

SPIS ZAWARTOŚCI

I. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1. Temat opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Zakres projektu	3
II. INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	4
1. Przepisy i normy	4
2. Oświetlenie placu	4
3. Zasilanie słupków z gniazdami i punktem poboru wody.....	4
4. Instalacja CCTV	4
5. Rozdzielnica RT	5
6. Przebudowa istniejących instalacji	5
7. Osprzęt	5
8. Oprzewodowanie	6
9. Ochrona przeciwporażeniowa.....	6
III. ZAŁĄCZNIKI	7
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	
4. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Dawida Żylińskiego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie	
5. Zaświadczenie o przynależności Dawida Żylińskiego do Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	
IV. RYSUNKI	
E-1 – Instalacje elektryczne w terenie	
E-2 – Rozdzielnica RT	

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji rozbudowy przystani żeglarskiej w Błotniku w zakresie utwardzenia placu do zimowania jachtów z zagospodarowaniem terenu.

2. Podstawa opracowania

Podstawowe dane do opracowania dokumentacji:

- mapa do celów projektowych,
- projekt zagospodarowania terenu,
- obowiązujące przepisy i normy,
- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze branżowe,
- inwentaryzacja,
- wytyczne Zamawiającego.

3. Zakres projektu

Projekt swym zakresem obejmuje:

- oświetlenie placu,
- przebudowę istniejących instalacji elektrycznych,
- zasilanie słupków z gniazdami i punktem poboru wody,
- instalację CCTV.

II. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Przepisy i normy

Projekt instalacji elektrycznych opracowano zgodnie z wymaganiami podanymi w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422 tekst jednolity wraz z późniejszymi zmianami Dz.U.2017.2285). Instalacje elektryczne będzie spełniać wymogi obowiązujących polskich norm, w szczególności PN-HD 60364 i PN-IEC 60364. W przypadku braku polskich uregulowań dotyczących konkretnych rozwiązań stosowane będą normy IEC.

2. Oświetlenie placu

Oświetlenie placu do zimowania jachtów zrealizowane zostanie za pomocą 6 naświetlaczy LED umieszczonych na 9-metrowych słupach. Na słupach umieszczonych po północnej stronie utwardzanego placu znajdować się będą po dwa naświetlacze skierowane w przeciwnie strony. Zgodnie z normą PN-EN 12464-2:2008 (Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 2. Miejsca pracy na zewnątrz) zapewnione zostanie natężenie oświetlenia 5 lx przy równomierności 0,25. Zastosowane zostaną oprawy o poniższych parametrach:

- moc – 167 W,
- strumień świetlny oprawy - 16750 lm,
- współczynnik oddawania barw Ra – 80,
- barwa światła – 4000 K,
- wydajność oprawy – 100 lm/W.

Oprawy montowane będą do słupów za pomocą uchwyty do montażu naświetlaczy po obu stronach. We wnękach słupów zainstalowane będą tabliczki słupowe podziałowe wyposażone w dwa bezpieczniki D01 6A.

Do sterowania oświetleniem przewiduje się układ umożliwiający niezależne załączanie każdej z faz w trybie ręcznym lub automatycznym na podstawie sygnału z przekaźnika astronomicznego. Przekaźnik mieć będzie opcję ustawienia przerwy nocnej.

Wykonawca robót jest zobowiązany do przeprowadzenia obliczeń natężenia oświetlenia przy zastosowaniu proponowanych opraw i przedłożenia wyników do akceptacji Inwestora i Projektanta.

3. Zasilanie słupków z gniazdami i punktem poboru wody

Po północnej i południowej stronie placu projektuje się słupki wyposażone w gniazda jednofazowe 230 V AC i trójfazowe 400 V AC oraz punkty poboru wody. Każde gniazdo będzie niezależnie opomiarowane za pomocą licznika energii elektrycznej z certyfikatem MID. W słupkach zabudowane będą zabezpieczenia nadprądowe i różnicowoprądowe gniazd. Dostawa słupków znajduje się w zakresie branży budowlanej. Do ich zasilania przewidziano dwa obwody wyprowadzone z rozdzielnic RT.

4. Instalacja CCTV

Dla utwardzonego placu projektuje się wykonanie systemu telewizji dozorowej (CCTV) pracującej w systemie IP.

Instalacja zostanie wykonana zgodnie z poniższymi normami:

- PN-EN 50132-7 Systemy alarmowe Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Wytyczne stosowania.
- PN-EN 50132-5 Systemy alarmowe Systemy dozorowe CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Teletransmisja.

Zastosowane zostaną cztery kamery, które włączone zostaną do istniejącego systemu monitoringu ze stacją operatorską znajdującą się w bosmanacie. Do obserwacji zastosowane zostaną kamery kolorowe zewnętrzne z komunikacją bezprzewodową Wi-Fi. Kamery charakteryzować będą się poniższymi parametrami:

- rodzaj przetwornika: CMOS,
- rozdzielczość kamery: 4 MPX (2K),
- wielkość przetwornika: 1/3",
- rozdzielczość: 2688x1520,
- ogniskowa obiektywu: 2.8 mm,
- kąt widzenia: 106°,
- wyposażenie w reflektor podczerwieni,
- widoczność w nocy: 30 m,
- funkcja detekcji ruchu,
- stopień ochronny obudowy: IP67,
- napięcie zasilania: 12 V DC.

