

## Spis treści

1.0. Podstawa opracowania.....	3
2.0. Inwestor.....	3
3.0. Obiekt.....	3
4.0. Zakres opracowania .....	3
5.0. Rozwiązania projektowe .....	4
5.1. Zasilanie szafki sterującej .....	4
5.2. Szafka zasilająca. ....	4
5.3. Zasilanie oświetlenia.....	4
5.4. Kamery CCTV .....	4
6.0. Ochrona od porażień .....	4
7.0. Uwagi końcowe .....	4
8.0. Informacja BIOZ.....	6
9.0. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego, uprawnienia budowlane .....	8
10.0. Załączniki.....	10
11.0. Rysunki techniczne .....	11

## Spis rysunków

E1	Rozmieszczenie opraw iluminacji	skala: szkic
E2	Schemat sterowania oprawami	skala: szkic
E3	Schemat szafki zasilającej	skala: szkic
E4	Plan zagospodarowania terenu	skala: 1:500

## 1.0. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. Nr 89 poz. 414;
- Zarządzenie ministra GpiB z dnia 30.12.1994 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego MP nr 2/95 poz. 30;
- Zlecenie Inwestora;
- Plan sytuacyjno wysokościowy w skali 1:500.

## 2.0. Inwestor

GMINA MIASTO WĄBRZEŹNO  
UL. WOLNOŚCI 18  
87-200 WĄBRZEŹNO

## 3.0. Obiekt

Rozebranie istniejącej i budowa nowej kładki drewnianej dla pieszych na Jeziorze Zamkowym w Wąbrzeźnie. Oświetlenie kładki.

## 4.0. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt instalacji elektrycznej zasilania oświetlenia i kamer. W zakres opracowania wchodzi:

- Szafka zasilająca
- Kamery
- Kabel YKY 3x4 mm<sup>2</sup>
- Kabel YKY 3x2,5 mm<sup>2</sup>
- Kabel YKY 3x1,5 mm<sup>2</sup>
- Bednarka FeZn 25x4 mm
- Pręty uziomowe  $\varnothing 17,2$  mm
- Słup SP4 + wysięg WT 5/1 + OPA-1 z kloszem Auris
- inne materiały
- zestawienie materiałów iluminacji

1	Nano Liner Allegro XB36 RGB1PX 40 230E	XB.N3.5316141
2	Nano Liner Allegro Data Injector II 110 / 230V / 277V CE/ ETL Data In / Out	XB.AC.3100000
3	5-wire Field Installable connector Male Black	XB.AC.2302000
4	5-wire Field Installable connector Female Black	XB.AC.2303000
5	RJ45 Field Installation Male Connector Housing IP67	DE.AC.0100000
6	AC XB 5-wire Connector End Cap Female	XB.AC.2304000
7	3-wire field installable AC connector Female	XB.AC.2306000
8	Butler XT2	EN.BX.0000001
9	Power Supply DIN RAIL 15W/ 24 Volt	AC.IN.0001524

## 5.0. Rozwiązania projektowe

### 5.1. Zasilanie szafki sterującej

Zasilanie projektowanej szafki sterującej wykonać z istniejącego słupa O-1 z sekcji napięcia gwarantowanego przewodem YKY 3x4mm<sup>2</sup> układanym na całej długości w rurze osłonowej DVK 50. Obwód zabezpieczyć bezpiecznikiem 25A.

Projektowana szafka sterująca zlokalizowana będzie na przyczółku mostowym w miejscu wskazanym na załączonych rysunkach. Szafka zamykana na klucz, IP67, dostosowana do montażu aparatury modułowej, wyposażona w grzałkę z termostatem.

Ze względu na zastosowanie ogranicznika przepięć szafkę należy uziemić. Rezystancja uziemienia  $R < 10\Omega$ .

### 5.3. Zasilanie oświetlenia

Projektowany słup oświetleniowy na środku kładki zasilic z projektowanej szafki sterującej kablem YKY 3x2,5. Kabel układać pod kładką w rurze osłonowej DVK 50. W ziemi na głębokości 0,7m w rurze osłonowej DVK 50.

Projektowane oświetlenie iluminacyjne zasilic z projektowanej szafki sterującej. Schemat zasilania i sterowania dołączono do opracowania.

### 5.4. Kamery CCTV

Na istniejących słupach oświetleniowych O-1 i O-2 zamontować kamery typu BCS-SDIP4230A. Zasilanie kamery na słupie O-1 wykonać bezpośrednio ze słupa, natomiast zasilanie kamery na słupie O-2 z projektowanej szafki sterującej przewodem YKY 3x2,5. Kabel układać pod kładką w rurze osłonowej DVK 50. W ziemi na głębokości 0,7m w rurze osłonowej DVK 50. Wysokość montażu oraz kierunek uzgodnić na etapie budowy z przedstawicielem inwestora.

## 6.0. Ochrona od porażeń

Jako dodatkowa ochrona od porażeń prądem elektrycznym, stosowane jest samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S.

