



EL-EN Projekt Waldemar Kaleta
ul. Śliwkowa 2a,
81-198 Pierwoszyno, Polska
tel +48/513590452
waldemar.kaleta@el-en-projekt.pl
nip 958-009-48-72

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa opracowania: Projekt oświetlenia i monitoringu parkingu

Lokalizacja obiektu: 84-100 Puck, ul. Mestwina 11 dz.nr 1/3 obr.0024, Gmina 2.4 221103_1,Puck-M

Inwestor: Komenda Powiatowa Straży Pożarnej w Pucku

Branża: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Waldemar Kaleta upr. bud. POM/0100/PWOE/05	
-------------	---------------------------------------------------------------	--

lipiec 2021

02. Spis treści

01. Strona tytułowa

02. Spis treści

1. Opis techniczny

1.1. Wstęp

1.2. Zakres opracowania

1.3. Instalacja oświetlenia parkingu

1.4. Instalacja monitoringu parkingu

1.5. Uwagi końcowe

2. Obliczenia techniczne

2.1. Obliczenia techniczne

3. Rysunki techniczne

- plan oświetlenia i monitoringu
- trasa kabli wewnątrz budynku
- schemat rozbudowy rozdzielnic RP0

rys. nr E-1
rys. nr E-2
rys. nr E-3

1. Opis techniczny

1.1. Wstęp

Dokumentacja niniejsza jest **projektem wykonawczym** branży elektrycznej i obejmuje budowę **instalacji oświetlenia i monitoringu parkingu na terenie Komendy Powiatowej PSP w Pucku.**

1.2. Zakres opracowania

Do zakresu niniejszej części **projektu** należą następujące elementy:

- instalacja oświetlenia parkingu;
- instalacja monitoringu.

1.3. Instalacja oświetlenia parkingu

Projektuje się instalację oświetlenia parkingu w postaci 5 lamp oświetlenia terenu montowanych na słupach stalowych o wysokości 4m. Zaprojektowano oprawy oświetleniowe ze źródłami led o mocy 59W i strumieniu świetlnym 6345lm. Oświetlenie terenu zasilane będzie z rozdzielnicy RPO. Oświetlenie sterowane będzie zegarem astronomicznym. Do zasilania oświetlenia należy ułożyć linię kablową kablem YKYżo 3x2,5, trasę kabla pokazana na rysunku E-1. Pod parkingiem kabel należy ułożyć w istniejącym przepuście. Kabel należy ułożyć zgodnie z N SEP-E-004 na głębokości 0,5m względem rzędnych rzeczywistych w warstwie piasku o grubości 10cm pod i 10cm nad kablem, w linii falistej. Co 10m należy umieścić na kablu opaski wykonane z tworzywa z trwale wybitą treścią nadaną przez Inwestora. Tak ułożony kabel przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru Inwestorowi, a firmie geodezyjnej zlecić sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej. Następnie należy wykonać nadsypkę z piasku a następnie z gruntu rodzimego o grubości 15cm, na którą należy nałożyć folię koloru niebieskiego z tworzywa sztucznego o szerokości 20cm.

W miejscach skrzyżowań projektowanego kabla z drogami, oraz sieciami infrastruktury technicznej kabel układać w przepustach z rury DVK70 uszczelnionej na wlotach specjalistycznymi zestawami uszczelniającymi.

W budynku należy prowadzić kable po istniejących korytach kablowych i doprowadzić do rozdzielnicy RP0.

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia technicznego wykonać przekopy próbne w celu jego szczegółowej lokalizacji i na podstawie jego rzeczywistej lokalizacji ułożyć projektowany kabel zachowując przepisowe odległości.

Fundament słupa posadowić na głębokości takiej aby:

- górna płaszczyzna fundamentu wystawała ponad poziom gruntu około 2cm w przypadkach usytuowania słupów na trawnikach;

Fundament przed posadowieniem zabezpieczyć gruntującą masą bitumiczną

przeznaczoną do zabezpieczenia przed działaniem wody i wilgoci. Śruby montażowe słupa do fundamentu zabezpieczyć kapturkami termokurczliwymi.

Projektowana linia kablowa oświetleniowa pracować będzie w układzie sieci TN-S z szybkim wyłączeniem, jako środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej, które realizowane będzie przez bezpieczniki typu D01-16A zainstalowane w rozdzielnicy RP0 oraz bezpieczniki D01-6A w TB (w słupach). Słupy uziemić bednarką FeZn 25x4. Wymagana rezystancja dla uziemionego stanowiska $R < 10\Omega$. W uziemionych słupach wykonać dodatkowe uziemienie przewodu ochronno-neutralnego.

