

		EGZ. NR	
<h1>PROJEKT TECHNICZNY</h1> <h2>BRANŻA ELEKTRYCZNA</h2>			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: <p style="text-align: center;">BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM WRAZ Z ROZBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO OŚWIETLENIA TERENU W RAMACH ZADANIA PN.: "ŚCIEŻKA EDUKACYJNO- PRZYRODNICZA W M.LIPSKO POLESIE"</p>			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: <p style="text-align: center;">LIPSKO POLESIE ID działki: 062014_2.0012.205</p>			
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: <p style="text-align: center;">VIII</p>			
INWESTOR: <p style="text-align: center;">GMINA ZAMOŚĆ UL. PEOWIAKÓW 92 22-400 ZAMOŚĆ</p>			

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
ELEKTRYCZNA	mgr inż. ARTUR GOLONKA upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr LUB/0014/POOE/09	PODPIS	
ELEKTRYCZNA		PODPIS	
Lublin, 12 sierpnia 2024 r.			

1 SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

<u>1</u>	<u>SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA</u>	<u>2</u>
<u>2</u>	<u>SPIS RYSUNKÓW</u>	<u>3</u>
<u>3</u>	<u>ZAKRES OPRACOWANIA</u>	<u>4</u>
3.1	PODSTAWA PRAWNA.	4
<u>4</u>	<u>OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.....</u>	<u>5</u>
4.1	OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.	5
4.2	ZASILANIE.	5
4.3	KOLIZJE.	5
4.4	SIEĆ OŚWIETLENIOWA.	5
4.5	PUNKTY OŚWIETLENIOWE.	5
4.6	OŚWIETLENIE DEKORACYJNE.....	6
4.7	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPICIOWA.	6
4.8	UWAGI DODATKOWE.	6
<u>5</u>	<u>ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW</u>	<u>7</u>
5.1	ZESTAWIENIE.	7
5.2	UWAGI KOŃCOWE.	7
<u>6</u>	<u>OBLICZENIA ELEKTRYCZNE.....</u>	<u>8</u>
<u>7</u>	<u>INFORMACJA DLA PLANU BIOZ</u>	<u>9</u>
7.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.	9
7.2	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	9
7.3	ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	9
7.4	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU OBJĘTEGO ROBOTAMI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.	9
7.5	ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.	10
7.6	INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT.	10
7.7	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.	10
<u>8</u>	<u>ZAŁĄCZNIKI FORMALNE</u>	<u>11</u>
<u>9</u>	<u>RYSUNKI.....</u>	<u>16</u>

2 SPIS RYSUNKÓW

Projekt zagospodarowania terenu
Schemat ideowy

IE_01
IE_02

3 ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny branży elektrycznej pod nazwą „BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM WRAZ Z ROZBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO OŚWIETLENIA TERENU W RAMACH ZADANIA PN.: "ŚCIEŻKA EDUKACYJNO PRZYRODNICZA W M.LIPSKO POLESIE"

Projekt obejmuje budowę oświetlenia zewnętrznego dla modeli przyrodniczych.

3.1 Podstawa prawna.

Podstawę opracowania stanowią:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U nr 89 poz. 414 z p.zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U z 2012 r., poz. 462).
3. Norma SEP: N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”.
4. PN-EN 12464-2:2014-05 – Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Ogólne strefy komunikacji przy stanowiskach roboczych/miejscach pracy na wolnym powietrzu - Tablica 5.1. „Ogólne strefy komunikacji przy stanowiskach roboczych/miejscach pracy na wolnym powietrzu. – Chodniki, wyłącznie dla pieszych”.
5. Przepisy i normy związane.

W przypadku norm i przepisów aktualizowanych obowiązuje najnowsza i aktualna wersja przepisów.

4 OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

4.1 Opis rozwiązań projektowych.

Projektowane są 3 latarnie do ogólnego oświetlenia terenu oraz 10 reflektorów naziemnych indywidualnie podświetlających modele przyrodnicze.

4.2 Zasilanie.

Zasilanie z istniejącego ciągu latarni parkowych, bez zmiany mocy umownej.

4.3 Kolizje.

Brak kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną. Występują liczne zbliżenia z projektowanymi elementami małej architektury jak ławki, tablice informacyjne, kosze na śmieci. Linie kablowe układane będą na głębokości 0,7m i w rurach osłonowych.

4.4 Sieć oświetleniowa.

Istniejący obwód latarni parkowych wykonany jest w układzie TN-C-S, projektowane przedłużenie tego obwodu jak i obwód reflektorów naziemnych wykonać w tym samym układzie. Typy kabli, długości i relacje zostały pokazane na schemacie ideowym.

