

Tomasz Kulik Biuro Projektów Inżynieryjnych
Ul. Spacerowa 15
Gajewo; 11-500 Giżycko
Tel. 784793903



Tytuł opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY Przebudowa placu w miejscowości Kruklanki jako miejsce odpoczynku turystów przy szlakach rowerowych	Egz. Nr	1	2	3
			4	5	6
Adres inwestycji:	Miejscowość Kruklanki.	Działka nr	326/1		
Zleceniodawca:	Gmina Kruklanki				
Adres:	ul. 22 Lipca 10; 11-612 Kruklanki				

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z przepisami, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną, co potwierdzam podpisem:

Projektant:
mgr inż. Robert Chocian
uprawnienia nr PDL/0028/POOD/11

mgr inż. Robert Chocian
uprawnienia bud. do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie drogowej
PDL/0028/POOD/11
PDL/0028/26/11

Asystent projektanta:
mgr inż. Tomasz Kulik

Tomasz Kulik
Biuro Projektów Inżynieryjnych
ul. Spacerowa 15, Gajewo, 11-500 Giżycko
NIP 742-109-25-05, REGON 280533104

Giżycko IV 2019r

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE

- 1.1 Przedmiot opracowania.**
- 1.2 Podstawa opracowania**
- 1.3 Materiały wyjściowe**
- 1.4 Zakres opracowania**
- 1.5. Inwestor**
- 1.6. Jednostka projektowa**

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- 2.1. Inwentaryzacja stanu istniejącego.**
- 2.2. Urządzenia obce**

3. STAN PROJEKTOWANY.

- 3.1. Dane wyjściowe**
- 3.2. Roboty budowlane**
- 3.3. Konstrukcja nawierzchni, elementy placu.**

4. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

5. ODWODNIENIE

6. RYSUNKI TECHNICZNE

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie utwardzenia placu zlokalizowanego przy budynku Urzędu Gminy w Kruklankach, na działkach nr ewid.: 326/1, wraz z montażem lamp hybrydowych oraz ławki solarnej. Jako zadanie „Przebudowa placu w miejscowości Kruklanki jako miejsce odpoczynku turystów przy szlakach rowerowych”.

1.2. Podstawa opracowania

Dokumentacja została wykonana na zlecenie inwestora – Gmina Kruklanki ul. 22 Lipca 10;
11-612 Kruklanki.

1.3 Materiały wyjściowe:

- Umowa zawarta z inwestorem – Gmina Kruklanki
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie/Dz.U.Nr43,poz.430/
- podkład sytuacyjno - wysokościowy do celów projektowych wykonywany przez Geodetę uprawnionego
- Wytyczne Projektowania Dróg i Ulic, Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14.05.1999r.
- Obowiązujące normy.
- Uzgodnienia z Zamawiającym oraz inne niezbędne do realizacji dokumentacji.

1.4. Zakres opracowania

Poniższe opracowanie obejmuje:
Projekt budowlany obejmuje wykonanie utwardzonego placu zlokalizowanego przy Urzędzie Gminy w Kruklankach.

- Utwardzenie kostką betonową oraz płytą ażurową na podbudowie z kruszywa łamanego.
- Montaż dwóch lamp hybrydowych
- Montaż ławki solarnej
- Zakres opracowania obejmuje działka numer 326/1.

1.5. Inwestor

Gmina Kruklanki ul. 22 Lipca 10; 11-612 Kruklanki

1.6. Jednostka projektowa

Tomasz Kulik Biuro Projektów Inżynieryjnych Gajewo ul. Spacerowa 15; 11-500 Giżycko.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Tereny przeznaczone pod inwestycję nie zmienia swego sposobu użytkowania po zakończeniu prac budowlanych, który zgodnie ze stanem obecnym, przeznaczony jest jako plac składowy, oraz miejscem postoju pojazdów.

2.1. Inwentaryzacja stanu istniejącego.

Plac w obrębie budynku Gminy Kruklanki ma nawierzchnie żwirową .