W celu ochrony przeciwporażeniowej wykonać mostek linką LY 16 mm² koloru żółtozielonego od zacisku PEN na tabliczce bezpiecznikowej do konstrukcji słupa, wykonać uziemienia słupów oznaczonych na schemacie. Projektuje się zastosowanie opraw wykonanych w II klasie ochronności.

1.4. Instalacja monitoringu parkingu

Projektuje się instalację monitoringu parkingu w postaci 3 kamer zamontowanych na słupach oświetleniowych. Należy zastosować kamery zewnętrzne o rozdzielczości 6MP WDR z kompresją H.265+, z wyraźnym obrazowaniem przy silnym świetle z tyłu dzięki technologii WDR 120 dB i odpornością na wodę i kurz IP67. Kamery wyposażone będą w obiektywy 4mm. Do kamer należy ułożyć kable FTP cat. 5e żelowane, które należy układać na wspólnej trasie z kablami oświetleniowymi i doprowadzić je do pomieszczenia serwerowni zlokalizowanego na I piętrze budynku. W serwerowni należy je podłączyć do istniejącego systemu monitoringu obiektu, jeśli to będzie konieczne należy zastosować nowy switch POE do zasilania tych kamer.

1.5. Uwagi końcowe.

- ☐ Dopuszcza się zastosowanie słupów dowolnej firmy spełniających wymagania techniczne określone w projekcie, po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem wyglądu, parametrów i sprawdzeniu certyfikatu lub deklaracji zgodności z Polskimi Normami,
- ☐ W przypadku wyboru innej oprawy oświetleniowej i lampy niż zaprojektowana niezbędne jest wykonanie obliczeń sprawdzających uzyskanie wymaganych parametrów świetlnych,
- ☐ Projektowaną linię napowietrzną należy wykonać zgodnie z postanowieniami obowiązujących w RP norm i przepisów, a w szczególności: N SEP-E-003, PBUEi przepisami BHP,
- ☐ Przed przystąpieniem do prac zapewnić nadzór instytucji użytkujących urządzenia inżynierskie, obsługę geodezyjną oraz powiadomić wszystkich użytkowników terenu oraz INWESTORA,
- ☐ Przed przystąpieniem do prac na terenie prywatnych posesji poinformować właścicieli o zakresie koniecznych prac i uzgodnić termin wejścia na posesję.
- ☐ Przed wykonaniem numeracji słupów potwierdzić u inwestora sposób numeracji,
- ☐ Uwzględnić na etapie wykonawstwa zalecenia uzgodnień i sprawdzeń projektu.

-
- ☐ Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia technicznego wykonać przekopy próbne w celu jego szczegółowej lokalizacji,
 - ☐ Urządzenia podziemne napotkane w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy traktować, jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach.
 - ☐ Linia podlega etapowemu odbiorowi przez Inwestora,
 - ☐ Wszystkie gwinty i zamki przesmarować wazeliną techniczną przed skręceniem,
 - ☐ Inwestorzy zobowiązani są zlecić roboty firmie posiadającej stosowne uprawnienia budowlane do wykonawstwa w branży elektrycznej,
 - ☐ Do odbioru końcowego Wykonawca winien przedstawić protokoły badań i pomiarów oraz dokumentację powykonawczą zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami Inwestora.

Oświadczenie:

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt wykonawczy instalacji oświetlenia i monitoringu parkingu na terenie Komendy Powiatowej PSP w Pucku, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Waldemar Kaleta

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Św. Józefa 40/42
tel. (0-11) 81-40-00-77
fax (0-11) 81-40-44-98

Gdańsk, dnia 22 grudnia 2005 r

Syg. akt 219/POM/OKK/05

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. 2000 r. Nr 98, poz.1071), w związku z 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 i 2 oraz art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, 2016)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan **WALDEMAR KALETA**
inżynier
urodzony dnia 31.08.1975 r w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0100/PWOE/05

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że Pan Waldemar Kaleta uzyskał pozytywny wynik z egzaminu pisemnego i ustnego przeprowadzonego zgodnie z § 9 ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817). W związku z powyższym nadanie mu uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych stało się uzasadnione.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa



OZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Ziemowit Suligowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Leszek Niedostatkiwicz

Otrzymują:

1. Pan Waldemar Kaleta
- 81-198 Pierwoszyń, ul. Śliwkowa 4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Waldemar Kaleta upoważniony jest do:

Zgodnie z § 24 ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) nadane Panu Waldemarowi Kaleta uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektami budowlanymi takimi jak sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe, i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Zgodnie z § 3 ust. 1 cytowanego wyżej Rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-ZZ4-XT3-YIE *

Pan Waldemar Kaleta o numerze ewidencyjnym POM/IE/0039/06

adres zamieszkania ul.Śliwkowa 2a, 81-198 Pierwoszyño

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-07 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. 1430) 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.