deszczowej (co skutkuje rozjeżdżeniem drogi oraz rozluźnieniem gruntu rodzimego) Wykonawca doprowadzi grunt pod planowaną konstrukcję drogi do stanu pozwalającego na ułożenie na nim konstrukcji drogi leśnej np. poprzez stabilizację na własny koszt.

Inspektor Nadzoru/Inwestor decyduje co do ilości i zakresu badań w trakcie przebudowy oraz podczas odbioru końcowego (poza zapisami minimalnymi zawartymi w SST). W przypadku wątpliwości co do jakości planowanego do wbudowania materiału Inspektor/Inwestor ma prawo pobrać materiał i przebadać go w laboratorium posiadającym akredytację na dany rodzaj badań. W przypadku gdy wątpliwości co do jakości się potwierdzą, całkowity koszt badań ponosi Wykonawca.

W przypadku gdy po wykonanej inwentaryzacji geodezyjnej zakończonych robót, powierzchnie wybudowanej jezdni drogi, będą większe od wcześniej planowanych, nie wpływa to na zwiększenie zakresu robót i nie ma wpływu na wynagrodzenie wykonawcy, za wyjątkiem robót dodatkowych objętych dodatkowym zleceniem.

Zmiana wielkości powierzchni (wyłącznie dodatnia) spowodowana tolerancjami nie wpływa na projekt jako zmiana istotna, pod warunkiem dotrzymania warunków konstrukcyjnych jezdni oraz

głównych parametrów geometrycznych (poziomych i pionowych).

Nie wyklucza się istnienia sieci podziemnych na terenie planowanej inwestycji, które nie zostały geodezyjnie zewidencjonowane. W przypadku wystąpienia prace w ich bezpośrednim sąsiedztwie należy wykonywać ręcznie zachowując szczególna ostrożność oraz zgodnie z wszelkimi wymaganiami BIOZ.

W przypadku podejrzenia występowania sieci nie ujętych w opracowaniu geodezyjnym Wykonawca zdobędzie wszelkie informacje na temat dokładnej ich lokalizacji i rodzaju.

Kruszywo planowane do wbudowania na górną w-we nawierzchni powinno spełniać wymagania aktualnej normy.

Kruszywo planowane do wbudowania jako podbudowa i nawierzchnia powinno posiadać uziarnienie umożliwiające osiągnięcie wymaganej nośności i zagęszczenia do wymaganych wskaźników określonych w SST.

Sporządził: mgr inż. Marcin Ludwig

Nr upr. SLK/2515/POOD/09

OPIS TECHNICZNY

1. Stan istniejący obiektu

Teren objęty projektem stanowi część pasa istniejącej drogi leśnej o szerokości 2,9 do 3,5 m. Teren przylegający do drogi okalają lasy, których pojedyncze drzewa wrastają i koliduje ze skrajnia drogową oraz z rowami przylegającymi do poboczy.

Nawierzchnia jezdni drogi leśnej jest wzmocniona tłuczniem o grubości zmiennej od 10 cm do prawie 40cm.

W ciągu drogi zlokalizowane są zjazdy na drogi boczne i działowe. W wyniku ustaleń nie wszystkie istniejące zjazdy zostały ujęte w docelowych rozwiązaniach.

Stan nawierzchni zjazdów jest porównywalny z przedmiotową drogą.

Po obu stronach drogi znajdują się zarysy rowów odpływowo-odparowujących, które w skutek destrukcji zostały w znacznej części zatarte. Są one widoczne w postaci naturalnych zaniżeń terenu.

2. Geometria drogi

Przyjęto podstawowe parametry drogi:

– Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	1500,00 m
– Długość rzeczywista projektowanego odcinka drogi	1500,00 m
– Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	1500,00 m
– klasa techniczna drogi	D,
– przekrój drogowy, szlakowy, (0,75m pobocze + 3,5m jezdnia + 0,75 m pobocze),	
– prędkość projektowa	30km/h,
– kategoria ruchu	KR-1,
– obciążenie nawierzchni	10t na oś,
– szerokość korony drogi (jezdnia i pobocze)	min 5.0 m,
– pobocze drogi leśnej	0,75 m,
– nawierzchnia drogi leśnej	- nawierzchnia z kruszywa,

Ze względu na prędkość projektową i klasę drogi przyjęto na całości drogi przekrój daszkowy o wartości 3,5%.