Droga dojazdowa do placu jest utwardzona kostką betonową gr. 8 cm

Wjazd utwardzony kostką betonową zlokalizowany od drogi powiatowej dz. nr 276.

2.2. Urządzenia obce

W miejscu projektowanych robót w pasie drogowym występują następujące urządzenia obce: sieć kanalizacji sanitarnej .

Wszelkie prace prowadzone w rejonie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu wymagają uzgodnień z ich zarządcami.

3 STAN PROJEKTOWANY.

3.1. Dane wyjściowe.

Projektuje się utwardzenie istniejącego placu kostką betonową gr 8 cm oraz płytą ażurową „eko” gr 10 cm. Bezpośrednio przy wejściu do budynku projektuje się miejsce postojowe dla rowerów o powierzchni 13,2m² utwardzone kostką betonową gr 8 cm. Na drodze dojazdowej do placu projektuje się wymianę istniejącej kostki na nową wraz z wykonaniem podbudowy.

W obrębie utwardzonego placu projektuje się dwie lampy hybrydowe oraz ławkę solarną.

3.2. Roboty budowlane polegać będą na:

- prace pomiarowe wykonywane przez uprawnioną jednostkę geodezyjną, polegające na wytyczeniu głównych punktów placu, zabezpieczeniu punktów osnowy geodezyjnej;
- demontaż istniejącej kostki betonowej oraz istniejących krawężników drogowych.
- demontaż opaski betonowej (w miejscu lokalizacji postoju dla rowerów)
- usunięcie humusu;
- przygotowaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne projektowanych elementów drogi;
- wykonanie warstwy konstrukcyjnej
- ułożenie krawężników betonowych wraz z ławami
- wykonaniu nawierzchni placu
- regulacja wysokościowa istniejących urządzeń w pasie drogowym (studnie, skrzynki wodociągowe itp.)
- Montaż lamp hybrydowych
- montaż ławki solarnej

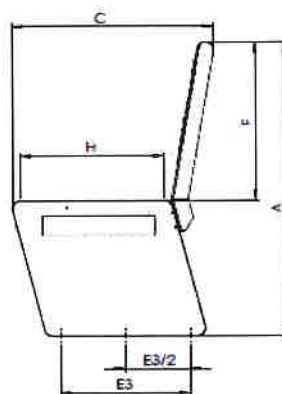
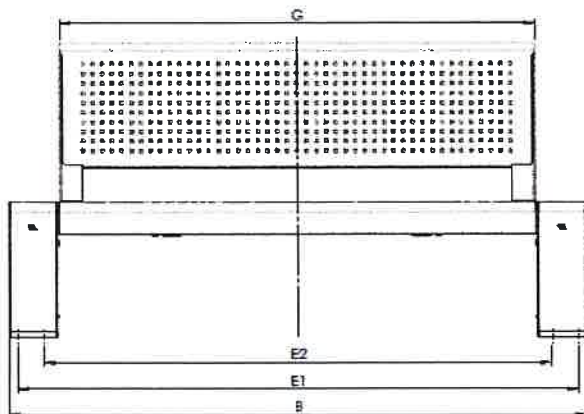
Powyższe roboty powodują podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych placu.

4. Ławka solarna

Ławka solarna z oparciem, zewnętrzna, przeznaczona jest do użytkowania w otwartej przestrzeni, poza budynkami. Ławka solarna wyposażona jest w autonomiczne, ekologiczne źródło zasilania - panel fotowoltaiczny, układ elektroniczny i akcesoria umożliwiające:

- ładowanie baterii urządzeń elektronicznych przez 2 porty USB 2.0 ,
- korzystanie z sieci bezprzewodowej;

Ławka przystosowana do instalacji na zewnątrz, w otwartych przestrzeniach.



Parametr	Wartość
Wysokość A	908 mm
Szerokość B	1780 mm
Głębokość C	627 mm
Wysokość oparcia F	490
Szerokość siedziska G	1470
Głębokość siedziska H	450
Montaż szerokość (zewnątrzny)	1730
Montaż szerokość (zewnątrzny)	1570
Montaż głębokość	400

Ławka wykonana jest z materiałów zapewniających jej możliwość wieloletniej pracy w warunkach zewnętrznych w regionie Europy środkowo-wschodniej.

