

SPIS ZAWARTOŚCI

I. OPIS TECHNICZNY	3
1. Przedmiot inwestycji i lokalizacja	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Przepisy i normy	3
4. Wymiana opraw oświetleniowych	3
5. Zasilanie fontanny	3
6. System telewizji dozorowej (monitoringu miejskiego)	4
7. Sposób prowadzenia okablowania zasilającego	4
8. Ochrona przeciwporażeniowa	5
II. ZAŁĄCZNIKI	6
1. Oświadczenie	
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Michała Hanowicza do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie	
3. Zaświadczenie o przynależności Michała Hanowicza do Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	
III. RYSUNKI	
E-1 – Plan instalacji elektrycznych w terenie	
E-2 – Widok latarni parkowej	
E-3 – Widok słupa monitoringu miejskiego	

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji i lokalizacja

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych zagospodarowanie i rewitalizacja Parku im. Jana Pawła II przy ul. Męczenników w Działdowie wraz z budową obiektów małej architektury.

2. Podstawa opracowania

Podstawowe dane do opracowania dokumentacji:

- mapa do celów projektowych,
- obowiązujące przepisy i normy,
- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze branżowe,
- wytyczne Inwestora.

3. Przepisy i normy

Instalacje elektryczne będzie spełniać wymogi obowiązujących polskich norm, w szczególności PN-EN 13201. W przypadku braku polskich uregulowań dotyczących konkretnych rozwiązań stosowane będą normy IEC.

4. Wymiana opraw oświetleniowych

Oprawy latarni parkowych znajdujących się w obszarze inwestycji podlegać będą wymianie na nowe. Ponadto należy wymienić przewód pomiędzy tabliczką słupową a oprawą. Zastosowany będzie przewód YDYżo 3x2,5 450/750 V/V, który prowadzony będzie w rurce karbowanej.

Na podstawie normy PN-EN 13201 Oświetlenie dróg przyjęto klasę P4, dla której średnie natężenie oświetlenia to 5 lx, a minimalne 1 lx. Dla zapewnienia odpowiedniej równomierność, rzeczywista wartość średniego natężenia oświetlenia nie może przekraczać 1,5-krotnej wartości wymaganego natężenia średniego.

Oprawy (oznaczone jako Z1/Z2/Z3) charakteryzują się poniższymi parametrami:

- źródło światła: LED,
- moc: 21,4/30,9/41 W,
- strumień świetlny: 2181/3090/3882 lm,
- optyka niesymetryczna,
- prąd: 200/300/400 mA,
- napięcie zasilania: 230 V 50 Hz
- temperatura barwowa: 4000K,
- stopień ochrony: IP66,
- stopień wytrzymałości mechanicznej: IK10,
- klasa ochronności: I,
- trwałość: 100 000 h – L90,
- wbudowane zabezpieczenie przeciwprzepięciowe,
- obudowa: aluminium,
- kolor: grafitowy,
- optyka: PMMA,
- certyfikat ENEC.

Przy doborze konkretnego typu i producenta oprawy należy wykonać obliczenia, których wyniki należy przedłożyć do akceptacji Inwestora i Projektanta.

5. Zasilanie fontanny

Do zasilania projektowanej fontanny chodnikowej wykonany zostanie kablem YKYżo 5x6 0,6/1,0 kV/kV obwód zasilający z istniejącego złącza kablowego do komory technolo-

gicznej. Projekt warsztatowy rozdzielniczy zasilająco-sterowniczej fontanny wraz z okablowaniem do urządzeń wykonawczych opracowany będzie przez Dostawcę instalacji i podlegać będzie akceptacji przez Inwestora oraz Projektanta.

6. System telewizji dozorowej (monitoringu miejskiego)

Projektuje się rozbudowę istniejącego systemu telewizji dozorowej (monitoringu miejskiego) o 4 kamery pracujące w systemie IP charakteryzujące się poniższymi parametrami:

- rozdzielczość maksymalna 1920(H)x1080(V), 2 Mpx,
- obiektyw: zmiennoogniskowy 4.5mm ~ 135.0mm; F1.6- F4.4, sterowany zdalnie,
- zoom optyczny x30,
- kodeki obrazu H.265/H.264/H.264B/H.264H/MJPEG, transmisja wielu strumieni
- mechaniczny filtr IR,
- detekcja ruchu,
- detekcja sabotażu obrazu,
- detekcja utraty ostrości,
- wywołanie funkcji automatyki w bezczynności (preset/ścieżka/trasa),
- zasilanie PoE,
- gniazdo karty pamięci Micro SD do 128GB,
- IP67,
- IK10,
- temperatura pracy -40°C – 60°C.

Dobre kamery muszą być kompatybilne z systemem monitoringu miejskiego. Na etapie realizacji należy uzgodnić z Inwestorem sposób montażu kamer, aby były skierowane we odpowiedni sposób.