Szkice przekrojów poprzecznych w charakterystycznych miejscach przebudowywanej drogi przedstawione zostały na rys. PRZEKROJE NORMALNE.

Geometria pozioma

Poziome załamanie osi trasy zostało narzucone istniejącym przebiegiem drogi leśnej z nieznacznymi korektami w miejscach tego wymagających. Załamania osi trasy z uwagi na płynność ruchu wyokrąglono łukami poziomymi. Wielkość stosowanych promieni oraz ewentualnych poszerzeń na długości łuku jest zgodna z Poradnikiem technicznym „Drogi leśne" Warszawa - Bedoń 2006. Parametry łuków, poszerzenia oraz długości prostych przejściowych podano na sytuacji szczegółowej i profilu podłużnym drogi.

Promień łuku [m]	**Poszerzenie [m]**
13	4,70
14-15	3,80
16-20	2,70
21-25	2,10
26-30	1,70
31-35	1,50
36-40	1,30
41-45	1,10
46-50	1,00
51-75	0,70
76-100	0,50
101-150	0,30
151-250	0,25
>250	-

Geometria pionowa

Celem uzyskania płynności jazdy zastosowano wyokrąglenia, załamania niwelety łukami pionowymi. Starano się aby maksymalnie dopasować przebieg korygowanej niwelety do rzędnych istniejących drogi leśnej jak i również dochodzących zjazdów na drogi boczne i działowe. Elementy łuków pionowych oraz parametry prostych wraz z ich pochyleniami pokazano na profilu podłużnym drogi.

Niweleta drogi

Zaprojektowana niweleta drogi zapewnia:

- płynne połączenie z odcinkami stykowymi,

- widoczność pionową oraz poziomą a także wygodę jazdy przez zaprojektowanie łuków pionowych,
- ekonomiczne roboty ziemne powiązane z wymaganą płynnością jazdy i widocznością,
- wykorzystanie istniejącej trasy niwelety jezdni drogi leśnej.

Spadki podłużne przyjęto zgodnie z poradnikiem technicznym Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych „Drogi Leśne" – Warszawa –Bedoń 2006. .

Przekrój normalny

W części rysunkowej załączono szczegółowe przekroje normalne. Przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3,5% i spadkiem poboczy 6,0% oraz przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3,5% w miejscu mijanek (strona lewa i prawa) a także drogi.

3. Roboty przygotowawcze i nawierzchniowe

Roboty przygotowawcze polegać będą na:

a) Wytyczeniu podstawowych elementów drogi
b) Karczowaniu pozostałych korzeni i krzewów wraz z zagospodarowaniem.
c) Zdjęciu warstwy humusu na poboczach i bliskim sąsiedztwie drogi w zasięgu planowanych robót drogowych.
d) Oczyszczeniu skarp, poboczy z istniejących zarośli.
e) Wywiezieniu nadmiaru humusu i pozostałości po profilowaniu poza teren przebudowy – koszt i miejsce po stronie Wykonawcy robót.
f) Wykonaniu stabilizacji istniejącej podbudowy tłuczniowej drogi leśnej spoiwem hydraulicznym o Rm=5,0 MPa.
g) Wykonaniu podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego 0/63mm o grubości 20cm na zjazdach i mijankach,
h) Wykonaniu nawierzchni jezdni, zjazdów i mijanek drogi leśnej z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5mm o grubości 10cm wraz z zamiałowaniem frakcją 0/4 do 0/8 mm.
i) Wykonaniu poboczy z kruszywa 0/31,5 wraz z zagęszczeniem na całym odc. po obu stronach drogi Is min. 0,98.
j) Porządkowaniu terenu przyległego po prowadzonych robotach.

4. Odwodnienie

Dla zapewnienia właściwego odwodnienia drogi zaprojektowano spadek poprzeczny jezdni dwustronny wynoszący 3,5% od jezdni na zewnątrz i 6,0% dla poboczy. Pozwoli to na szybkie spływy wód powierzchniowych z nawierzchni i korpusu drogi na pobocza i pozostałą część pasa drogowego bezpośrednio do gruntu. Korpus drogowy dostosowany do istniejącego terenu i zniwelowany tak, aby spadek podłużny nie wynosił więcej jak 0,9% i nie mniej niż 0,2%. Ze względu na stan istniejący nie jest możliwie zapewnienie większego spadku podłużnego z tego też powodu jest konieczne przestrzegania minimalnego spadku poprzecznego drogi tj. daszkowego o wartości 3,5%.

