


NUMER PROJEKTU: 18-5/2021	CURSUS PROJEKT MARCIN LUDWIG Ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice Tel. +48 602 555 630 NIP: 756-153-85-22 REGON: 241085395 www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl	
--	---	---

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA DROGI NR 36 (NR INW. 220/164) W LEŚNICTWIE KOTÓW

<u>OBIEKT:</u>	Droga leśna nr 36 (NR INW. 220/164)
<u>BRANŻA:</u>	DROGOWA
<u>LOKALIZACJA:</u>	Nadleśnictwo NAWOJOWA, Leśnictwo KOTÓW województwo małopolskie, powiat nowosądecki, jedn. ewid. 121008_2 GMINA ŁABOWA, obręb. ewid. 0005 Kotów, dz. ewid. 103/219 , obręb. ewid. 0010 Nowa Wieś, dz. ewid. 1/218, 3/217, 4/216 , obręb. ewid. 0004 Kamianna, dz. ewid. 139/105
<u>INWESTOR:</u>	NADLEŚNICTWO NAWOJOWA ul. Lipowa 1, 33-335 NAWOJOWA tel. +48 18 445 70 12, +48 18 445 72 21 fax. +48 18 446 38 95 e-mail: nawojowa@kraków.lasy.gov.pl https://nawojowa.krakow.lasy.gov.pl 
<u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u>	CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig Ul. Spokojna 14, 44-171 PŁAWNIOVICE tel. +48 602 555 630 NIP: 756-153-85-22 www.cursusprojekt.pl e-mail: biuro@cursusprojekt.pl

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Ludwig	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	SLK/2515/POOD/09		12-2021r.

Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XXV - **drogi** i kolejowe drogi szynowe

45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu

45232452-5 Roboty odwadniające

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

Dz. ewid. nr: **103/219, 1/218, 3/217, 4/216, 139/105**

GRUDZIEŃ 2021

OPIS DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI	3
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
3. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA	5
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I DŁUGOŚCI	6
5. ZESTAWIENIE TRASY	7
6. ZAJĘCIE TERENU	9
7. WARUNKI GEOTECHNICZNE	9
8. OCHRONA DÓBR KULTURY	9
9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	9
10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	9
11. POZOSTAŁE DANE O OBIEKCIE	9
12. INNE WYMAGANIA	10
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	12
1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI:	12
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:	12
3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA MOGĄCYCH STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA:	12
4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:	12
5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:	15
6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:	15
OŚWIADCZENIE	18
KOPIA UPRAWNIEŃ	19
ZAŚWIADCZENIE	20
PRZEDMIAR ROBÓT	21
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	23
SPIS RYSUNKÓW:	24

OPIS DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest:

PRZEBUDOWA DROGI NR 36 (NR INW. 220/164) W LEŚNICTWIE KOTÓW

Zamierzenie budowlane polega na:

- Przebudowie konstrukcji nawierzchni drogi i poboczy,
- Remont tj. wymiana przepustów pod drogą (wymiana części przelotowych bez zmiany ich parametrów hydraulicznych), odbudowa przyczółków kaszycowych (wlotowych i wylotowych),
- odmulenie, oczyszczanie lub odtworzenie rowów przydrożnych
- odmulenie, oczyszczanie istniejących przepustów pod drogą,
- montażu lub wymiana wodopustów na całej długości drogi,
- wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa frakcji 31,5-63,00 (droga, pobocza, poszerzenia i place składowe)
- wykonanie nawierzchni z kruszywa 0-31,5 (droga, pobocza, poszerzenia i place składowe) z zamięłowaniem kruszywem 2-8 na gr. 0,5-1,5cm
- wykonanie poboczy z kruszywa z zamięłowaniem piaskiem w celu odróżnienia od nawierzchni jezdni,
- oczyszczenie skarp, poboczy z istniejących zarośli oraz istniejącego drzewostanu kolidującego ze skrajnią remontowanej drogi leśnej,
- montażu barier energochłonnych przy remontowanych przepustach

Długość drogi –1+650 wg kilometrażu wykonanej mapy.

