

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

OPIS DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI LEŚNEJ	3
1. Podstawa opracowania	4
2. Przedmiot inwestycji	5
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	6
5. Zestawienie powierzchni i długości	8
6. Odwodnienie.....	9
7. Roboty drogowe.....	9
8. Zajęcie terenu	10
9. Obiekty inżynierskie	11
10. Oznakowanie pionowe.....	11
11. Geotechniczne warunki posadowienia	11
12. Ochrona dóbr kultury	12
13. Wpływ eksploatacji górniczej.....	12
14. Wpływ inwestycji na środowisko	12
15. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	13
16. Pozostałe dane o obiekcie.....	13
17. Inne wymagania.....	14
18. Parametry osi.....	16
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	17
1. Zakres robót oraz kolejność realizacji inwestycji:.....	18
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:.....	18
3. Wskazanie elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia:	18
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:	18
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:	21
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonania robót budowlanych:	22
DOKUMENTY FORMALNE	24
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	25
KOPIA UPRAWNIENÍ.....	26
ZAŚWIADCZENIE	27
KARTY OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH	28
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	30
SPIS RYSUNKÓW	31

OPIS DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI LEŚNEJ

PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 0709 W LEŚNICTWIE RUDNIKI

1. Podstawa opracowania

- Umowa Nr UM/320/2018 z dnia 04.12.2018 zawarta pomiędzy Nadleśnictwem Siewierz z siedzibą w 42-470 Siewierz, ul. Łysa Góra 6, a firmą Cursus Projekt Marcin Ludwig z siedzibą ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych zawierająca pomiar wysokościowy bezpośredni terenu inwestycji – uzupełniający,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- 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)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z dnia 27.03.2003r.),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów,
- 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. Nr 202 z 2004 r.),
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 22 kwietnia 2005 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.(Dz. U. Nr 75, poz. 2075 z dnia 29 kwietnia 2005 r.),
- Rozporządzenie z 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. Nr 130 z 2004 r.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566),
- Poradnik techniczny „Drogi leśne” Warszawa - Bedoń 2006,
- Wytyczne Zamawiającego tj. PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Siewierz ,
- Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach – poradnik wydany przez Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu (2013r.).

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi leśnej nr 0709 położonych w leśnictwie Rudniki – obr. Włodowice, Gmina Włodowice, powiat zawierciański, województwo śląskie oraz o łącznej długości **0+408,91km**.

Zamierzenie budowlane polega na:

- Usunięciu warstwy zalegającego humusu w bezpośrednim sąsiedztwie drogi oraz na trasie drogi,
- Wykonaniu koryta wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni,
- Wykonaniu wykopów i nasypów na długości drogi – wykonanie nasypów pod drogą zgodnie z niweletą,
- Wykonaniu górnej warstwy nawierzchni z kruszywa łamanego – place, mijanki, nawierzchnia drogi leśnej,
- Wykonaniu warstwy podbudowy z kruszywa łamanego – place, mijanki, nawierzchnia drogi leśnej,
- Oczyszczeniu skarp, poboczy z istniejących zarośli oraz istniejącego drzewostanu,
- Wykonaniu wymaganych przepisami mijanek,
- Wykonaniu poboczy ,
- Wykonaniu placu składowego z nawrotką na początku opracowania

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Planowana do przebudowy droga znajduje się na terenie leśnictwa Rudniki w Nadleśnictwie Siewierz. Początek drogi zlokalizowany jest na styku działki pasa drogowego nr 3781 oraz południowo-zachodniej granicy oddziału 371, następnie przebiega przez wydzielania I oraz H . Droga ma swój koniec na granicy wydzieleń I oraz H w pobliżu działki drogowej nr **3282** – działki własności Skarbu Państwa.

Działki stanowiące teren pod planowaną przebudowę drogi stanowią własność Skarbu Państwa i są w zarządzie PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Siewierz. Teren pod planowaną przebudowę drogi leśnej stanowią lasy zgodnie z Ustawą o lasach. Zgodnie z art. 3 pkt. 2 Ustawy o lasach grunt, na którym planowana jest przebudowa drogi jest gruntem związanym z gospodarką leśną, zajęтым pod wykorzystanie dla potrzeb gospodarki leśnej: m.in. drogi leśne, jest nadal lasem. Dodatkowo zgodnie z art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami, drogi

niezaliczone do żadnej kategorii dróg publicznych, w szczególności drogi w osiedlach mieszkaniowych, dojazdowe do gruntów rolnych i leśnych, (...) są drogami wewnętrznymi.