5. Roboty drogowe

a) Roboty ziemne

Roboty ziemne dla robót drogowych zostały wyliczone na podstawie przekrojów poprzecznych.

Obejmują one niwelację istniejącej konstrukcji pod konstrukcję zjazdów, mijanek oraz wykonanie profilowania gruntu rodzimego po doprowadzeniu do wymaganych rzędnych. Bilans robót uwzględnia roboty ziemne po ściągnięciu humusu na śr. gł. 15cm.

Grunt przeznaczony na nasyp powinien charakteryzować się grupą nośności G1.

Nie wyklucza się występowanie elementów infrastruktury podziemnej.

Plantowanie powierzchni skarp i korony nasypów należy wykonać po ostatecznym ukształtowaniu nasypów i nadaniu projektowanych spadków i pochyleń poprzecznych.

Nadmiar urobku (humus, grunt rodzimy) należy wywieźć. Koszt i miejsce po stronie Wykonawcy robót.

Bilans robót ziemnych obejmuje wykonanie koryta pod zjazdy i mijanki z drogi leśnej. Korytowanie należy wykonać na gł. Średnio 15-25cm.

<u>Bilans robót:</u>

Ściągniecie humusu	**2442m^2**
Ścięcie poboczy	**2250m^2**
Nasyp pod mijanki i zjazdy śr. 20cm	**2442x0,2=488m3**

W przypadku gdy grubość zalegającego materiału nienośnego np. humusu będzie większa niż wskazania na kartach otworów to należy grunt ten wymienić lub ewentualnie doprowadzić do

parametrów pozwalających na ułożenie konstrukcji poprzez wykonanie np. stabilizacji lub innego sposobu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru. Do wymiany należy użyć materiał pochodzący z nadmiaru wykopu jeśli jego parametry na to pozwolą.

b) Roboty nawierzchniowe

Na całości drogi nawierzchnia jezdni będzie wykonana z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego frakcji 0/31 wraz z zamiałowaniem, frakcją 0-4 do 0-8 mm.

Poniżej przedstawiono konstrukcje drogi, zjazdów i mijanek występujące na długości projektowanej drogi leśnej.

Zaprojektowano następującą konstrukcje:

<u>Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni drogi leśnej</u>

- nawierzchnia z kruszywa frakcji 0/31,5 mm $C_{90/3}$ gr. 10 cm wraz z zamiałowaniem frakcją 0-4 do 0-8 mm
- istniejąca podbudowa stabilizowana spoiwem hydraulicznym o Rm = 5 MPa i gr. 20 cm
- grunt rodzimy

<u>Projektowane warstwy konstrukcyjne zjazdów i mijanek:</u>

- nawierzchnia z kruszywa frakcji 0/31,5 mm $C_{90/3}$ gr. 10 cm wraz z zamiałowaniem frakcją 0-4 do 0-8 mm
- podbudowa z kruszywa 0/63 $C_{90/3}$ gr. po zagęszczeniu 20 cm
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy/nasyp G1

<u>Projektowana nawierzchnia poboczy:</u>

- w-wa materiału niesortu kurzywa 0/31,5 do Is,min ≥0,98 gr. 10cm
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy

Podstawowe wielkości powierzchni i długości:

• Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	1+500,00m
• Długość rzeczywista projektowanego odcinka drogi	1+500,00m
• Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	1+500,00m
• Długość zjazdów	228,72m
• Szerokość jezdni podstawowa	3,50 m
• Szerokość poboczy drogi leśnej	0,75 m

- Szerokość mijanki 3,00 m
- Długość mijanki 23m
- skosy najazdowe 1: 7 21m
- wyokrąglenia wjazdów i wyjazdów mijanki R=50,00m
- powierzchni jezdni (droga, zjazdy i mijanki) – SUMARYCZNIE 7692 m^2
- powierzchnia mijanek uwzględniona w powierzchni sumarycznej 636 m^2
- powierzchnia zjazdów uwzględniona w powierzchni sumarycznej 1806 m^2
- powierzchnia poboczy drogi leśnej 2433 m^2
- powierzchnia robót ziemnych – humusu (zjazdy i mijanki) 2441 m^2
- powierzchnia terenu objęta inwestycją 1,26 ha