Główne elementy konstrukcyjne wykonane są ze stali lakierowanej proszkowo, co zapewnia odpowiednie właściwości wytrzymałościowe, trwałość i estetykę. Specyfikację materiałową podano w tabeli 2.

Tabela 2. Zestawienie

materiałów z których wykonano

komponenty ławki :

Komponent ławki

	Materiał	Charakterystyka
Siedzisko	Hartowane szkło/panel foto	Szkło hartowane i laminowane zgodne z PN-EN: 12150 Panel PV krzemowy polikrystaliczny
Nogi	Stal St 12 (DC01) lakierowana	Blacha ze stali konstrukcyjnej #3mm pokryta powłoką bezołowiową
Box centralny	Stal St 12 (DC01) lakierowana	j.w.
Box panela	Stal St 12 (DC01) lakierowana	j.w.
Oparcie - profile	Stal St 12 (DC01) lakierowana	j.w.
Śruby/Nitonakrętki	Stal nierdzewna/Stal ocynkowana	Śruby i nakrętki z pokryciami antykorozyjnymi

Maksymalne dopuszczalne obciążenie statyczne ławki wynosi: 300kg Siedzisko wykonane z hartowanego szkła ma nośność całkowitą 300kg. Ze względu na swą specyfikę, szklane siedzisko nie jest odporne na dynamiczne obciążenia (uderzenia) punktowe, zwłaszcza ostrymi przedmiotami. Konstrukcja ławki zapewnia odporność na obciążenia dynamiczne pochodzenia naturalnego (wiatr, śnieg) .

Specyfikacja elektryczna

Ławki solarne są urządzeniami elektrycznymi w związku z tym, pomimo niskich napięć występujących w układzie należy obchodzić się z nimi w sposób odpowiedni dla takiego typu urządzeń.

W zamkniętym wewnętrznym układzie urządzenia panuje napięcie 12 V, jednak w zależności od konfiguracji ławka wyposażona może być w zewnętrzne źródło zasilania 220 V, (napięcie wejścia / napięcie wyjścia w sytuacji, w której wyprowadzone jest gniazdo zewnętrzne).

W takim układzie wewnątrz urządzenia pod napięciem 220 V pracuje WYŁĄCZNIE prostownik ładujący akumulator.

Napięcie wyjściowe – ładowanie urządzeń mobilnych – jest realizowane napięciem stałym 5V, generowanym przez specjalistyczne urządzenie w tym celu przeznaczone. W przypadku typowej konstrukcji, natężenie prądu ładowania przez gniazdo USB wynosi 1A. Na indywidualne zamówienie mogą być stosowane układy o natężeniu do 2A.

W ławce zastosowano gniazda USB standardu 2.0

Orientacyjny czas pracy urządzeń ławki (ładowarki, wi-fi) , przy braku ładowania z panelu PV (pochmurno, panel zaśnieszony lub przesłonięty) wynosi : 72 godziny

Tabela 3	Napięcie	Natężenie [A]	Opis
Specyfikacja	[V]		
elektryczna ławki			
Komponent			
Wyjście ładowania	5 DC	1 - 2	2 sztuki

urządzeń mobilnych
(port USB2.0)

Elektroniczny układ wewnętrzny 12 DC
Panel fotowoltaiczny - układ 12 (max. 22)
Akumulator 12 DC (max napięcie
naładowania 15,6)

Max. 5

Moc nominalna - 80 W

Akumulator ołowiowy
głębokiego rozładowania
o pojemności 30 Ah

Płytki dystrybucyjna 12 DC

Na wyjściu 12V lub 5V lub 3,3V
DC

*) Router model: Teltonika 12 DC

Pobór mocy max. 20 W,
temperatura pracy -40 do 70 st. C.,
przepustowość 300Mbps/50Mbps

*) Karta SIM

Prędkość łącza zależnie od operatora 40-60Mbps /20-
30Mbps.