W chwili obecnej drogi leśne stanowi częściowo przejezdne drogi o szerokości ok. 3,0 m częściowo nieutwardzoną z poboczami obustronnymi.

Na całej długości drogi nawierzchnie posiadają liczne 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 częściowo utraciła nośność pozwalającą na dalsze eksploatowanie przedmiotowej drogi. W niektórych miejscach na skutek obfitych opadów znajdują się liczne zastoiska wody co spowodowane jest m.in. faktem, że istniejący system odwodnienia jest zaniedbany i niedrożny. W ciągu drogi nie znajdują się zjazdy na drogi działowe lub zjazdy do terenów upraw leśnych.

LOKALIZACJA INWESTYCJI

Województwo:	śląskie,
powiat:	zawierciański,
gmina:	Włodowice,
obręb:	0008 Włodowice
działki ewid.	3275, 3470
oddz. leśne:	371
Nadleśnictwo:	Siewierz
Leśnictwo:	Rudniki

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektem zagospodarowania objęto istniejący ślad dróg oraz miejscami teren znajdujący się w bliskim sąsiedztwie w przypadku korekty szerokości jezdni i istniejącego przebiegu jak i lokalizacji mijanek w miejscach ograniczonej widoczności. Początek drogi zlokalizowany jest na styku działki pasa drogowego nr **3781** oraz południowo-zachodniej granicy oddziału 371, następnie przebiega przez wydzielenia I oraz H. Droga ma swój koniec na granicy wydzieleni I oraz H w pobliżu działki drogowej nr **3282**.

W ramach projektowanej przebudowy projektuje się drogę o szerokości docelowej 3,5m z obustronnymi poboczami o szerokości 0,75m.

Zaprojektowano mijankę w miejscach ograniczonej widoczności oraz w miejscach gdzie technologicznie powinny się znajdować poszerzenia drogi, nie rzadziej jednak niż co 300 m. Na początku opracowania zaprojektowano plac składowy z możliwością zawracania. Jakikolwiek wejście w teren nie będący w posiadaniu Inwestora będzie uzgadniany z gestorem danej nieruchomości.

Zastosowano poszerzenia drogi na łukach zgodnie z wytycznymi zawartymi w Poradniku Technicznym: Drogi Leśne.

Projektowane drogi będą służyć również, jako dojazdy pożarowe do terenów przy niej zlokalizowanych.

Projektowana konstrukcja mijanek, placów oraz jezdni drogi leśnej :

- 10 cm - Nawierzchnia z kruszywa drogowego łamanego frakcji 0-31,5 C_{90/3}
- 25 cm - Podbudowa z kruszywa drogowego łamanego frakcji 31,5-63 C_{90/3}
- Grunt rodzimy, wyprofilowany i zagęszczony

Projektowana konstrukcja poboczy drogi leśnej :

- 10 cm – Niesort kamienny (kolor inny niż naw. jezdni – 0/31,5 mm)
- Materiał nasypowy zagęszczalny min. Is-0,98
- Grunt rodzimy

Geometria pozioma

Poziome załamanie osi trasy zostało narzucone istniejącym śladem drogi leśnej z nieznacznymi korektami. Załamania osi trasy z uwagi na płynność ruchu wyokrąglono łukami poziomymi. Wielkość stosowanych promieni jest zgodna z Poradnikiem technicznym „Drogi leśne” Warszawa - Bedoń 2006. Pochylenia poprzeczne zaprojektowano także zgodnie z „Poradnikiem”. Parametry łuków, poszerzenia, przechyłki 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. Dokonano niezbędnych korekt wysokości niwelety ze względu na widoczność.

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,

Spadki przyjęto zgodnie z poradnikiem technicznym „Drogi Leśne” W-wa Bedoń 2006.

W ciągu projektowanej niwelety drogi spadki podłużne wahają się od 0,2% do 1,0%.