## 7.0. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych wydanie V;
- Zbiory polskich norm PN 91/E- 05003/1 do 4 oraz PN 91/E – 05009;
- Prace wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dn. 9.05.1970 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach energetycznych oraz w innych zakładach przy urządzeniach elektroenergetycznych (Dz. U. Nr 14, poz. 125, z 1974 r. Nr 12, poz. 72);
- Oznakowanie, opisy, znaki bezpieczeństwa wykonać zgodnie z PN-92/N-01255, PN-92/N-01256.01, PN-92/N-01256.02;
- Składowanie materiałów odpadowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przy odbiorze instalacji należy zgodnie z PBUE sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez szybkie wyłączanie zasilania oraz parametry wytrzymałościowe izolacji zastosowanych kabli. Wykonać należy również pomiary oporności uziemień.

W projekcie podano urządzenia i materiały konkretnych firm w celu dokonania najbardziej realnych wycen oraz podania cech i parametrów technicznych odpowiadającym przyjętym rozwiązaniom projektowym.

Nie oznacza to bezwzględnej konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowania innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.

Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

Rysunki i część opisowa dokumentacji są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte dokumentacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

## 8.0. Informacja BIOZ

DOTYCZĄCA KONIECZNOŚCI SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1.b Ustawa z dnia 1994 r. – PRAWO BUDOWLANE)

1. W trakcie wykonywania robót mogą wystąpić następujące rodzaje zagrożeń, związanych z wykonywanymi robotami budowlanymi:
  - Roboty ziemne – wykopy:  
niewłaściwy, zbyt duży kąt pochylenia skarpy dla danego rodzaju gruntu;  
upadek z wysokości do wykopu - brak ogrodzenia i oznakowania wykopu, oświetlenia terenu.
  - Roboty sprzętu zmechanizowanego:  
przeciążenie sprzętu zmechanizowanego;  
brak osłon zapobiegających wypadkom przy ruchomych częściach mechanizmów;  
przebywanie ludzi w pobliżu (w zasięgu) ruchomych części maszyn;  
brak kontroli zmechanizowanego sprzętu przed rozpoczęciem pracy, pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa użytkowania. Droga pojazdów zmechanizowanych po drogach nieutwardzonych i posiadających nieodpowiednie spadki poprzeczne i podłużne;  
używanie nieodpowiednich- nieatestowanych, zużytych, zniszczonych zawiesi.
2. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy dopuszczeni do robót budowlanych, o których mowa między innymi w punkcie 2 niniejszej informacji winni zostać zapoznani z planem „BIOZ” i pouczeni o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz bezwzględny przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Zapoznanie z planem „BIOZ” pracownicy winni potwierdzić podpisem złożonym w załączniku do planu „BIOZ”.

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- Ubrania ochronne;
- Zabezpieczenia indywidualne przy pracach na wysokości (linki ochronne, asekuracyjne, itp.).

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:

Informowanie kierownika budowy o kolejnych etapach robót, przy których mogą wystąpić bezpośrednie zagrożenia pracowników, celem pouczenia o koniecznych zasadach bhp oraz sprawowania nadzoru nad tymi pracami. W przypadku braku obecności kierownika budowy, nadzór nad właściwym wykonywaniem robót spoczywa na kierowniku budowy i inwestorze.

3. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą;

Jeżeli roboty określone powyżej są wykonywane przejściowo lub ich charakter uniemożliwia zastosowanie wspomnianych zabezpieczeń, należy wprowadzić inne skuteczne zabezpieczenie pracowników przed upadkiem;

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi;

Strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w której istnieje źródło zagrożenia, np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować;  
Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone;  
Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną;  
Przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów ustawić poręcze ochronne i zaopatrzyć je w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze. Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,10 m ponad terenem i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

## 9.0. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego, uprawnienia budowlane

### **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust.4 ustawy „Prawo Budowlane” (tekst jednolity: Dz. U. nr 207 poz. 2016 z 2003 r. – z późniejszymi zmianami) **oświadczam**, że projekt budowlany branży elektrycznej, dla tematu: „Rozebranie istniejącej i budowa nowej kładki drewnianej dla pieszych na Jeziorze Zamkowym w Wąbrzeźnie” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

mgr inż. Michał Gruźlewski

POM/0201/POOE/11

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Słowackiego 43/44  
(t) Tel. 58-324-59-77  
Fax 58-301-14-98

syg. akt 216/POM/OKK/11

Gdańsk, dnia 28 grudnia 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 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, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071, ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że:

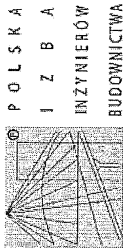
Pan MICHAŁ RAFAŁ GRUŻEWSKI  
magister inżynier  
urodzony dnia 17.05.1974 r. w Grudziącu

uzyskał  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny: POM/0201/POEE/11

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.



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:

POM-GQX-HWG-UA1 \*

Pan Michał Rafał Gruźlewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0061/12

adres zamieszkania ul. Eifów 26, 80-180 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-22 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## 10.0. Załączniki

## 11.0. Rysunki techniczne