System wentylacyjny

Sterowanie wyzwalane czujnikami temperatury

*) – wyposażenie dodatkowe ?

Instalacja

Instalację ławki w docelowej lokalizacji wykonuje jedynie upoważniony przez producenta instalator.!!

Aby instalator mógł poprawnie przeprowadzić instalację, spełnione muszą być odpowiednie wymogi po stronie Zamawiającego. Ich spełnienie determinuje poprawną pracę urządzenia, a zarazem jego maksymalną efektywność i spełnienie założeń i deklaracji producenta. Nie spełnienie wymagań opisanych w p.3 może skutkować niemożliwością osiągnięcia parametrów deklarowanych przez producenta. Po instalacji mechanicznej, następuje aktywacja funkcji ławki. Aktywacji dokonuje serwis SEEDiA. W trakcie aktywacji uruchamiane są wszelkie funkcjonalności. a) Wymogi lokalizacyjne Wymogi podane w tabeli 4 są wymogami dotyczącymi ogólnego usytuowania urządzenia. Ich spełnienie jest ważne przede wszystkim ze względu na odpowiednie działanie źródła energii elektrycznej układu – panelu fotowoltaicznego.

Tabela 4. Wymogi
lokalizacyjne dla ławki City
Classic Nazwa parametru
Orientacja ławki

Wskazanie

Zakres

Ławki powinny mieć
zapewnioną możliwość
montażu tak, aby panel był
zwrócony w kierunku
południowym

+/- 20 stopni

Cień
Ławki powinny być
usytuowane w miejscach
niezaciennionych

Zacienienie max 20%
powierzchni panela w ciągu
doby

Teren
Ławki powinny być
instalowane na terenie
utwardzonym, zapewniającym
ich stabilną pozycję i
umożliwiającym ich
zakotwienie

Bliskość wody
Z racji na to, że ławki są
urządzeniami elektrycznymi,
powinny być instalowane z
daleka od zbiorników i cieków
wodnych

>15 m od linii brzegowej

Zapylenie
Ławki wyposażone są a
najwyższej jakości
komponenty posiadające IP67,
jednak nadmierne zapylenie

może powodować utrudnienie ich pracy. W szczególności dotyczy to umieszczonych w ławkach systemów wentylacji – duże zapylenie może powodować szybsze zapychanie się filtrów. W razie potrzeby instalacji ławki w miejscu występowania wysokiego zapylenia należy poinformować o tym Producenta.

Temperatura

Ławki zaprojektowane są do - 20 st. C do 40 st. C pracy w strefie wschodnio-europejskiej, przez co zakres temperatury pracy również jest ograniczony. W razie przewidywania wyjścia poza zakres pracy należy się kontaktować z producentem w celu odpowiedniego przystosowania produktu

Wymogi instalacji bezpośredniej

Aby spełnić wymagania antykradzieżowe, a jednocześnie zapewnić długoletnie funkcjonowanie ławki w lokalizacji klienta, Instalator kotwiczy ławki, chyba, że klient wyraźnie wskaże inaczej (nie dotyczy lokalizacji wewnątrz budynków).

Wymogi odnośnie instalacji bezpośredniej:

- Wyrównany teren (odchyłka nierówności na poziomie max 2 cm)
- Teren dodatkowo utwardzony na narożach, najlepiej z wylewką betonową, do której będą mocowane kotwy ławki (rozміщення naroży zgodne z wymiarami ławki)
- Brak instalacji, rurociągów itp. pod miejscem instalacji ławki;
- W razie braku dodatkowej wylewki, niezbędna wizja lokalna instalatora, celem oceny warunków i ich przydatności do instalacji
- Teren wypoziomowany (dla zapewnienia odpowiedniej pracy urządzenia). Dopuszczalna odchyłka od poziomu wynosi max 15 stopni – przy większej, korzystanie z ławki nie będzie wygodne dla użytkowników)

c) Konserwacja

Konserwacji sezonowej / przeglądu technicznego dokonuje serwis Producenta nie rzadziej niż raz w roku.