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

Nr	Kilometraż [km]	Długość [m]	Strona	Powierzchnia [m^2]
Zjazd nr 1	0+080,00	15,75	Lewa	133,32
Zjazd nr 2	0+203,80	12,78	Lewa	90,76
Zjazd nr 3	0+440,40	27,08	Prawa	185,01
Zjazd nr 4	0+440,40	29,87	Lewa	240,27
Zjazd nr 5	0+597,70	12,75	Lewa	90,43
Zjazd nr 6	0+720,00	15,75	Lewa	133,93
Zjazd nr 7	0+818,00	22,75	Prawa	125,43
Zjazd nr 8	0+822,10	22,75	Lewa	125,43
Zjazd nr 9	1+193,20	29,53	Prawa	185,2
Zjazd nr 10	1+193,20	26,90	Lewa	237,82
Zjazd nr 11	1+381,30	12,74	Prawa	90,27
Zjazd - włączenie	1+500	-	-	167,94
	Razem:	**228,65**	**-**	**1 805,81**

ZESTAWIENIE MIJANEK

L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m^2]
Mijanka nr 1	0+104,30	Lewa	100,65
Mijanka nr 2	0+412,00	Prawa	100,65
Mijanka nr 3	0+695,80	Lewa	100,73
Mijanka nr 4	0+960,00	Lewa	132,30
Mijanka nr 5	1+221,20	Lewa	100,64
Mijanka nr 6	1+464,60	Lewa	100,68
		Razem:	**635,65**

6. Obiekty inżynierskie

Na trasie planowanej przebudowy nie zlokalizowano obiektów inżynierskich które planowane są do wymiany/remontu.

7. Bilans robót ziemnych

Bilans robót ziemnych obejmuje wykonanie koryta pod zjazdy i mijanki z drogi leśnej. Korytowanie należy wykonać na gł. Średnio 15-25cm

Bilans robót:

Ściągniecie humusu	**2442m^2**
Ścięcie poboczy	**2250m^2**
Nasyp pod mijanki i zjazdy śr. 20cm	**2441x0,2=488m3**

8. Parametry elementów trasy

Parametry elementów trasy pokazane zostały na rysunku nr 2.1 do 2.3 PLAN SYTUACYJNY. Na etapie wykonywana robót zostanie udostępniona wersja elektroniczna projektu w celu dokładnego wyniesienia w teren elementów projektowych.

Sporządził: mgr inż. Marcin Ludwig

Nr upr. SLK/2515/POOD/09

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji inwestycji:

1.1. Zakres robót

Inwestycja obejmuje:

- wytyczenie podstawowych elementów drogi
- karczowanie pozostałych korzeni i krzewów wraz z zagospodarowaniem.
- zdjęcie warstwy humusu na poboczach i bliskim sąsiedztwie drogi w zasięgu planowanych robót drogowych.
- oczyszczenie skarp, poboczy z istniejących zarośli.
- rozplantowanie humusu poza obszarem robót.
- wykonanie stabilizacji istniejącej podbudowy tłuczniowej drogi leśnej spoiwem hydraulicznym o Rm=5,0 MPa.
- wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego 0/63mm o grubości 20cm na zjazdach i mijankach,
- wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów i mijanek drogi leśnej z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5mm o grubości 10cm wraz z zamiałowaniem frakcją 0/4 do 0/8 mm.
- wykonanie poboczy z kruszywa 0/31,5 wraz z zagęszczeniem na całym odc. po obu stronach drogi Is min. 0,98.
- porządkowanie terenu przyległego po prowadzonych robotach.

1.2. Kolejność wykonywania robót

- oznaczenie budowy tablica informacyjna
- zagospodarowanie placu budowy
- roboty geodezyjne polegające na wytyczeniu projektowanej drogi
- wycinka drzew i karczowanie
- roboty ziemne
- roboty budowlane związane z wykonaniem wzmocnienia istniejącej podbudowy spoiwem hydraulicznym o Rm=5,0 MPa.
- roboty budowlane związane z budową: jezdni, zjazdów, mijanek
- roboty wykończeniowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Brak istniejących obiektów budowlanych

3. Wskazanie elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia:

- Na działce inwestora nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

4.1. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu)
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżka koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej)

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru pomarańczowego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badan gruntu i dokumentacja geotechniczna.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większa niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez, co najmniej dwie osoby,

w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Ładowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicami klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywanie robót ziemnych nie powinno dopuszczać się tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest wzbronione.

Układanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

4.2. Roboty wykończeniowe

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne
- hełmy ochronne
- rękawice wzmocnione skóra
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, niezbędna do wykonywania pracy.

4.3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- podczas wykonywania wykopów ramie koparki lub dźwigu może zaczepić o drzewo
- przy rozładunku palet z prefabrykatami betonowymi może dojść do przygniecenia rozładowujących
- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
- potracenie pracownika lub osoby postronnej łyżka koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne).

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie

silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

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

Kierownik budowy powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym z wiązanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiska operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz z silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpiecznego wykonania robót dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
- postepowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi

5.1. Udzielanie pierwszej pomocy

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Przed rozpoczęciem robót na stanowisku pracy pod względem BHP instruktażu udzieli osoba uprawniona do pełnienia nadzoru nad robotami.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych:

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić sprawny samochód i telefon komórkowy
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków, powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia

- higieniczno − sanitarne i socjalne − szatnie (na odzież roboczą i ochronną),
- umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno − sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 − warstw. Odległości stosów przy składaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m − od ogrodzenia lub zabudowań
- 5,00 m − od stałego stanowiska pracy

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o drzewa, płoty, słupy napowietrznych linii

elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Teren budowy w szczególności powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymogami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Roboty nawierzchniowe w sąsiedztwie ruchu pieszych należy oznakować zgodnie z instrukcją oznakowania i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowym oraz wyposażyć pracowników w kamizelki ostrzegawcze oraz kaski ochronne. Teren prac budowlanych związanych z inwestycją ogrodzić i zabezpieczyć przed przypadkowym wtargnięciem osób trzecich.

Sporządził: mgr inż. Marcin Ludwig

Nr upr. SLK/2515/POOD/09

DOKUMENTY FORMALNE

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami), niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pod nazwą:

PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI DROGI LEŚNEJ NR 220/378 "KRAPKOWIANKA" W LEŚNICTWACH OCHODZE, PRZYSIECZ, WYBŁYSZCZÓW

Odc. Nr 2 km 0+000 do 1+500

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

- Województwo opolskie
- Powiat opolski
- jedn. ewid. 160910_5 gmina Prószków obszar Wiejski,
- obręb 0111 Przysiecz,
- dz. ewid. AR_10. 223/1, **236/2,** 224/1, 235, 236/1, 239/1, 239/2,
- leśnictwo Ochodze, Przysiecz, Wybłyszczów
- Nadleśnictwo Prószków

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z umową oświadczam również, że niniejsza dokumentacja jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i umową, oraz że jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. Marcin LUDWIG**	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	**SLK/2515/POOD/09**		07-2020 r.

ŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

SLK/OKK/7131/2515/09

Katowice, dnia 25 maja 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust.2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ŚI.OIIB
n a d a j e
Panu(i) Marcinowi Ludwig
Mgr inż. budownictwa
ur. dnia 11 kwietnia 1978 w Ozimku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/2515/POOD/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Marcin Ludwig** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **drogowej.**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚI.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan(i) Marcin Ludwig
   Andersena 18/6
   44-121 Gliwice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

Skład orzekający OKK
1. **Mgr inż. Zbigniew Dzierzewicz**
2. **Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz**
3. **Mgr inż. Tadeusz Lipiński**

z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Marcin Ludwig** jest uprawniony(a) w specjalności **drogowej** do:

1) projektowania obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim 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;
2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego
3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Zbigniew Dzierzewicz

PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI DROGI LEŚNEJ NR 220/378 "KRAPKOWIANKA" W LEŚNICTWACH OCHODZE, PRZYSIECZ, WYBŁYSZCZÓW
Odc. Nr 2 km 0+000 do 1+500

KOPIA UPRAWNIEŃ

ZAŚWIADCZENIE

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-BZF-1SB-3AH *

Pan Marcin Ludwig o numerze ewidencyjnym SLK/BD/6191/09
adres zamieszkania ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