Na każdym słupie przy kamerze zainstalowana będzie obudowa z zasilaczem 12 V DC o mocy 10 W. Do obudów doprowadzony będzie zasilanie z rozdzielnic RT (obwód RT-31).

Kamery umieszczone będą na słupach oświetleniowych na wysokości ok. 3 metrów. Dokładana wysokość oraz kąt montażu zostanie ustalony ze służbami Inwestora na etapie realizacji inwestycji.

5. Rozdzielnica RT

Instalacje projektowane w ramach niniejszego opracowania zasilane będą z istniejącego przyłącza poprzez projektowaną rozdzielnicę RT. Ze złącza kablowego wskazanego na rysunku E-1 wyprowadzona zostanie linia kablowa YKYżo 5x10 do rozdzielnic RT.

Rozdzielnica wykonana będzie w oparciu o obudowę z PCV o stopniu ochrony IP44 umieszczoną na systemowym fundamencie. Wyposażona zostanie w następujące aparaty:

- rozłącznik główny izolacyjny,
- blok rozdzielczy,
- ochronnik przepięciowy,
- lampki sygnalizacyjne,
- gniazdo serwisowe,
- rozłączniki bezpiecznikowe,
- wyłączniki nadprądowe i różnicowoprądowe,
- styczniki,
- zegary astronomiczne,
- złączki.

W obudowie należy pozostawić co najmniej 30% rezerwy miejsca.

6. Przebudowa istniejących instalacji

Złącze kablowe znajdujące się w miejscu kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu zostanie przeniesione wraz z kablem zasilającym w miejsce wskazane na rysunku E-1.

7. Osprzęt

Stopień ochrony opraw to IP66, osprzętu w słupkach – IP44, a kamer wraz z osprzętem pomocniczym – IP67.

8. Oprzewodowanie

Instalacja odbiorcza wykonana będzie kablami YKY(żo)... 450/750 V/V. Dla obwodów 1-fazowych będą to przewody 3-żyłowe, a dla obwodów 3-fazowych 5-żyłowe.

W ziemi kable zostaną ułożone zgodnie z wytycznymi normy N SEP-E-004. Kable należy ułożyć 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. Trasy kabli oznaczyć na całej długości i szerokości siatką, folią lub folią perforowaną w kolorze niebieskim. Folię ułożyć należy na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm nad ułożonymi kablami.

W miejscach skrzyżowań kabli z istniejącą lub projektowaną infrastrukturą należy stosować rury osłonowe o średnicy 75/64 mm. Dla każdego kabla przewidziana została jedna rura osłonowa. Końce rur należy zabezpieczyć przed wnikaniem gruntu.

Na końcach kabli, na trasie co 10 m oraz przed rozpoczęciem i po zakończeniu rur osłonowych należy założyć oznaczniki zawierające poniższe informacje:

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

9. Ochrona przeciwporażeniowa

Zasilanie instalacji elektrycznych w budynku realizowane jest w układzie sieci TN-C-S. Dla urządzeń elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV projektuje się następujące środki ochrony przy uszkodzeniu:

- samoczynne wyłączenie zasilania przez zastosowanie urządzeń ochronnych przetężeńowych,
- zastosowanie urządzeń elektrycznych mających podwójną lub wzmocnioną izolację (urządzenia II klasy ochronności lub o izolacji równoważnej).

Ochrona uzupełniająca będzie zapewniona przez zastosowanie urządzeń ochronnych różnicowoprądowych o znamionowym prądzie różnicowym równym 30 mA.

III. ZAŁĄCZNIKI

Gdańsk, lipiec 2019

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

Oświadczam, iż projekt wykonawczy instalacji elektrycznych rozbudowy przystani żeglarskiej w Błotniku w zakresie utwardzenia placu do zimowania jachtów z zagospodarowaniem terenu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant
mgr inż. Michał Hanowicz

Sprawdzający
mgr inż. Dawid Żyliński

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

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



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-BPH-J3U-1PV *

Pan Michał Hanowicz o numerze ewidencyjnym POM/IE/0041/13
adres zamieszkania ul. Nanicka 8/12, 84-200 Wejherowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-16 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 27 grudnia 2012 r.

syg. akt 27/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 DAWID MIŁOSZ ŻYLIŃSKI
magister inżynier
urodzony dnia 11.07.1983 r. w Wejherowie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0220/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 Dawid Miłosz Żyliński 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

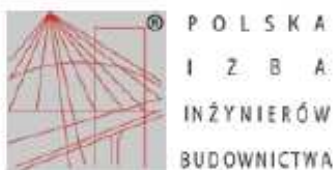
[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesolowski

Otrzymują:

- 1. Pan Dawid Miłosz Żyliński
84-230 Rumia, ul. Topolowa 38
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-BCV-CN5-8V1 *

Pan Dawid Miłosz Żyliński o numerze ewidencyjnym POM/IE/0037/13
adres zamieszkania ul. Topolowa 38, 84-230 Rumia
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-29 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