Bieżąca konserwacja jest w zakresie odpowiedzialności Zamawiającego. Powinna ona polegać na utrzymaniu ławki w czystości i zapobieganiu nadmiernemu zakurzeniu.

Wszelkie wątpliwości zauważone w trakcie bieżącej konserwacji należy zgłaszać do Serwisu producenta.

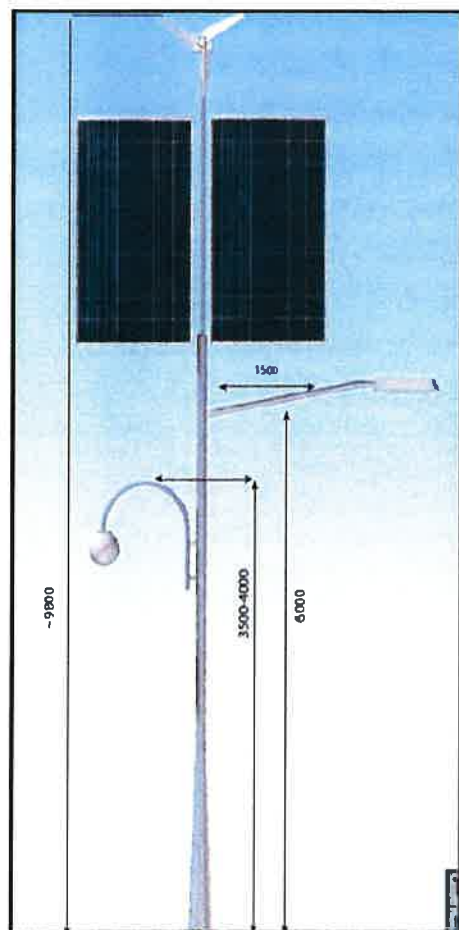
Wymiary i masa	Wartość	Szerokość siedziska G	1470
Ławki City Classic		Głębokość siedziska H	450
Parametr		Montaż szerokość	1730
Wysokość A	908 mm	(zewnątrzny)	
Szerokość B	1780 mm	Montaż szerokość	1570
Głębokość C	627 mm	(zewnątrzny)	
Wysokość oparcia F	490	Montaż głębokość	400

5. Wymagania stawiane lampie hybrydowej

Informacje o lampie

- Słup ocynkowany
- żywotność źródła światła do 50 000 godzin pracy
- przyjazna dla środowiska
- niskie koszty utrzymania
- (opcja) czujnik ruchu
- wysięgnik lampy 1,5 m możliwość dowolnej konfiguracji lampy wg. własnych parametrów i wzoru
- wszystkie lampy wyposażone w inteligentny system ściemniania
 - dzięki zastosowaniu turbiny wiatrowej, można wydłużyć czas pracy lampy, szczególnie w niesprzyjających warunkach zimowych

DOSTAWCA LAMPY MUSI RÓWNIEŻ DOBRAĆ I DOSTARCZYĆ FUNDAMENT POD LAMPĘ.
MONTARZU LAMPY MOŻE DOKONAĆ TYLKO UPOWARZNIIONA PRZEZ PRODUCENTA LAMPY FIRMA
POSIADAJACA ODPOWIEDNIE DOŚWIADCZENIE I DYSPONUJACA OSOBAMI Z UPRAWNIENIENIAMI
ELEKTRYCZNYMI.



Moc żarówki LED -	20-50 W / moduł led 10-30W
Strumień świetlny -	2800-7000 lm / 1300-3900 lm
Wysokość źródła światła - po przedni załącznik	6 m / 3,5-4m
Czas autonomii -	Do 3 dni
Pyrzblizony czas pracy -	6-11 h*
Moc panela -	2x270W-poli
Typ akumulatora -	Żelowy
Pojemność akumulatora -	2x120 Ah
Moc turbiny -	300 W
Tryb załączenia -	Czujnik zmierzchowy + systtem ściemniania + programator czasu pracy

