



DW SPACE
sp. z o. o.

ul. Okrzei 13/4,
81-747 Sopot,
tel. 601667710
e-mail: w.laguna@dw-space.com

Nr egzemplarza

TYTUŁ OPRACOWANIA		Zagospodarowanie przestrzeni publicznej na miejsce rekreacji i wypoczynku nad jeziorem Kuksy – Etap I	kategoria obiektu budowlanego XXVI ,
ZLECENIODAWCA		GMINA DZIERZGOŃ	
ADRES ZLECENIODAWCY		PLAC WOLNOŚCI 1, 82-440 DZIERZGOŃ	
ZAKRES OPRACOWANIA		PROJEKT TECHNICZNY BUDYNKU MAGAZYNOWO-SOCJALNEGO I OŚWIETLENIE TERENU	
NUMERY DZIAŁEK, OBRĘB		Działka nr 193/3 i 193/1 oraz część działki nr ewid. 193/4, 192/1 obr. 0009, gm. Dzierzgoń, ID: 221601_5.0009.193/3; 221601_5.0009.193/1; 221601_5.0009.193/4; 221601_5.0009.192/1;	
FAZA PROJEKTU		Projekt techniczny	podpisy
RODZAJ BRANŻY		ELEKTRYCZNA	
ELEKTRYCZNA	AUTORZY OPRACOWANIA	Projektant: mgr inż. Paweł Zapaśnik upr. bud. nr WAM/0140/PWOE/17	
		Sopot, listopad 2023	TOM 06 z 08

ZAWARTOŚĆ TOMU 04

I.	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA	3
II.	CZEŚĆ OPISOWA	6
III.	CZEŚĆ GRAFICZNA	14

I. OŚWIADCZENIA

Zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 Prawa budowlanego (t.j. Dz.U. z 2024r. poz. 725), **oświadczam**, iż projekt techniczny pn. Zagospodarowanie przestrzeni publicznej nad jeziorem Kuksy Etap I, zlokalizowany na 193/3 i 193/1 oraz część działki nr ewid. 193/4, 192/1, obr. 0009, gm. Dzierżgoń, w zakresie instalacji elektrycznych budynku magazynowo-socjalnego oraz sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV , został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć

II.

ELEKTRYCZNA	AUTORZY OPRACOWANIA:	Projektant: mgr inż. Paweł Zapaśnik upr. bud. nr WAM/0140/PWOE/17	
-------------	-------------------------	--	--



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WAM-X3E-GNJ-T3P *

Pan Paweł Zapaśnik o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0018/18
adres zamieszkania ul. ul. Kresowa 3 / 13, 11-100 Lidzbark Warmiński
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-09 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



WAM.OKK.U.36.17.131.17

Olsztyn, 06 grudnia 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan PAWEŁ ZAPASNIK
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 05 maja 1983 r. w Lidzbarku Warmińskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0140 /PWOE/17

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
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. 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, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.

2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Zenon Drabowicz

2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

III. CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści:

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	7
2. Stan istniejącego zagospodarowania terenu	7
3. Informacje o rozbiórce.....	7
4. Niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu lub robót budowlanych	7
5. Uwagi końcowe	13
6. Dostęp dla osób niepełnosprawnych.....	13
7. Informacja o obszarze oddziaływania zamierzenia budowlanego.....	14
8. Część rysunkowa	15
8.1. Projekt zagospodarowania terenu.....	16
8.2. Rzut parteru – instalacje elektryczne gniazd	17
8.3. Rzut poddasza – instalacje elektryczne gniazd	18
8.4. Rzut parteru – instalacje elektryczne oświetlenia	19
8.5. Rzut poddasza – instalacje elektryczne oświetlenia	20
8.6. Rzut dachu – instalacje ochrony odgromowej.....	21
8.7. Schemat rozdzielnic RG.....	22
8.8. Schemat oświetlenia parkowego	23
8.9. Schemat złącza kablowego ZK-1	24

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Budowa instalacji elektrycznych budynku magazynowo-socjalnego oraz sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV na działkach nr: 192/1, 193/1, 193/3, 193/4, obręb 0009 Morany, gm. Dzierzgoń.

2. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Budowa instalacji elektrycznych budynku magazynowo-socjalnego oraz sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV, swoim zasięgiem będzie obejmowała działki nr: 192/1, 193/1, 193/3, 193/4, obręb 0009 Morany, gm. Dzierzgoń. Budowę sieci nN 0,4kV, należy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rysunki: nr E-1) oraz instalacje elektryczne wg. rysunków: nr od E-2 do E-9.

3. Informacje o rozbiórce

Nie dotyczy.

4. Niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

4.1. Charakterystyka obiektu

Rodzaj obiektu budowlanego:

Zbiór 7 – linie i przyłącza elektroenergetyczne, elektrotrakcyjne i telekomunikacyjne,

Podzbiór 72 – Linie elektroenergetyczne podziemne,

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI – sieci elektroenergetyczne.

4.2. Opinia geotechniczna

Projektowany obiekt został zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej – posadowiony w prostych warunkach gruntowych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 27 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych).

4.3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Projektowana budowa elektroenergetycznej sieci nN 0,4kV i oświetlenia parkowego będzie obejmowała:

- budowę sieci nN 0,4kV oświetlenia ulicznego o łącznej długości 211/234 m,
- budowa latarni oświetleniowych 5 szt,
- budowa sieci nN 0,4kV zasilania szafki kablowej ZK-1 o łącznej długości 129/136 m.

4.4. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a) Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzanie ścieków

Nie dotyczy.

b) Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy.

c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

d) Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego

Nie dotyczy.

e) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Sieci elektroenergetyczne nN 0,4kV i instalacje elektryczne będą wykonane z materiałów nieszkodliwych dla środowiska. Kable elektroenergetyczne aluminiowe w izolacji polwinitowej.

4.5. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

a) Instalacje i urządzenia elektryczne

Zgodnie z niniejszym opracowaniem.

4.6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

4.7. Projektowane przyłącza i urządzenia

a) Linia nN oświetlenia ulicznego(napowietrzna/kablowa)

Projektowane oświetlenie parkowe zasilane będzie z projektowanej rozdzielniczy głównej RG budynku magazynowo-socjalnego w ramach terenu rekreacji nad jeziorem Kuksy (zgodnie z rysunkiem E-1: PZT).

W rozdzielniczy głównej RG projektowanego budynku magazynowo-socjalnego, przewidziane są zabezpieczenia i sterowanie oświetleniem parkowym terenu rekreacji. Do zasilenia projektowanych słupów oświetleniowych, dobrano kabel YKY 3x6mm². Kable/sieci układać metodą wykopu otwartego na głębokości 0,7 m (przy skrzyżowaniu z drogą na głębokości min. 1m za pomocą przecisku – w razie potrzeby).

Na całej długości, kable układać w rurach osłonowych DVR50 (na skrzyżowaniu z drogą – w miejscach przecisków, zastosować rurę SRS-G110/6,3). Zasypując wykop rodzimym gruntem, należy usunąć większe kamienie, gruz i śmieci. Nad kablem, na wysokości 25cm ułożyć niebieską folię kablową. W miejscach charakterystycznych i nie rzadziej jak co 10m a także na końcach rur osłonowych, kabel należy oznakować znacznikami określającymi: rodzaj kabla, rok ułożenia i użytkownika.

Dla latarni: L1, L5, wykonać uziemienia pionowe z prętów stalowych miedziowanych o średnicy 17,2mm, które należy połączyć taśmą FeZn 25x4 z żyłą PEN kabla. Wymagana rezystancja uziemień $R \leq 30\Omega$.

Projektowane latarnie, wykonać jako słupy 5 metrowe, aluminiowe, anodowane, SAL-5, bez wysięgników (lub inne równoważne), z oprawami Rosa Elba 33W 3500K kolor czarny (lub inne równoważne). Słupy anodowane (lub inne równoważne) w kolorze czarny mat – do uzgodnienia z Inwestorem.

Kable układać w wykopie otwartym na głębokości 0,7 metra, na całej długości wykopu, projektowaną sieć kablówką układać, między 10 cm warstwami piasku.