W wykopie ziemnym o głębokości 0,7 m ułożyć kabel w rurze osłonowej. Stosować rury dwuosienne giętkie, do zasilania latarni \varnothing wew. min. 40mm, zaś reflektorów \varnothing wew. min. 20mm. Rurę osłonową przysypać warstwą 25 cm gruntu rodzimego (bez kamieni) a następnie ułożyć niebieską folię ostrzegawczą o szerokości min 30 cm i przysypać gruntem rodzimym.

Uziemić słupy oznaczone na schemacie, stosować uziomy pionowe prętowe FeZn $R \leq 30\Omega$ (ok. 9m przy rezystywności gruntu 200 Ω m).

4.5 Punkty oświetleniowe.

Latarnie parkowe składać się będą z:

- oprawy LED: charakterystyka dookólna, min. 3200lm, temp. barwowa 4000K, wsp. oddawania barw CRI>80, stopień ochrony obudowy min. IP54 i odporność na uderzenia IK09, wyglądem przypominająca istniejące lampy (korpus aluminiowy, przesłona matowa/mleczna, kształt przypominający odwrócony stożek, średnica i wysokość 0,4-0,5m),
- słup: wysokość 5m, stalowy ocynkowany, cylindryczny,
- fundament: betonowy dedykowany.

4.6 Oświetlenie dekoracyjne

Każdy z modeli przyrodniczych podświetlony będzie indywidualnym reflektorem gruntowym. Wymagania do reflektorów: podstawa do mocowania poprzez wbicie w grunt, całkowicie osłonięty kabel w części nadziemnej, II klasa izolacji elektrycznej, min. IP 65, min. moc 6W, gwint GU10.

Oprawy posiadają wymienne źródło światła, aby umożliwić łatwą zmianę kąta świecenia i strumienia świetlnego (wstępnie 60 stopni i 300lm – doprecyzować na etapie wykonawstwa). Przy reflektorze pozostawić zapas kabla około 1m, pozwalający na ich późniejsze przestawianie.

4.7 Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa.

Jako dodatkowy środek ochrony od porażen prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania oraz uziemienie ochronne. Reflektory dodatkowo chronione są wyłącznikiem różnicowoprądowym umieszczonym w latarni L16. Oprawy ogrodowe są w drugiej klasie izolacji.

Ochrony przeciwprzepięciowej od wyładowań piorunowych nie przewiduje się ze względu na bliskość wysokich drzew, znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej sieci oświetleniowej. Ponadto, sieć oświetleniowa jest planowana do wykonania i zasilana liniami kablowymi ograniczającymi przepięcia w sieci.

4.8 Uwagi dodatkowe.

Po zakończeniu prac wykonać dokumentację powykonawczą i przeprowadzić pomiary odbiorcze, wykonane przez uprawnione osoby oraz pomiary elektryczne odbiorcze tj. uziemienie ochronne, impedancji pętli zwarcia, rezystancja izolacji oraz natężenie oświetlenia. Wszystkie słupy opisać w uzgodnieniu z inwestorem - późniejszym użytkownikiem.

5 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

5.1 Zestawienie.

Lp.	Materiał	Ilość	Uwagi
1.	Słupy oświetleniowe z fundamentem i okablowaniem	3 kpl.	wg. opisu i schematu
2.	Oprawy oświetleniowe do latarni	3 szt.	wg. opisu
3.	Reflektory dekoracyjne	10 szt.	wg. opisu
4.	Kabel zasilający latarnie YAKXS 5x25mm ²	30 m.b.	
5.	Kabel zasilający ośw. dekoracyjne YKXS 3x1,5mm ²	76 m.b.	
6.	Puszki hermetyczne IP68 do połączenia kabli 3x1,5mm ²	10 szt.	
7.	Uziom prętowy l=9m, śred. min 16 + 1m 25x4 FeZn	1 kpl.	
8.	Rura osłonowa giętka dwuwarstwowa Øwew. min. 40mm	30 m.b.	
9.	Rura osłonowa giętka dwuwarstwowa Øwew. min. 20mm	76 m.b.	

5.2 Uwagi końcowe.

Wykonawca robót, o ile Zamawiający nie zdecyduje inaczej, zagospodaruje nadmiar gruntu i materiały rozbiórkowe, swoim staraniem, na swoje ryzyko i swoim kosztem.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Po zakończeniu prac należy dokonać odbioru końcowego.

6 OBLICZENIA ELEKTRYCZNE

7 INFORMACJA DLA PLANU BIOZ

7.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do projektu oświetlenia parkowego w Świdniku dla projektowanej budowy placu rekreacyjnego przy ul. Wyszyńskiego, Hryniewicza, Akacyjowa, Kusocińskiego.