Przekrój normalny

Zastosowano przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3.5% i spadkiem poboczy 6.0% oraz przekrój poprzeczny dwustronny w miejscu mijanek (strona lewa i prawa).

5. Zestawienie powierzchni i długości

Podstawowe wielkości powierzchni i długości:

- | | |
|--|----------------------|
| • długość całkowita odcinka drogi | 0+408,91 km |
| • szerokość jezdni - podstawowa | 3,50m |
| • szerokość poboczy | 0,75m |
| • szerokość mijanki | 3,00m |
| • długość mijanki | 23,00m |
| • skosy najazdowe mijanki 1: 7 | 21,00m |
| • wyokrąglenia wjazdów i wyjazdów mijanki | R=50,00m |
| • powierzchni jezdni z kruszywa łamanego | 2 528 m ² |
| • powierzchnia poboczy | 631 m ² |
| • powierzchnia mijanek o naw. z kruszywa (ujęta w pow. jezdni) | 139 m ² |
| • powierzchnia placów o naw. z kruszywa (ujęta w pow. jezdni) | 792 m ² |

ZESTAWIENIE MIJANEK			
Nr	Strona	Powierzchnia	Kilometraż
1	Prawa	138,63	0+339,5
SUMA	-	138,63	[m2]

ZESTAWIENIE PLACÓW			
Nr	Strona	Powierzchnia	Kilometraż
1	Centralna	792,41	0+015,00
SUMA	-	792,41	[m2]

6. Odwodnienie

Dla zapewnienia właściwego odwodnienia drogi zaprojektowano spadek poprzeczny jezdni dwustronny wynoszący 3,5% od jezdni na zewnątrz i 6% dla poboczy. Pozwoli to na szybkie spływy wód powierzchniowych z nawierzchni jezdni na przyległe pobocza. Korpus drogowy dostosowany do istniejącego terenu i zniwelowany tak, aby spadek podłużny nie wynosił mniej niż 0,2% i więcej jak 1,0%.

7. Roboty drogowe

a) Roboty ziemne

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

Obejmują one niwelację istniejącej konstrukcji pod konstrukcją drogi leśnej, placów oraz wykonanie profilowania gruntu rodzimego po doprowadzeniu do wymaganych rzędnych. Bilans robót uwzględnia roboty ziemne po ściągnięciu humusu na śr. gł. 20cm. Grunt przeznaczony na nasyp powinien charakteryzować się grupą nośności G1. Przyjęto, że 95% robót ziemnych będzie wykonane mechanicznie a 5% robót ręcznie.

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

Dopuszcza się zagospodarowanie urobku bezpośrednio przy drodze w sposób niezakłócający istniejącego ukształtowania terenu.

Bilans robót

Wykop	328 m ³
Nasyp	199 m ³

Dowóz 129 m³

W przypadku gdy grubość zalegającego materiału nienośnego np. humusu będzie większa niż wskazania to należy grunt ten wymienić lub ewentualnie doprowadzić do parametrów pozwalających na ułożenie konstrukcji w inny sposób np. stabilizacja lub inny zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Do wymiany należy użyć materiał pochodzący z nadmiaru wykopu jeśli jego parametr na to pozwoli (zakłada się że parametry gruntu rodzimego pozwolą na jego wbudowanie). Nadmiar gruntu należy rozplantować w bliskim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształtowania terenu lub wywieźć w miejsce skazane przez Inwestora. W przypadku braku takiego miejsca nadmiar gruntu należy wywieźć.

b) Roboty nawierzchniowe

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

Na całości drogi nawierzchnia jezdni będzie wykonana z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego frakcji 0/31,5 wraz z zamięłaniem, frakcją 0-4 do 0-8mm.

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

Projektowana konstrukcja mijanek, placu oraz jezdni drogi leśnej :

- 10 cm - Nawierzchnia z kruszywa drogowego łamanego frakcji 0-31,5 C_{90/3}
- 25 cm - Podbudowa z kruszywa drogowego łamanego frakcji 31,5-63 C_{90/3}
- Grunt rodzimy, wyprofilowany i zagęszczony

Projektowana konstrukcja poboczy drogi leśnej :

- 10 cm – Niesort kamienny (kolor inny niż naw. jezdni – 0/31,5 mm)
- Materiał nasypowy zagęszczalny min. Is-0,98
- Grunt rodzimy

8. Zajęcie terenu

Wszystkie planowane 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 Siewierz.