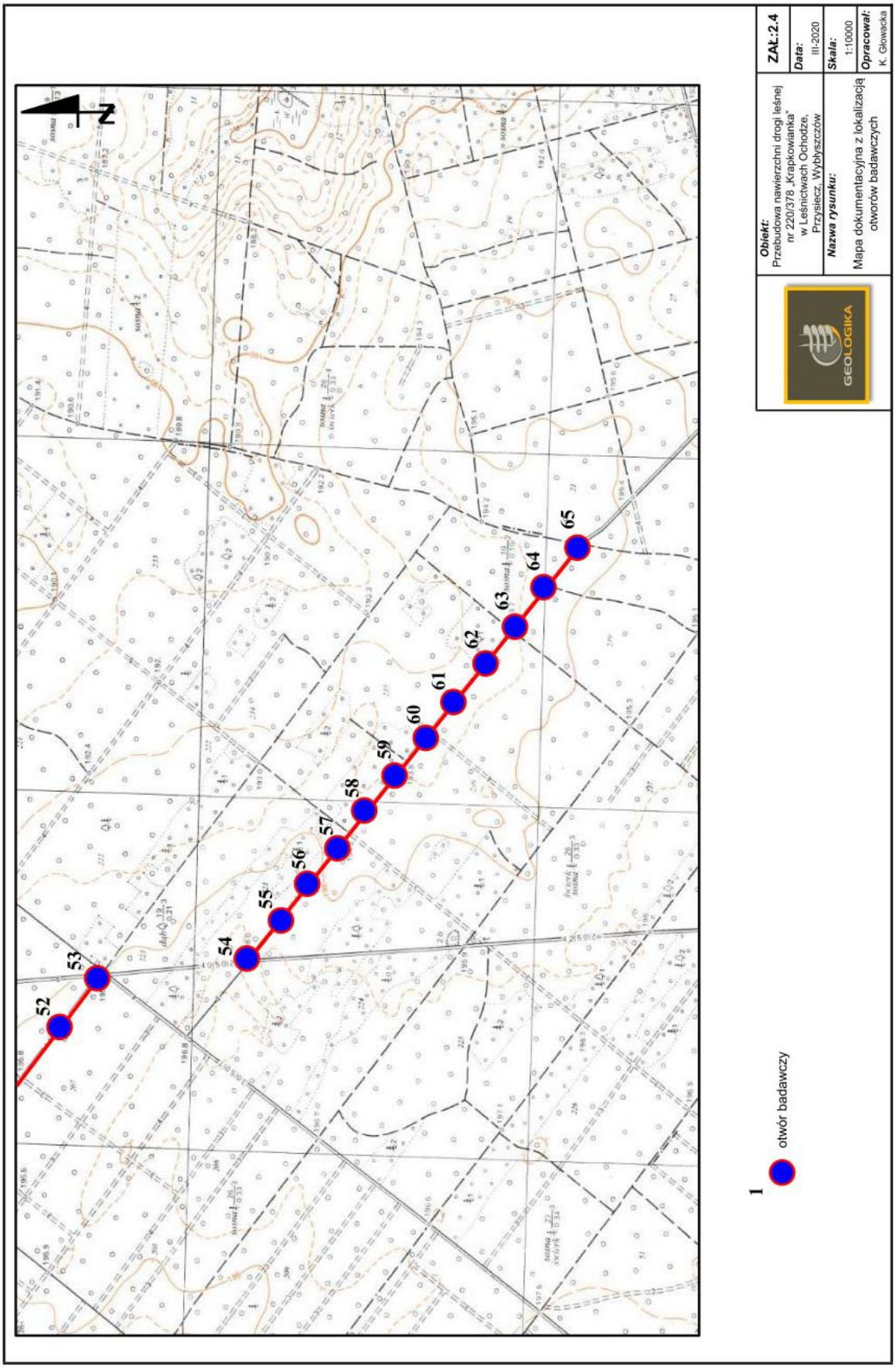
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-29 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

KARTY ODWIERTÓW GEOTECHNICZNYCH nr 54 do 65


N
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
1 otwór badawczy
GEOLOGIKA
Obiekt:
Przebudowa nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 „Krapkowianka" w Leśnictwach Ochodze, Przysiecz, Wybłyszczów
Nazwa rysunku:
Mapa dokumentacyjna z lokalizacją otworów badawczych
ZAŁ.:2.4
Data:
III-2020
Skala:
1:10000
Opracował:
K. Głowacka