Wymiary i masa ławki City Classic

Parametr	Wartość
Wysokość A	908 mm
Szerokość B	1780 mm
Głębokość C	627 mm
Wysokość oparcia F	490

Szerokość siedziska G	1470
Głębokość siedziska H	450
Montaż szerokość (zewnątrzny)	1730
Montaż szerokość (zewnątrzny)	1570
Montaż głębokość	400

Wymiary i masa ławki City Classic

Parametr	Wartość
Wysokość A	908 mm
Szerokość B	1780 mm
Głębokość C	627 mm
Wysokość oparcia F	490

Szerokość siedziska G	1470
Głębokość siedziska H	450
Montaż szerokość (zewnątrzny)	1730
Montaż szerokość (zewnątrzny)	1570
Montaż głębokość	400

Wymiary i masa ławki City Classic

Parametr	Wartość
Wysokość A	908 mm
Szerokość B	1780 mm
Głębokość C	627 mm
Wysokość oparcia F	490

Szerokość siedziska G	1470
Głębokość siedziska H	450
Montaż szerokość (zewnątrzny)	1730
Montaż szerokość (zewnątrzny)	1570
Montaż głębokość	400

6. Konstrukcja nawierzchni.

W porozumieniu z Inwestorem, konstrukcję nawierzchni elementów placu zaprojektowano w następujący sposób:

a. utwardzenie placu

- nawierzchnia z kostki betonowej szarej gr. 8cm, spadek daszkowy zgodnie z niweletą placu.
- nawierzchnia z płyt ażurowych „eko” gr 10 cm; szer.1,20m po obu stronach placu,
- podsypka z kruszywa łamanego 2/8mm gr. 5cm (kostka betonowa)
- podsypka z kruszywa łamanego 2/8mm gr. 3cm (płyta ażurowa)
- wypełnienie otworów w płycie ażurowej kruszywem łamanym 8/16mm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 20 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego 0/31,5mm gr. 20cm.

c. droga dojazdowa

- nawierzchnia z kostki betonowej szarej gr. 8cm, spadek daszkowy 2% do osi drogi.
- nawierzchnia z płyt ażurowych „eko” gr 10 cm; szer.0,60m spadek do drogi
 - podsypka z kruszywa łamanego 2/8mm gr. 5cm (kostka betonowa)
 - podsypka z kruszywa łamanego 2/8mm gr. 3cm (płyta ażurowa)
 - podbudowa z kruszywa łamanego 30/50; 0/31,5mm gr. 20 cm
 - podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego 0/31,5mm gr. 20cm.

b. utwardzenie placu postojowego dla rowerów

- nawierzchnia z kostki betonowej szarej gr. 8cm, spadek jednostronny w kierunku drogi.
- podsypka z kruszywa łamanego 2/8mm gr. 5cm (kostka betonowa)
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 20 cm

d. Krawężniki

- krawężnik drogowy - 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem, beton c15/17,5 gr 15 cm.
- krawężnik najazdowy - 15x22x100cm na ławie betonowej z oporem, beton c15/17,5 gr 15 cm.

e. Obrzeża chodnikowe

- Obrzeż betonowe - 8x30x100cm na podsypce cementowo piaskowej /1:2/ o grubości 5 cm.

6. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Niweletę zaprojektowano w oparciu o państwową ośnowę geodezyjną, w nawiązaniu do rzędnych nawierzchni bitumicznej wjazdu z drogi powiatowej i pomiarów wysokościowych terenu. Niweletę zaprojektowaną zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. Nr 43, poz. 430 z 1999r).

8. ODWODNIENIE

Odprowadzenie wód opadowych, wody odprowadzone będą spadkami podłużnymi i poprzecznymi do przydrożnych rowów oraz na tereny zielone znajdujące się w obrębie działki gminnej.