Projektowana trasa drogi nie narusza stanu prawnego osób trzecich. Orientacyjna powierzchnia pod planowaną przebudowę wynosi około 0,37 ha.

9. Obiekty inżynierskie

Na trasie drogi nie zinwentaryzowano żadnych obiektów inżynierskich.

10. Oznakowanie pionowe

Nie przewidziano oznakowania pionowego oraz montażu rogatek leśnych.

11. Geotechniczne warunki posadowienia

Celem badań jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanej przebudowy drogi leśnej, jak również określenie stopnia skomplikowania warunków gruntowych i kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego.

Podstawą opracowania są:

- wizja terenowa,
- wiercenia geotechniczne,
- sondowania dynamiczne,
- wyniki badań laboratoryjnych,
- mapa dokumentacyjna,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463),
- Polskie Normy,
- literatura i materiały archiwalne.

Na podstawie otworów geotechnicznych i wizji terenowej stwierdzono, na analizowanym terenie występowanie gruntów mineralnych wykształconych jako:

- grunty niespoiste: piasek średni z domieszką humusu, piasek średni, piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym;
- grunty spoiste: glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem średnim w stanie twaroplastycznym;
- grunty organiczne: namuły.

Grunty występujące w podłożu podzielono na warstwy geotechniczne, przyjmując jako podstawę podziału wydzielenia geologiczne, litologię oraz cechy fizyczno – mechaniczne gruntów. W podłożu budowlanym wydzielono 4 warstwy geotechniczne:

Warstwa I – namuł (Nm) – grunty słabonośne;

Warstwa IIa – piasek średni (Ps), piasek średni z domieszką humusu (Ps+H) w stanie średnio zagęszczonym – grunty nośne – $I_D = 0,37$;

Warstwa IIb – piasek średni (Ps) w stanie średnio zagęszczonym – grunty nośne – $I_D = 0,46$;

Warstwa IIc – piasek średni (Pd) w stanie średnio zagęszczonym – grunty nośne – $I_D = 0,43$;

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) ze względu na stwierdzone **proste warunki gruntowo – wodne przyjęto I kategorię geotechniczną dla projektowanej drogi.** W trakcie projektowania przy zmianie poziomu posadowienia obiektu, lub w trakcie budowy, przy stwierdzeniu innych od założonych warunków gruntowych, kategoria geotechniczna obiektu może ulec zmianie. Karty otworów załączone zostały w odrębnym opracowaniu

12. Ochrona dóbr kultury

Powierzchnia działek objęta projektem nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej – brak informacji

13. Wpływ eksploatacji górniczej

Powierzchnia działek objęta projektem zagospodarowania nie leży w strefie szkód górniczych - brak informacji

14. Wpływ inwestycji na środowisko

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

Zgodnie z ustawą Prawo o ruchu drogowym Dz. U z 2005r nr 108 poz. 908 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 z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. nr 213 poz. 1397).

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane przedmiotowa inwestycja kwalifikuje się jako przebudowa drogi.

15. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu (zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2013 r poz. 1409) 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 terenem w otoczeniu przedmiotowej drogi jest las.

Dodatkowo zgodnie z zapisami w pkt. 14 przedmiotowego Projektu Budowlanego droga nie będzie miała negatywnego oddziaływania, 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 z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. nr 213 poz. 1397).

Zgodnie z powyższym w danym przypadku nie nastąpi oddziaływanie obiektu na teren przyległy ponieważ takiego oddziaływania zgodnie z w/w definicją nie będzie miało miejsca. Oddziaływanie ograniczać się będzie jedynie do terenu Inwestora, czyli terenu zajętego przez drogę.

16. Pozostałe dane o obiekcie

Projektowana droga leśna posiada parametry jak dla drogi publicznej klasy D i stanowić będzie również dojazd jednostek straży pożarnej do terenów ewentualnych pożarów znajdujących się w pobliżu planowanej drogi. Przedmiotowa 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. Projekt wycinki i gospodarka istniejącym drzewostanem jest przedmiotem osobnego opracowania i jej wykonanie leży po stronie Inwestora tj. Nadleśnictwa Siewierz.