7.2 Podstawa opracowania.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana na podstawie:

- Zlecenie inwestora.
- Projekt oświetlenia ulicznego.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U z 2010 r. nr 243 poz. 1623- tj..)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.03.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U Nr 92 z dnia grudnia 1992 r.)
- Przepisy branżowe, PBIEUE, Polskie Normy

W przypadku dezaktualizacji cytowanych przepisów i rozporządzeń, należy odnieść się do najnowszej i aktualnej wersji dokumentu.

7.3 Zakres robót zamierzenia budowlanego.

W zakresie robót objętych projektem jest montaż sieci oświetlenia: wykonanie linii kablowej nn, zabudowa słupów oświetleniowych z oprawami oświetleniowymi, oświetlenie dekoracyjne.

7.4 Elementy zagospodarowania terenu objętego robotami stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zgodnie z projektem sieci oświetleniowej elementem zagospodarowania terenu jest oświetleniowa linia kablowa nN.

Elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może być:

- czynna sieć oświetleniowa nn,
- zaprojektowane elementy i urządzenia, montowane na słupach.

Aby wyeliminować powyższe zagrożenia należy:

- prace montażowe prowadzone w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych wykonywać po wyłączeniu napięcia,
- teren przyległy do słupa, na którym będą prowadzone prace, tam, gdzie nie ma ogrodzenia odgrodzić tworząc pas okalający o szerokości ok. 5m. Teren robót wyraźnie oznakować „prace na wysokości”, „spadające przedmioty”,
- wszystkie przedmioty w trakcie montażu na wysokości do czasu trwałego przymocowania należy przywiązać do linek zapewniających zatrzymanie przedmiotu w razie jego upadku.

Nie przewiduje się montażu siatek i deskowań zabezpieczających oraz grupowych systemów zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

7.5 Zagrożenia występujące podczas realizacji zamierzenia budowlanego.

Projektowane prace budowlane ze względu na specyfikę robót, stwarzają ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ze względu na:

- porażenie prądem,
- upadek z wysokości,
- uderzeniem przedmiotem spadającym z wysokości.

7.6 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Szkolenie należy przeprowadzić standardowo zgodnie z obowiązującymi przepisami B.H.P.

7.7 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych.

- wykonawca jest zobowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściciela obiektu- zarządcę, właściciela drogi, sieci oświetleniowej oraz właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem robót.
- uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.
- Przed rozpoczęciem robót należy przygotować stanowiska pracy w zakresie :
 - wygradzenia strefy roboczej
 - wyznaczenia stref niebezpiecznych
 - oznakowanie strefy niebezpiecznej
 - wyłączenia napięcia
- stosowanie niezbędnych środków indywidualnej ochrony obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawują odpowiednio kierownik oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak kaski i szelki bezpieczeństwa,

Opracował:

8 ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

Lublin, 20.06.2024 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny branży elektrycznej pn.:

**BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM WRAZ Z ROZBUDOWĄ
ISTNIEJĄCEGO OŚWIETLENIA TERENU W RAMACH ZADANIA PN.: "ŚCIEŻKA EDUKACYJNO-
PRZYRODNICZA W M.LIPSKO POLESIE"**

Adres zamierzenia budowlanego:

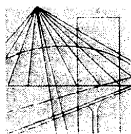
LIPSKO POLESIE

ID działki: 062014_2.0012.205

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Artur Golonka

nr uprawnień: LUB/0014/POOE/09



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 26 maja 2009 r.

LOIIB.OKK.7131 / 25 / 09

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, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm. /, oraz § 12, § 15 i § 24 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 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Artur Radosław GOLONKA

magister inżynier

urodzony dnia 17 stycznia 1979 r. w Lublinie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0014/POOE/09

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kösler

Członek

mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Artur Golonka
ul. Różana 4/50,
20-538 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



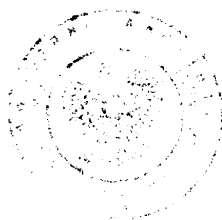
**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

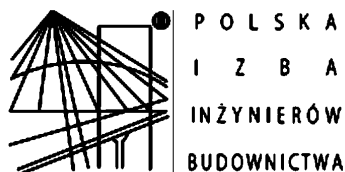
Pan Artur Radosław GOLONKA

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowanie nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- bez ograniczeń
- II. Na mocy § 15 ust.1 i § 24 ust. 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 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
 - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.


dr inż. Bolesław Horyński





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-H65-N15-KH8 *

Pan Artur Radosław Golonka o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0312/09

adres zamieszkania ul. Różana 4/50, 20-538 Lublin

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-06-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-06-05 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



9 RYSUNKI