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 54

Zał.Nr: 3.54

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Przysiecz Gmina: Prószków Powiat: opolski Województwo: opolskie	Obiekt: Przebudowa nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 Inwestor: Nadleśnictwo Prószków Wiercenie: Geologika s.c. Dozór geol.: G. Truty	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. — Głębokość: 1.00 m Skala 1 : 5 — Data wiercenia: 2020-03-06

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						kruszywo łamane	-			
		INNE			0.40	nasyp niebudowalny (piasek średni, pospółka)	nN	nN		
			-1.0		1.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 55

Zał.Nr: 3.55

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Przysiecz Gmina: Prószków Powiat: opolski Województwo: opolskie	Obiekt: Przebudowa nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 Inwestor: Nadleśnictwo Prószków Wiercenie: Geologika s.c. Dozór geol.: G. Truty	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. — Głębokość: 1.00 m Skala 1 : 5 — Data wiercenia: 2020-03-06

Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		INNE				kruszywo łamane	-			
		INNE			0.20	nasyp niebudowalny (piasek średni, pospółka)	nN	nN		
		CZWARTORZĘD Q			0.80	piasek średni brązowy	Ps	I	mw	szg
			1.0		1.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 56

Zał.Nr: 3.56

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Przysiecz Gmina: Prószków Powiat: opolski Województwo: opolskie	Obiekt: Przebudowa nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 Inwestor: Nadleśnictwo Prószków Wiercenie: Geologika s.c. Dozór geol.: G. Truty	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. — Głębokość: 1.00 m Skala 1 : 5 — Data wiercenia: 2020-03-06

Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		INNE				kruszywo łamane	-			
		INNE			0.20	nasyp niebudowalny (piasek średni, pospółka)	nN	nN		
		CZWARTORZĘD Q			0.80	piasek średni brązowy	Ps	I	mw	szg
			1.0		1.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 57

Zał.Nr: 3.1

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Przysiecz Gmina: Prószków Powiat: opolski Województwo: opolskie	Obiekt: Przebudowa nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 Inwestor: Nadleśnictwo Prószków Wiercenie: Geologika s.c. Dozór geol.: G. Truty	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. — Głębokość: 1.00 m Skala 1 : 5 — Data wiercenia: 2020-03-06

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia		Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11
		INNE					kruszywo łamane	-			
		INNE				0.20	nasyp niebudowalny (piasek średni, pospółka)	nN	nN		
		CZWARTORZĘD	Q			0.80	piasek średni brązowy	Ps	I	mw	szg
				1.0		1.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 58

Zał.Nr: 3.58

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Przysiecz Gmina: Prószków Powiat: opolski Województwo: opolskie	Obiekt: Przebudowa nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 Inwestor: Nadleśnictwo Prószków Wiercenie: Geologika s.c. Dozór geol.: G. Truty	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. — Głębokość: 1.00 m Skala 1 : 5 — Data wiercenia: 2020-03-06

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia		Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11
		INNE					kruszywo łamane	-			
		INNE				0.20	nasyp niebudowalny (piasek średni, pospółka)	nN	nN		
		CZWARTORZĘD	Q			0.80	piasek średni brązowy	Ps	I	mw	szg
				1.0		1.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 59

Zał.Nr: 3.59

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Przysiecz Gmina: Prószków Powiat: opolski Województwo: opolskie	Obiekt: Przebudowa nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 Inwestor: Nadleśnictwo Prószków Wiercenie: Geologika s.c. Dozór geol.: G. Truty	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. — Głębokość: 1.00 m Skala 1 : 5 — Data wiercenia: 2020-03-06

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		INNE				kruszywo łamane	-			
		INNE			0.20	nasyp niebudowalny (piasek średni, pospółka)	nN	nN		
		CZWARTORZĘD Q			0.80	piasek średni brązowy	Ps	I	mw	szg
			1.0		1.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 60

Zał.Nr: 3.60

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Przysiecz Gmina: Prószków Powiat: opolski Województwo: opolskie	Obiekt: Przebudowa nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 Inwestor: Nadleśnictwo Prószków Wiercenie: Geologika s.c. Dozór geol.: G. Truty	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. — Głębokość: 1.00 m Skala 1 : 5 — Data wiercenia: 2020-03-06