Roboty w sąsiedztwie, przebudowę lub zabezpieczenie ewentualnych istniejących sieci wykonać zgodnie z warunkami gestorów oraz obligatoryjnie pod ich nadzorem. Na etapie inwentaryzacji takich nie zidentyfikowano.

Projektowana inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej.

17. Inne wymagania

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, opisaną ich stanu technicznego i funkcjonalnego. Po zakończeniu budowy przed oddaniem go do użytku wymagana jest inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna (zgodnie z założeńmi kontraktu i warunkami umownymi).

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

Przed przystąpieniem do robót związanych z przebudową drogi wykonawca wykona i uzgodni projekt organizacji ruchu oraz wystąpi z wnioskiem do zarządcy drogi o zajęcia pasa drogowego a także uiści stosowne opłaty, jeśli zajdzie taka konieczność –zgodnie z warunkami zawartymi w uzgodnieniach.

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.

W przypadku gdy roboty prowadzone będą w porze deszczowej (co skutkuje rozjeżdżeniem drogi oraz 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. Zakazuje się prowadzenia robót w porach deszczowych i ciągłych opadów.

Inspektor Nadzoru decyduje co do ilości i zakresu badań w trakcie budowy oraz podczas odbioru końcowego. W przypadku wątpliwości co do jakości planowanego do wbudowania materiału Inspektor 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. Odbiorowi podlega każdy etap wykonywanych robót. Część robót zanikających w porozumieniu z Inwestorem i Inspektorem Nadzoru może być odbierana „zaocznie” z kontrolą wykonania podczas odbioru głównego.

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

Zmiana wielkości powierzchni spowodowana tolerancjami wykonawczymi wynikającymi z SST, 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 szczególną ostrożność oraz zgodnie planem BIOZ.

Wszystkie prace związane z przebudową lub zabezpieczeniem sieci inf. technicznej znajdującej się w pasie przebudowy należy wykonać zgodnie z warunkami gestorów nimi władających.

Wszystkie prace związane z przebudową lub zabezpieczeniem sieci infrastruktury technicznej znajdującej się w pasie przebudowy należy wykonać zgodnie z warunkami gestorów nimi władających. W szczególności dotyczy to istniejącej inf. podziemnej tj. magistrali wodociągowej, sieci gzowej oraz sieci teletechnicznej. Planowana przebudowa nie koliduje z istniejącą inf. podziemną. Wszelki prace wykonywane w jej sąsiedztwie Wykonawca zgłosi Gestorowi oraz zapewni ewentualny nadzór nad robotami w jej sąsiedztwie (wykwalifikowany personel oraz przedstawiciel Gestora danej sieci).

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

Nie dopuszcza się użycia kruszywa wapiennego na nawierzchnię jezdni.

18. Parametry osi


Linia trasowania: DL 0709

Opis:

<u>Parametry stycznej</u>			
Długość:	87.918	Kierunek:	S 80° 35' 45.0728" E
<u>Parametry łuku</u>			
Kąt delta:	08° 23' 23.8981"	Typ:	W LEWO
Promień:	260.000		
Długość:	38.072	Styczna:	19.070
Strzałka:	0.697	Sieczna:	0.698
Cięciwa:	38.038	Kierunek:	S 84° 47' 27.0218" E
<u>Parametry stycznej</u>			
Długość:	44.668	Kierunek:	S 88° 59' 08.9709" E
<u>Parametry łuku</u>			
Kąt delta:	04° 13' 48.9471"	Typ:	W LEWO
Promień:	500.000		
Długość:	36.916	Styczna:	18.466
Strzałka:	0.341	Sieczna:	0.341
Cięciwa:	36.908	Kierunek:	N 88° 53' 56.5556" E
<u>Parametry stycznej</u>			
Długość:	120.189	Kierunek:	N 86° 47' 02.0820" E
<u>Parametry łuku</u>			
Kąt delta:	22° 50' 39.2898"	Typ:	W PRAWO
Promień:	120.000		
Długość:	47.845	Styczna:	24.244
Strzałka:	2.377	Sieczna:	2.425
Cięciwa:	47.529	Kierunek:	S 81° 47' 38.2731" E
<u>Parametry stycznej</u>			
Długość:	33.299	Kierunek:	S 70° 22' 18.6282" E