W świetle prawa budowlanego przedmiotowe zamierzenie kwalifikuje się jako przebudowa drogi i podlega zgłoszeniu ewentualnemu robót budowlanych – bez konieczności uzyskiwania pozwolenia na budowę (droga wewnątrz zakładowa).

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działki nr stanowiące teren pod planowany remont drogi, stanowią własność Skarbu Państwa i są w zarządzie Nadleśnictwa Nawojowa. Lokalizacja zadania:

NADLEŚNICTWO NAWOJOWA, LEŚNICTWO KOTÓW, Województwo małopolskie, powiat nowosądecki, jedn. ewid. 121008_2 GMINA ŁABOWA, obręb. ewid. 0005 Kotów, dz. ewid. **103/219**, obręb. ewid. 0010 Nowa Wieś, dz. ewid. **1/218, 3/217, 4/216**, obręb. ewid. 0004 Kamianna, dz. ewid. **139/105**

Przedmiotowa droga jest drogą leśną, wewnętrzną położoną wyłącznie na terenie kompleksu leśnego zarządzanego przez Nadleśnictwo Nawojowa. Szerokość istniejącej nawierzchni jest nieregularna i wynosi 2,5 do 3,0m (na poszerzeniach do 5m). Wynika to z faktu mocnej erozji spowodowanej wodą oraz ingerencją roślinności leśnej (wrastanie w drogę).

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 nie znajdują się żadne urządzenia infrastruktury technicznej – brak zidentyfikowanej infrastruktury w terenie.

3. Projektowana przebudowa

Projektem przebudowy objęto istniejący ślad drogi oraz miejscami teren znajdujący się w bliskim sąsiedztwie w przypadku wykonania poszerzeń koniecznych w celu bezpiecznego i funkcjonalnego poruszania się po drodze pojazdów.

W ramach robót budowlanych planuje się przebudowę nawierzchni drogi leśnej o szerokości podstawowej 3,0 m z obustronnymi poboczami z kruszywa o szerokości min. 0,5m.

Pobocza wykonane będą z kruszywa łamanego z przesianiem piaskiem na gr. 0,5cm (w celu odróżnienia od nawierzchni jezdni).

Projektowana konstrukcja jezdni, zjazdów, poszerzeń i placów składowych:

- Nawierzchnia z kruszywa 0-31,5 C_{90/3} gr 10cm
- W-wa podbudowy z kruszywa 31,5-63 C_{90/3} gr 20cm
- Wyprofilowane i zagęszczone podłoże rodzime – istniejąca konstrukcja nawierzchni drogi leśnej,

Projektowana konstrukcja pobocza s-0,5m:

- Nawierzchnia z kruszywa 0-31,5 wg. C_{90/3} gr 10cm (miałowanie piaskiem)
- W-wa podbudowy z kruszywa 0-63 C_{90/3} gr 20cm
- Wyprofilowane i zagęszczone podłoże rodzime – istniejąca konstrukcja drogi leśnej,

Nawierzchnię jezdni drogi i poszerzeń należy wykonać z kruszywa 0-31,5 z zamięłaniem kruszywem frakcji 2-8 na gr. około 0,5cm do 1,5cm.

Powierzchnie poboczy należy przesiać piaskiem na gr. min. 0,5cm w celu odróżnienia go od nawierzchni jezdni.

Geometria pozioma

Poziomy przebieg osi trasy został narzucony 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. Ze względu na prędkość projektową jaka w tym wypadku wynosi 30km/h pochylenia

poprzeczne zaprojektowano jako jednostronne (do rowu lewego/prawego o wartości 3% od osi drogi. Lokalnie można zastosować pochylenie dwustronne daszkowe o wartości 3%.

Geometria pionowa

Geometria pionowa narzucona została istniejącym ukształtowaniem drogi, z minimalną korektą w celu wyłagodzeni łuków pionowych.

Przekrój normalny

Zastosowano przekrój poprzeczny jednostronny ze spadkiem na jezdni 3.0% i spadkiem poboczy 6.0%. Przekrój typowy jezdni oraz elementy przebudowywane (wyloty i wloty przepustów, wodopusty, zabezpieczenia kaszycowe) drogi w miejscach charakterystycznych pokazane zostały na rysunku nr 3.1 i 3.2.