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						kruszywo łamane	-			
		INNE			0.20	nasyp niebudowalny (piasek średni, pospółka)	nN	nN		
		CZWARTORZĘD Q			0.70	piasek średni z domieszką piasku gliniastego brązowy	Ps	I	mw	szg
			1.0		1.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 61

Zał.Nr: 3.61

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Przysiecz Gmina: Prószków Powiat: opolski Województwo: opolskie	Obiekt: Przebudowa nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 Inwestor: Nadleśnictwo Prószków Wiercenie: Geologika s.c. Dozór geol.: G. Truty	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. — Głębokość: 1.00 m Skala 1 : 5 — Data wiercenia: 2020-03-06

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						kruszywo łamane	-			
		INNE			0.20	nasyp niebudowalny (piasek średni, pospółka)	nN	nN		
		CZWARTORZĘD Q			0.70	piasek średni brązowy	Ps	I	mw	szg
			1.0		1.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 62

Zał.Nr: 3.62

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Przysiecz Gmina: Prószków Powiat: opolski Województwo: opolskie	Obiekt: Przebudowa nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 Inwestor: Nadleśnictwo Prószków Wiercenie: Geologika s.c. Dozór geol.: G. Truty	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. — Głębokość: 1.00 m Skala 1 : 5 — Data wiercenia: 2020-03-06

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						kruszywo łamane	-			
		INNE			0.20	nasyp niebudowalny (piasek średni, pospółka)	nN	nN		
		CZWARTORZĘD Q			0.70	piasek średni brązowy	Ps	I	mw	szg
			1.0		1.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 63

Zał.Nr: 3.63

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Przysiecz Gmina: Prószków Powiat: opolski Województwo: opolskie	Obiekt: Przebudowa nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 Inwestor: Nadleśnictwo Prószków Wiercenie: Geologika s.c. Dozór geol.: G. Truty	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. — Głębokość: 1.00 m Skala 1 : 5 — Data wiercenia: 2020-03-06

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
					kruszywo łamane	-			
		INNE		0.20	nasyp niebudowalny (piasek średni, pospółka)	nN	nN		
		CZWARTORZĘD Q		0.70	piasek średni brązowy	Ps	I	mw	szg
			1.0	1.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 64

Zał.Nr: 3.64

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Przysiecz Gmina: Prószków Powiat: opolski Województwo: opolskie	Obiekt: Przebudowa nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 Inwestor: Nadleśnictwo Prószków Wiercenie: Geologika s.c. Dozór geol.: G. Truty	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. — Głębokość: 1.00 m Skala 1 : 5 — Data wiercenia: 2020-03-06

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11
					kruszywo łamane	-			
		INNE		0.20	nasyp niebudowalny (piasek średni, pospółka)	nN	nN		
		CZWARTORZĘD Q		0.70	piasek średni brązowy	Ps	I	mw	szg
			1.0	1.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEOLOGIKA

KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Profil numer 65

Zał.Nr: 3.65

Wiertnica: WHO

Miejscowość: Przysiecz Gmina: Prószków Powiat: opolski Województwo: opolskie	Obiekt: Przebudowa nawierzchni drogi leśnej nr 220/378 Inwestor: Nadleśnictwo Prószków Wiercenie: Geologika s.c. Dozór geol.: G. Truty	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. — Głębokość: 1.00 m Skala 1 : 5 — Data wiercenia: 2020-03-06

	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						Kruszywo łamane	-			
					0.40	nasyp niebudowalny (piasek średni, pospółka)	nN	nN		
		INNE	-1.0		1.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

1.1 PLAN ORIENTACYJNY	skala 1:25 000
1.2 PLAN ORIENTACYJNY	skala 1:10 000
2.1 PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
2.2 PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
2.3 PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
3.0 PRZEKROJE NORMALNE	skala 1:50
4.1 PROFIL PODŁUŻNY	skala 1:100/1000
4.2 PROFIL PODŁUŻNY	skala 1:100/1000
4.3 PROFIL PODŁUŻNY	skala 1:100/1000
5.1 PRZEKROJE PPRZECZNE	skala 1:100
5.2 PRZEKROJE PPRZECZNE	skala 1:100
5.3 PRZEKROJE PPRZECZNE	skala 1:100