Sporządził: mgr inż. Marcin Ludwig

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<u>NAZWA ZADANIA:</u>	PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 0709 W LEŚNICTWIE RUDNIKI
<u>ADRES OBIEKTU:</u>	NADLEŚNICTWO SIEWIERZ, LEŚNICTWO RUDNIKI, województwo śląskie, powiat zawierciański, jedn. ewid. 241609_2 gmina Włodowice, obręb 0008 Włodowice, dz. ewid. nr 3275, 3470
<u>INWESTOR:</u>	<p>PGL LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO SIEWIERZ Łysa Góra 6, 42-470 Siewierz tel./fax. +48 32 674 29 57, +48 32 674 28 58 e-mail: siewierz@katowice.lasy.gov.pl</p> 
<u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u>	<p>CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig Ul. Spokojna 14, 44-171 PŁAWNIOWICE tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16 www.cursusprojekt.pl e-mail: biuro@cursusprojekt.pl</p>

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Ludwig	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	SLK/2515/POOD/09		02-2019r.

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji inwestycji:

1.1. Zakres robót

Inwestycja obejmuje:

- Przebudowę konstrukcji nawierzchni drogi leśnej,
- Przebudowę mijanek
- Przebudowę placów

1.2. Kolejność wykonywania robót

- oznaczenie budowy tablicą informacyjną,
- zagospodarowanie placu budowy,
- roboty geodezyjne polegające na wytyczeniu projektowanej drogi,
- wycinka drzew i karczowanie,
- roboty ziemne,
- roboty budowlane związane z budową:, nawierzchnia drogi, placów, mijanek,
- roboty wykończeniowe i porządkowe,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Brak jednoznacznej informacji czy w pobliżu inwestycji znajdują się sieci infrastruktury podziemnej.

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

- Zagrożenie spowodowane może być przy realizacji robót związanych z wycinką i karczowaniem drzew.

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 wygradzenia 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 łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia 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 badań 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 wykonywania 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 skórą,
- obuwiu z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, niezbędną 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 rozładujących,
- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłkiem koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

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 wiązonym 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 bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania 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 higiena 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 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 wyposażać 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

DOKUMENTY FORMALNE

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pod nazwą:

**PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 0709
W LEŚNICTWIE RUDNIKI**

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Województwo: śląskie,
powiat: zawierciański,
gmina: Włodowice,
obręb: 0008 Włodowice
działki ewid. **3275, 3470**
oddz. leśne: **371**
Nadleśnictwo: Siewierz
Leśnictwo: Rudniki

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z umową oświadczam również, że niniejsza dokumentacja jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej 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		02-2019r.

KOPIA UPRAWNIENI

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawię do:

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

II. Na mocy § 18 ust. 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.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego takiego jak:
- 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzenia projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Katowice, dnia 25 maja 2009 r.

D E C Y Z J A

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 Śl.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

U Z A S A D N I E

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 odwołanie niniejszej decyzji.

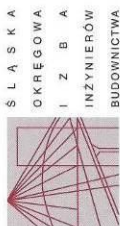
Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawię 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 Śl.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
Główny Inspektor
3. Nadzoru Budowlanego
4. a/a

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



SLK/OKK/713/2515/09

ZAŚWIADCZENIE



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-MZ1-CQP-38H *

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 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-02 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.