Nad kablem w odległości 25cm ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach kabli z innymi urządzeniami podziemnymi należy zachować odległości jak niżej:

- kable energetyczne do 15kV - 15cm przy zbliżeniach i 25 cm przy skrzyżowaniach,
- kable energetyczne do 1kV - 5cm przy zbliżeniach i 15 cm przy skrzyżowaniach,
- kable telefoniczne/teletechniczne - 50 cm dla skrzyżowań i zbliżeń,
- rurociągi wod.-kan., gazowe -25 cm + Φ rurociągu dla skrzyżowań i zbliżeń,
- od istniejących granic działki -50 cm dla zbliżeń.

b) Instalacje elektryczne gniazd

W projektowanym obiekcie instalacje elektryczne gniazd wtyczkowych układać według tras pokazanych na rysunku E-2, E-3. Do układania obwodów elektrycznych używać przewodów typu YDYp żo. Przewody układać w ścianach, w bruzdach pod minimum 5mm warstwą tynku oraz w posadzce w rurach osłonowych typu RL (sposób układania przewodów wybrać wg. potrzeb). Na podłożu wykonanym z drewna lub materiałów drewnopochodnych przewody dodatkowo układać w rurach instalacyjnych RL o zwiększonej odporności ogniowej z odpowiednim osprzętem. Obwody prowadzone w podłodze układamy w rurach lub kanałach instalacyjnych. W przypadku konstrukcji ścian działowych lub sufitów na stelażach, instalacje muszą być wykonane w trakcie wykonywania prac budowlanych. Należy równolegle przygotować miejsca pod puszki na osprzęt (wyłączniki, puszki rozgałęźne). Przebiegi wszystkich przewodów przez ściany i stropy wykonać w rurach instalacyjnych osłonowych. Kolorystyka i kształt gniazd wtyczkowych do uzgodnienia z inwestorem. Gniazda wtyczkowe montować w pomieszczeniach na wysokości 0,3 metra nad poziomem podłogi, w pomieszczeniach łazienek instalować na wysokości 0,9 do 1,1 metra nad poziomem podłogi. W pomieszczeniach łazienki instalować gniazda hermetyczne. Instalując gniazda wtykowe w łazience, WC należy zachować bezwzględnie odległość minimum 0,6 m od obrzeża wanny, kabiny natryskowej i umywalki.

c) Instalacje elektryczne oświetlenia

Instalację oświetleniową w budynkach wykonać przewodami typu YDYżo 3, 4, 5x1,5mm². Łączniki oświetlenia instalować na wysokości min. 1.4m (do uzgodnienia z inwestorem) mierzonych od powierzchni wykończonej podłogi do środka puszki montażowej. Oprawy oświetleniowe zewnętrzne halogen/led montowane na elewacji budynku powinny posiadać IP44. W pomieszczeniach łazienek należy przewidzieć możliwość zasilanie z obwodów oświetleniowych wentylatorów elektrycznych wywiewnych. W łazienkach i WC zastosować oprawy o klasie szczelności IP44. Na zewnątrz budynku stosować osprzęt instalacyjny i oprawy klasy IP65. Sterowanie oświetleniem odbywa się łącznikami jednobiegowymi, grupowymi, świecznikowymi, schodowymi. Oprawy zastosować wg indywidualnych potrzeb inwestora, dostosowane do aranżacji pomieszczeń (spełniające wymagania PN oraz posiadające znak bezpieczeństwa CE).

W pomieszczeniach budynku magazynowo-socjalnego we wszystkich pomieszczeniach zainstalować oświetlenie, które uzyska minimum 200 lux natężenia na płaszczyźnie podłogi.

d) Uziom fundamentowy

Przy wykonaniu połączeń z uziomem fundamentowym konieczne jest w wielu przypadkach wykonanie przejścia przewodu uziemiającego przez izolację poziomą. Miejsca te należy starannie uszczelnić. Wykonanie uziomu fundamentowego polega na umieszczeniu taśmy stalowej w fundamencie budynku/pod posadzką budynku. Odpowiednia do tego celu jest taśma stalowa o wymiarach 30 mm x 4 mm, albo okrągły pręt stalowy średnicy 10 mm. Dobrze przewodzące połączenia i odgałęzienia taśmy lub pręta stalowego należy wykonać stosując spawanie, śruby, łączniki sprężynowe lub klinowe. Końcówki przyłączeniowe uziomu fundamentowego należy wyprowadzić wewnątrz budynku na ok. 30 cm nad podłogę; powinny one mieć wolny koniec ok. 1,50 m od bezpośredniego przyłączenia do szyny wyrównawczej.