Kamery zamontowane będą na niezależnych, sześciometrowych słupach za pomocą systemowych uchwytów. Należy stosować słupy ośmiokątne ze stali ocynkowanej metodą zanurzeniową (ogniową). Zabezpieczenie antykorozyjne musi zapewniać trwałość elementów i ich bezobsługowe użytkowanie przez co najmniej 15 lat. Do montażu słupa użyte zostaną fundamenty betonowe dostosowane do typu słupa, zgodnie z zaleceniami producenta. Fundamenty słupów i masztów oświetleniowych należy pomalować w całości masą gruntującą asfaltowo-kauczukową. Fundamenty posadowione będą tak, aby ich górna krawędź znajdowała się na wysokości 5 ± 1 cm ponad poziomem terenu. Należy stosować podwójne nakrętki i kapturki na śruby oraz zabezpieczyć połączenia skręcane wazeliną techniczną.

Na każdym słupie zamontowana będzie szafka wyposażona w mediakonwerter Fo/Cu (słupowy punkt kamerowy). Mediakonwertery i kamery zasilane będą z obwodu zasilającego istniejące słupy CCTV. Zastosowany będzie kabel YKYżo 3x4 0,6/1,0 kV/kV. Do każdej szafki doprowadzone będzie również okablowanie światłowodowe 4J z szafy systemu monitoringu. Okablowanie w słupach należy prowadzić w rurach osłonowych karbowanych.

Dla potrzeb okablowania światłowodowego ułożone zostaną w ternie rury osłonowe karbowane $\varnothing 110$ powiązane z istniejącymi rurami osłonowymi lub elementami systemu monitoringu. Rury osłonowe ułożone będą na głębokości 80 cm. Na skrzyżowaniach z gazociągami należy zabezpieczać je rurami osłonowymi grubościennymi RHDPEp 160/9,1. W połowie głębokości wykopu układana będzie taśma ostrzegawcza polietylenowa o minimalnej szerokości 20 cm w kolorze pomarańczowym z napisem „UWAGA! KABEL ŚWIATŁOWODOWY”. Okablowanie należy układać w kanalizacji wtórej RHDPE 40/3,7.

7. Sposób prowadzenia okablowania zasilającego

W terenie kable zostaną ułożone zgodnie z wytycznymi normy N SEP-E-004. Kable należy układać na głębokości 70 cm na co najmniej 10-centymetrowej warstwie piasku. Ułożone kable zasypać 10-centymetrową warstwą piasku, na następnie warstwą piasku lub gruntu rodzimego. Trasę kabli oznaczyć na całej długości i szerokości siatką, folią lub folią perforo-

waną w kolorze niebieskim. Folię ułożyć należy na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm nad ułożonymi kablami.

Skrzyżowania kabli z innymi kablami elektrycznymi i innymi sieciami zaleca się wykonywać w miarę możliwości w najwęższym miejscu krzyżowania i pod kątem zbliżonym do 90°. W miejscu skrzyżowania i na długości co najmniej 50 cm w obie strony od miejsca skrzyżowania należy chronić przed uszkodzeniami za pomocą osłony.

Na kablach należy założyć oznaczniki zawierające poniższe informacje:

- właściciel,
- typ kabla,
- relacja (skąd-dokąd),
- rok budowy lub przebudowy.

8. Ochrona przeciwporażeniowa

Zasilanie latarni i systemu monitoringu miejskiego realizowane jest w układzie sieci TN-C-S. Jako środek ochrony przy uszkodzeniu zastosowane będzie samoczynne wyłączenie zasilania przez zastosowanie urządzeń ochronnych przetężeniowych.

Wraz z kablami należy prowadzić płaskownik PFe/Zn 30x4, do którego należy podłączyć wszystkie słupy. Należy uzyskać rezystancję uziemienia nie większą niż 10 Ω .

II. ZAŁĄCZNIKI

Gdańsk, listopad 2020

**Oświadczenie projektanta o sporządzeniu
projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej**

Oświadczam, iż projekt wykonawczy instalacji elektrycznych zagospodarowanie i rewitalizacja Parku im. Jana Pawła II przy ul. Męczenników w Działdowie wraz z budową obiektów małej architektury został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant
mgr inż. Michał Hanowicz

Gdańsk, 27 grudnia 2012 r.

syg. akt 237/POM/OKK/12

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 HANOWICZ**
magister inżynier
urodzony dnia 18.04.1984 r. w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0214/POOE/12

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.

Pan Michał Hanowicz upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

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

II. Na podstawie § 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, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

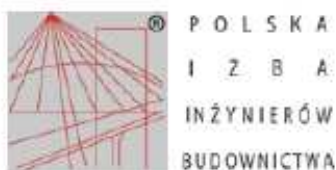
[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

- 1. Pan Michał Hanowicz
84-200 Wejherowo, ul. Nanicka 8 m.12
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-CAG-1SI-3HT *

Pan Michał Hanowicz o numerze ewidencyjnym POM/IE/0041/13
adres zamieszkania ul. Pohulanka 10/71, 80-807 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-15 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.