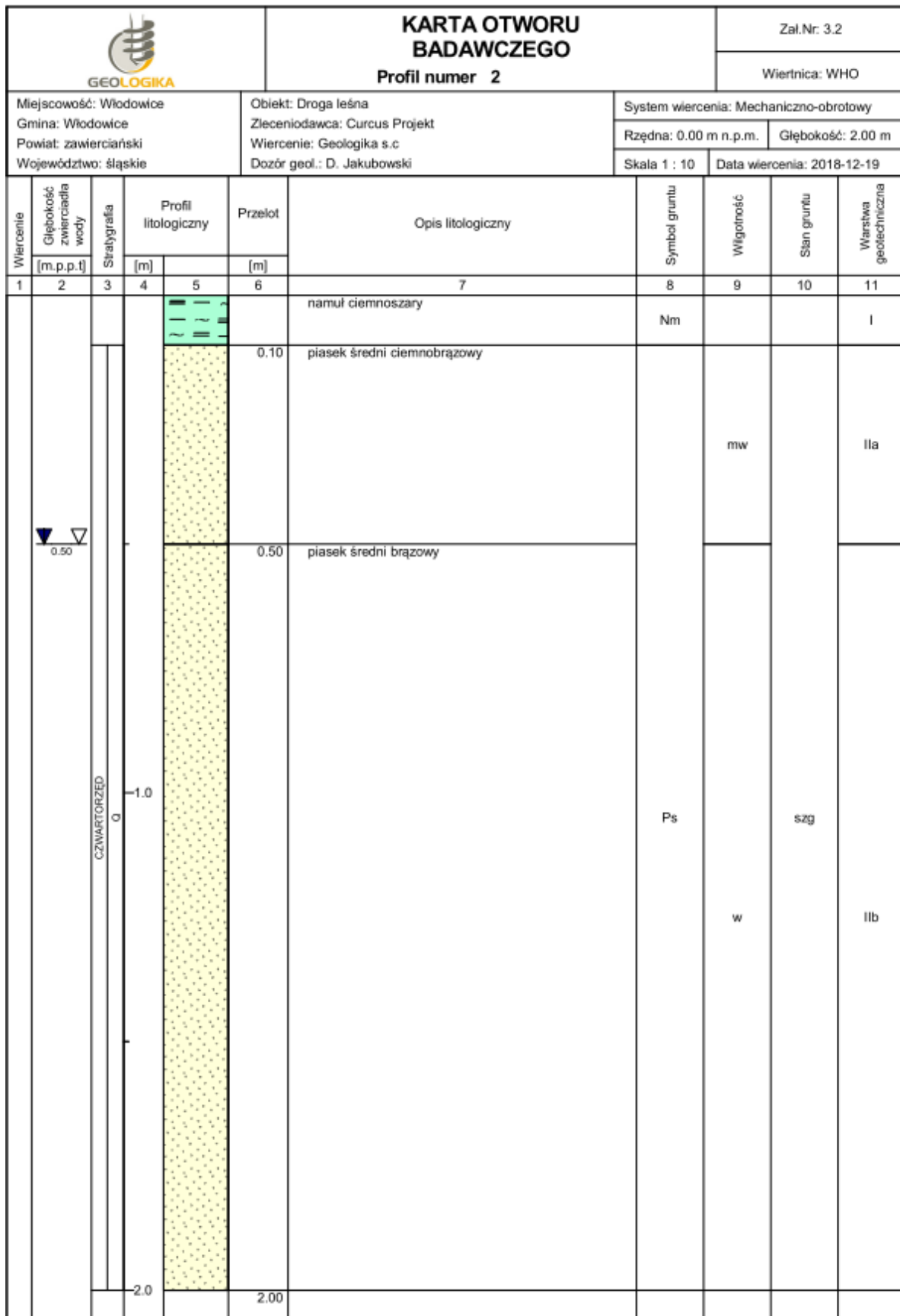
KARTY OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH

			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 1				Zal.Nr: 3.1			
Miejscowość: Włodowice Gmina: Włodowice Powiat: zawierciański Województwo: śląskie			Obiekt: Droga leśna Zleceniodawca: Curcus Projekt Wiercenie: Geologika s.c Dozór geol.: D. Jakubowski			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: 0.00 m n.p.m. Głębokość: 2.00 m Skala 1 : 10 Data wiercenia: 2018-12-19				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						piasek średni z domieszką humusu ciemnobrązowy	Ps+H			
					0.30	piasek średni jasnoszary	Ps	mw		Ila
					1.00	piasek drobny ciemnobrązowy			szg	
					1.60	piasek drobny brązowy	Pd	w		Ilc
					2.00			nw		

CZWIARTORZĘD

1.60

2.00



CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

1.1 PLAN ORIENTACYJNY	skala 1:25 000
1.2 PLAN ORIENTACYJNY	skala 1:10 000
2.0 PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
3.0 PRZEKROJE NORMALNE	skala 1:50
4.0 PROFIL PODŁUŻNY	skala 1:100/1000
5.0 PRZEKROJE POPRZECZNE	skala 1:100