Odwodnienie

Na trasie drogi zachodzi konieczności odtworzenia rowu po prawej i lewej stronie drogi na długości zgodnej z opisem trasy. Dodatkowo planuje się wymianę przepustów oraz ich części wlotowych i wylotowych (studnie wlotowe i wyloty kaszycowe).

Rysunki schematyczne odtworzenia przepustów i ich elementów pokazane zostały na rys. 3.1 i 3.2. Dodatkowo na trasie drogi zlokalizowano wodopusty, które prowadzić będą wody opadowe na zewnątrz drogi (na skarpę zbocza). W wyjątkowych sytuacjach gdzie nie jest to możliwe można prowadzić wodę z wodopustu bezpośrednio do rowu zlokalizowanego przy drodze.

4. Zestawienie powierzchni i długości

Podstawowe wielkości powierzchni i długości:

- | | |
|--|--------------------------|
| • długość projektowanego odcinka drogi | 1+650 km |
| • szerokość jezdni | min. 3,00 m |
| • szerokość poboczy utwardzonych | min. 0,5 m |
| • powierzchnia całej jezdni drogi | ok. 4 970 m ² |
| • powierzchnia poboczy utwardzonych | ok. 1 618 m ² |
| • powierzchnia placów składowych | ok. 800 m ² |
| • powierzchnia poszerzeń | ok. 761 m ² |
| • powierzchnia zjazdów | ok. 255 m ² |

5. Zestawienie trasy

Zestawienie elementów projektowanych:

Przepusty

Przepusty			
km	Materiał	Średnica [mm]	Długość [m]
0+005	PEHD	600	10
0+075	PEHD	600	6
0+222	PEHD	800	10
0+508	PEHD	800	12
0+930	PEHD	600	12
1+375	PEHD	600	6

fi 600	34
fi 800	22

Zjazdy i utwardzenia na wjazdach na szlaki zrywkowe

Zjazdy	
km	Pow. [m ²]
0+222	50
0+930	50
1+042	50
1+163	105
Razem:	255

Place składowe

Place składowe	
km	Pow. [m ²]
0+060	500
0+930	300
RAZEM:	800

Sączki

Sączki	
km	Długość [m]
1+163	15

Poszerzenia drogi

Poszerzenia	
km	Pow. [m ²]
0+222	45,00
0+508	130
0+726	76
0+950	150
1+000	120
1+070	240
RAZEM:	761

Umocnienia kaszycowe

ZESTAWIENIE WYLOTÓW KASZYCOWYCH					
km	kaszyca przepustu	Pow [m ²]	Studnia [szt.]	Wylot - Wypad 0,6x2m [szt.]	Zabezpieczenie kaszycowe [m ²]
0+005	fi 600	13,8	1	1	
0+075	fi 600	10,8	1	1	
0+222	fi 800	46,8			
0+508	fi 800	10,8	1	1	
0+930	fi 600	21,6		1	
1+375	fi 600	10,8	1		
RAZEM	----	114,6	4	4	0

Bariery ochronne

Bariera ochronna SP-06 przy przepustach			
Prowadnica		Początek/ Zakończenie czołowe bariery	Początek/ zakończenie skosy 4m
km	Długość [mb]	ilość [szt]	Długość [mb]
0+007	14	4	
0+075	8	2	8
0+220	16	2	8
0+508	8	4	
0+930	8	3	4
1+375	8	2	8
RAZEM:	62	17	28

Dokładne rozmieszczenie elementów trasy nastąpi podczas przekazania placu budowy w obecności Przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

Nie wyklucza się nieznacznych zmian w rozmieszczeniu poszczególnych elementów przewidzianych do przebudowy co wynika z dokładności pomiarowych w trakcie inwentaryzacji (błędy kółka pomiarowego oraz samego pomiaru).

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 Nadleśnictwa Nawojowa: **103/219, 1/218, 3/217, 4/216, 139/105**. Projektowana trasa drogi nie narusza stanu prawnego osób trzecich.