Ponadto projektuje się nawierzchnię z zwiększoną przepuszczalnością.

mgr inż. Robert Chocian
uprawnienia bud. do projektowania
bez ograniczeń w specj. drogowej
PDL/0028/POOD/11
PDL/BD/0126/11

Tomasz Kulik
Biuro Projektów Inżynierskich
ul. Spacerowa 19, Giżycko 11-500 Giżycko
NIP 742-108-43-95, REGON 280533104

Tomasz Kulik Biuro Projektów Inżynieryjnych
Ul. Spacerowa 15
Gajewo; 11-500 Giżycko

Informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OBIEKT: PROJEKT BUDOWLANY

***Przebudowa placu w miejscowości Kruklanki jako miejsce
odpoczynku turystów przy szlakach rowerowych***

INWESTOR:

***Gmina Kruklanki
ul. 22 Lipca 10
11-612 Kruklanki***

PROJEKTANT: mgr.inż Robert Chocian

ASYSTENT: mgr.inż Tomasz Kulik

mgr inż. Robert Chocian
uprawnienia bud. do projektowania
bez ograniczeń w specj. drogowej
DOL/022/POOD/11
PDI/BP/0126/11

Tomasz Kulik
Biuro Projektów Inżynieryjnych
ul. Spacerowa 15, Gajewo, 11-500 Giżycko
NIP 742-109-13-05 REGON 780533104

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Zakres robót objętych zamierzeniem inwestycyjnym
2. Kolejność realizacji robót
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
4. Wykaz elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót budowlanych
6. Sposób instruktażu pracowników
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych
8. Przechowywanie dokumentacji budowy i dokumentów, dotyczących eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zobowiązany jest Kierownik budowy. Plan BiOZ należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. /Dziennik Ustaw nr 120, poz. 1126/.

1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ZAMIERZENIEM INWESTYCYJNYM

Zamierzenie inwestycyjne, dotyczy robót drogowych.

Zakres robót ■

- **Roboty drogowe:**

Wykonanie drogi o nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej oraz płyt ażurowych.

2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

prace pomiarowe,

roboty rozbiórkowe ,

korytowanie pod proj projektowane konstrukcje,

wykonanie warstwy konstrukcyjnych

wykonanie nawierzchni z kostki betonowej i płyt ażurowych

roboty wykończeniowe (humusowanie pasów zieleni i obsianie trawą).

Szczegółowy harmonogram robót budowlanych opracuje Kierownik Budowy bezpośrednio po przyjęciu placu budowy i uzgodni go z Inwestorem przedsięwzięcia.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W pasie objętym robotami, nie występują kubaturowe obiekty budowlane.

W sąsiedztwie znajdują się zabudowania mieszkalne i zagrodowe.

Istniejące obiekty drogowe, zlokalizowane w pasie drogowym

W rejonie inwestycji występują następujące rodzaje sieci uzbrojenia technicznego:

kablowa linia energetyczna,

kablowa linia teletechniczna,

kanalizacja sanitarna, wodociąg.

4. WYKAZ ELEMENTÓW, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

roboty rozbiórkowe prowadzone pod ruchem,

korytowanie pod projektowane konstrukcje.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z rozporządzeniem (Dz. U. 03.120. poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r) zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą spowodować:

roboty prowadzone w strefie czynnych linii telekomunikacyjnych,

roboty prowadzone w strefie czynnych linii energetycznych i roboty prowadzone bezpośrednio na tych liniach,

roboty wykonywane w pobliżu wodociągu i roboty prowadzone bezpośrednio na tych liniach, roboty wykonywane w pobliżu kanalizacji deszczowej i sanitarnej i roboty prowadzone

bezpośrednio na tych liniach,

korytowanie pod nowe konstrukcje drogowe.

Nie wystąpią roboty z użyciem materiałów wybuchowych. Roboty nie mogą być prowadzone w temperaturach ujemnych (ze względu na technologię robót drogowych).

Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas przedmiotowych robót budowlanych to:

upadki elementów z wysokości (upuszczenie materiałów i narzędzi z wysokości),

zetrącenie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów

(skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń),
środki transportu poziomego w ruchu (uderzenia o przejeżdżające samochody),
porażenia prądem elektrycznym (przy spawaniu oraz uszkodzeniu przewodów),
oparzenia termiczne (przy spawaniu),
nadmierny hałas,
drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
prace w wymuszonej pozycji (m. in. przy układaniu nawierzchni z betonowej kostki brukowej),
prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
pożar, wybuch (powstanie pożaru w wyniku stosowania substancji łatwopalnych).