7. Warunki geotechniczne

Z rozpoznania przeprowadzonego w terenie warunki gruntowe określono jako dobre i przeciętne. Na terenie objętym przebudową występują w przeważającej części gliny i rumosze. Na trasie drogi miejscami występuje nawierzchnia istniejąca oraz materiał kamienny rodzimy.

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

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).

11. Pozostałe dane o obiekcie

Przebudowywana droga leśna może stanowić może 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. Projekt wycinki i gospodarka istniejącym

drzewostanem jest przedmiotem osobnego opracowania i jej wykonanie leży po stronie Inwestora tj. Nadleśnictwo Nawojowa. W przedmiarze ujęto jedynie karczowanie pozostawionych pni. Zagospodarowanie pni należy uzgodnić z Inwestorem tj. Nadleśnictwo Nawojowa. Projektowana inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej.

12. 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, opisanie 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 zajęcia pasa drogowego a także uiści stosowne opłaty, jeśli zajdzie taka konieczność. Po stronie wykonawcy robót jest uzyskanie zezwoleń na przejazd ponadnormatywny do placu budowy jeśli zaistnieją takie ograniczenia.

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.

W przypadku gdy po wykonanej inwentaryzacji geodezyjnej zakończonych robót, powierzchnie wybudowanej jezdni drogi, będą większe od wcześniej planowanych to 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 zmianę istotną, 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.

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 powinno spełniać wymagania aktualnych norm w tym zakresie.

Nie dopuszcza się użycia kruszywa wapiennego na nawierzchnię jezdni.

Sporządził: mgr inż. Marcin Ludwig

Nr upr. SLK/2515/POOD/09

Nr ewid. SLK/BD/6191/09

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji inwestycji:

1.1. Zakres robót

Inwestycja obejmuje:

- Przebudowę konstrukcji nawierzchni drogi leśnej
- przebudowę zjazdów
- budowę poszerzeń
- wymianę części przelotowych przepustów
- montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego bariery SP-06 przy przepustach.

1.2. Kolejność wykonywania robót

- oznaczenie budowy tablica informacyjna
- zagospodarowanie placu budowy
- roboty geodezyjne polegające na wytyczeniu projektowanej drogi oraz podstawowych elementów (zjazdy, poszerzenia, przepusty itp.)
- wycinka drzew i karczowanie
- roboty ziemne – korytowanie i profilowanie,
- roboty budowlane: przepusty, nawierzchnia drogi, zjazdów poszerzeń, zabezpieczeń kaszycowych
- roboty wykończeniowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Brak – droga przebiega przez tern upraw leśnych

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

- Na działce inwestora nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- Zagrożenie spowodowane może być przy realizacji robót związanych z wycinką i karczowaniem drzew.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń

występujących podczas realizacji robót budowlanych:

1.3. 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 łożka 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 obudowa prefabrykowana.

1.4. 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, niezbędną do wykonywania pracy.

1.5. 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)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką 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 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 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 higiena 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, zsunęcia, rozsunęcia 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 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

Nr ewid. SLK/BD/6191/09

OŚWIADCZENIE

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351), zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 tej ustawy niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pod nazwą::

PRZEBUDOWA DROGI NR 36 (NR INW. 220/164) W LEŚNICTWIE KOTÓW

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 UPRAWNIENÍ	PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin LUDWIG	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	SLK/2515/POOD/09		12-2021r.

KOPIA UPRAWNIEŃ



SLK/OKK7131/2515/09

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 Śl.OiIB
n a d a j e

Panu(i) **Marcinowi Ludwig**

Mgr inż. budownictwa
ur. dnia 11 kwietnia 1978 w Ożinku

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 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
Nadzoru Budowlanego
3. a/a.
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. Mgr inż. **Zbigniew Dziejewicz**
2. Mgr inż. **Bolesław Jurkiewicz**
3. Mgr inż. **Tadeusz Lipiński**

zakres:

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
MARCIN LUDWIG
mgr inż. Zbigniew Dziejewicz