6. SPOSÓB INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
- Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.
- Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (operatorzy maszyn drogowych, pilarze) i prace, które powinny być wykonywane co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu), bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie,
- Bezpośredni przełożony zobowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,
- W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,
- Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione - odpowiedzialny kierownik budowy,
- Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia

Przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia należy stosować wszystkie dostępne środki techniczne, tj. maszyny, urządzenia, wyposażenie pracowników w sprzęt zgodnie z zapisami specyfikacji technicznych i obowiązujących przepisów dla takich robót oraz środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń. W strefach zagrożenia i w ich sąsiedztwie należy: zapewnić odpowiedni dojazd lub tymczasowe objazdy, opracować i wdrożyć tymczasową organizację ruchu w postaci tymczasowego oznakowania pionowego, przewidzieć możliwość sprawnej ewakuacji na wypadek pożaru, powodzi lub innych sytuacji awaryjnych oraz zapewnić możliwość dojazdu dla służb ratowniczych, gdyby zaszła konieczność ich interwencji.

**NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIE NOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI
ODBLASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.**

Pierwsza pomoc

- I. W razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,
- II. Powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
 - swoje imię i nazwisko,
 - nazwę firmy i numer telefonu z którego się dzwoni,
 - miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
 - liczbę poszkodowanych,
 - co się wydarzyło,
 - w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
- Należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,
- Należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
1. Powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
2. W razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

8. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTACJI BUDOWY I DOKUMENTÓW, DOTYCZĄCYCH EKSPLOATACJI MASZYN I URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH

Przechowywana dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych:

dziennik budowy - w biurze kierownika budowy,

dokumentację a techniczną j. w.,
dokumentacja budowy w zakresie BHP,
dokumentacja szkoleń wstępnych na stanowisku pracy - w biurze kierownika budowy,
dokumentacja szkoleń podstawowych i okresowych - w siedzibie firmy,
dokumentacja, dotycząca dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających
dozorowi technicznemu - w biurze kierownika budowy,
protokoły z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie -
w biurze kierownika budowy.

Szczegółowy instruktaż BHP w okresie prowadzenia robót, jak również stosowne - okresowe
-szkolenia pracowników w zakresie obowiązków i zagrożeń, mogących wystąpić na budowie,
przeprowadzi Kierownik robót i wpisze do Dziennika szkoleń.

**Bezpośrednio przed przystąpieniem do robót budowlanych, Kierownik budowy
ma obowiązek sporządzić „plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.**

**Numery telefonów, na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub
innego zdarzenia na budowie**

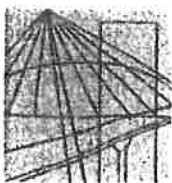
POGOTOWIE RATUNKOWE.....	999
STRAŻ POŻARNA.....	998
POLICJA (tel. alarmowy).....	997

Współpraca:

Tomasz Kułik
Biuro Projektów Inżynierskich
ul. Spacerowa 15, Baitowo, 11-500 Giżycko
NIP 742-109-13-09, REGON 14280533104

Projektant:

mgr inż. Robert Chodan
uprawnienia bud. do projektowania
bez ograniczeń w zawodzie
PDL/0052/0000/11
PDL/BD/0126/11



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131/004/11

Białystok, dnia 30 maja 2011 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 późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) 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. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan ROBERT CHOCIAN

magister inżynier

o kierunku: budownictwo

urodzony dnia 8 czerwca 1974 r. w Giżycku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0028/POOD/11

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
 - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 18 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
 - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-F3R-SXS-K2U *

Pan Robert Chocian o numerze ewidencyjnym PDL/BD/0126/11
adres zamieszkania ul. 42. Pułku Piechoty 127/45, 15-181 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-06 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.