ZAŚWIADCZENIE



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-7E8-2UP-C4G *

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 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-08 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	km wg. spisu z terenu	km wg. Projektu	Opis robót	Skład [m2]	Poszerzenia [m ²]	Zjazdy na szlaki [m ²]	Przeprust fi 500 L [m]	Przeprust fi 600 L [m]	Przeprust fi 800 L [m]	Przeprust fi 1000 [m3]	Studnia wlotowa 1,5x1,5 [szt.]	Kasyca na wlocie/wylocie [m2]	Kasyca na wylocie [m2]	Wypad z zerdzi 2x0,6 [szt.]	Kamień gruby na wylocie [m3]	Płyty drogowe [m2]	Geotkanina /Georust [m2]	Wodospasty [SZT.]	Roboty ziemne [m3]	Odmulenie fi 600 [mb]	Bariera SP-06 [mb]	Zakończon e człowe barierę [szt]	Początek/Zakończon e człowe barierę [szt]	Karczowanie	Dren/Sączek [mb]
1.	0+000		Początek drogi krawędź dr. Asfaltowej																						
2.	0+005		Przeprust fi 600 L10, studnia wlotowa ścinak na wylocie 6x1,8+3x1+wypad, Bariera na lewym łuku 10.SP-					10			1	13,8		1							14	4			
3.	0+060		Plac strona prawa ok. 5arów (20x25m) wiaz z płyt (na rowie) 21 szt 1x3m MON	500																					
4.	0+075		Przeprust fi 600L-6m studnia wlotowa wypad 6x1,8+wypad					6			1	10,8		1							16	2			
5.	0+100		Wodopust istn.															1							
6.	0+150		Wodopust istn. L															1							
7.	0+200		Wodopust istn. L															1							
8.	0+222		Przeprust fi 800 L10m, Wlot 6x1,8, Wylot 2x10x1,8 Poszerzenie 1,5x30 Wjazd na szlak 5x10=50m2, Bariera 3 pola*1,2mb		45,00	50			10			46,8									24	2			
9.	0+400		WL															1							
10.	0+508		Przeprust fi 800 L-12m pod kątem do drogi studnia 1,5x1,5, Wylot 6x1,8 +wypad, poszerzenie jako Mijanka		130				12		1	10,8		1							8	4			
11.	0+526		WP															1							
12.	0+642		WL															1							
13.	0+726		Poszerzenie na luku 30x1,5		76																				
14.	0+732		WP															1							
15.	0+803		WL															1							
16.	0+912		WL															1							
17.	0+990		Zjazd Lewy 50m2, Przeprust fi 600 L-12m Wlot/Wylot ścianka 2*6*1,8, i Wypad Skład wzdłuż zjazdu 300m2	300		50		12				21,6		1							12	3			
18.	0+990		Poszerzenie na luku 50x3m (środek...)		150																				
19.	1+000		Poszerzenie 2*60Nasyt pod poszerzenie, pow poszerzenia gr. 0,5m, karp do wyrwania		120					60												5			
20.	1+042		Zjazd Lewy 50m2, płyty MON na rowie 6 szt. 1x3m			50							18												
21.	1+070		Poszerzenie prawe 30*3 Wpisać mijankę - dostosowano do możliwości terenu. 240m2		240																				
22.	1+136		WP															1							
23.	1+163		Wjazd na szlak, 15x7m, dren 15mb 0,5*0,7m			105																		15	
24.	1+208		WL															1							
25.	1+230		Zjazd lewy zrywkowy płyty 6 szt 1x3m										18												
26.	1+384		WL															1							
27.	1+375		Przeprust fi 600L-6m studnia wlotowa 1,5x1,5 wylot 6*1,8					6			1	10,8									16	2			
28.	1+526		Karp do karczowania ok. 10szt. Śr. 70cm																			10			
29.	1+544		WL															1							
30.	1+559		Krzyż po lewej stronie - punkt odniesienia																						
31.	1+648		Zjazd lewy- brak robót																						
32.	1+650		KONIEC DROGI																						
			łącznie	800	761	255	0	34	22	0	60	4	114,6	0	4	0	99	0	13	0	0	90	17	15	15

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

1.0 PLAN ORIENTACYJNY

2.1 PLAN SYTUACYJNY

2.2 PLAN SYTUACYJNY

2.3 PLAN SYTUACYJNY

3.1 PRZEKROJE TYPOWE

3.2 PRZEKROJE TYPOWE