W przypadku istniejącego budynku należy wykonać uziom otokowy dla części istniejącej oraz uziom fundamentowy dla części nowoprojektowanej.

e) Instalacje ochrony odgromowej

Zgodnie z obliczeniami instalacji ochrony odgromowej wykonane w programie Dehn Support, instalacje ochrony odgromowej dla projektowanego budynku magazynowo-socjalnego, powinny być wykonane w klasie IV LPL (poziom ochrony odgromowej), który odpowiada IV klasie LPS (klasa urządzenia ochronnego).

Zgodnie z IV klasą LPS oraz oczkową metoda wykonywania zwodów poziomych służących do ochrony dachów płaskich, instalację odgromową należy wykonać drutem stalowym ocynkowanym FeZn \varnothing 8mm. Zwód poziomy z drutu FeZn \varnothing 8mm należy układać na uchwytych dystansowych, mocowanych do powierzchni dachu. Uchwyty dystansowe należy rozmieszczać w odległości maksymalnie 1 metra od siebie. Przewody zwodów poziomych układać równolegle do krawędzi dachu, na częściach wystających dachu, na kalenicy dachu. Dla IV klasy LPS wymiary siatki zwodów powinna wynosić maksymalnie 20m x 20m.

Dla IV klasy LPS przewody odprowadzające należy instalować w odległościach od siebie nie większych jak 20 metrów. Należy pamiętać, by istniało kilka równoległych dróg umożliwiających odprowadzanie wyładowania atmosferycznego, długość dróg prądowych musi być jak najkrótsza, muszą być wykonane połączenia wyrównawcze z przewodzącymi częściami budynku. W ten sposób wykonane przewody odprowadzające muszą być połączone z uziomem fundamentowym, aby wyeliminować możliwość zaistnienia niebezpiecznego iskrzenia oraz ułatwić ochronę wewnętrznych instalacji.

Dla istniejącego obiektu, jako przewody odprowadzające należy wykonać w rurach osłonowych odgromowych układanych podtynkowo lub natynkowo w uchwytych dystansowych.

Złącza odgromowe instalować z skrzynkami osłonowych elewacyjnych lub gruntowych. Dodatkowo dla przewodów odprowadzających połączonych z uziomami poziomymi (uziom fundamentowy), należy dodatkowo wykonać uziomy pionowe i połączyć z uziomem fundamentowych.

Dopuszczalne metody łączenia elementów uziomów należy wykonywać poprzez spawanie oraz wykonywanie łączeń zaciskowych. Spoiny spawane w betonie powinny być długości minimum 30mm.

Dla wyrównania potencjałów należy wykonać połączenia wyrównawcze LPS z

metalowymi częściami konstrukcyjnymi, metalowymi instalacjami, z przyłączonymi zewnętrznymi przewodzącymi częściami i liniami.

- f) Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym i połączeń wyrównawczych w instalacjach elektrycznych

W zakresie ochrony od porażeń należy stosować się do wymagań normy PN-HD 60364-4-41:2017-09. Zgodnie z wymaganiami w/w normy zapewniono ochronę przed porażeniem elektrycznym poprzez:

- szybkie wyłączenie uszkodzonego obwodu przez stosowanie aparatury zabezpieczającej (wyłączniki instalacyjne),
- stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego o wartości $\Delta I=30\text{mA}$ chroniącego obwody gniazd wtyczkowych w lokalu.

Instalację należy wykonać w systemie TN-S, stosować przewody z żyłą ochronną PE typu YDYp-żo - rozdzielać linii PE-N na oddzielne przewody PE i N wykonać w złączu kablowo-pomiarowym. Obwody należy wykonać przewodami o podwójnej izolacji, wytrzymałości 750V.

Ponadto:

- wszystkie części czynne powinny posiadać izolację o wytrzymałości na przebicie w obwodach jednofazowych co najmniej 750V i trójfazowych 1000V.
- obudowa tablicy licznikowej z zabezpieczeniami i osprzętu instalacyjnego powinny posiadać stopień ochrony co najmniej IP2X.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S w oparciu o wyłączniki nadmiarowo prądowe jedno- i trójfazowe oraz wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o prądzie wyłączania nie większym niż 0,03A.

W obiekcie projektowanym wykonać połączenie wyrównawcze GSU z taśmą Fe/Zn 25x4, do którego przyłączyć metalowe części wyposażenia instalacyjnego budynku i połączyć zaciski PE w RG przewodem głównym wyrównawczym. Główną szynę uziemiającą należy uziemić $R_{uz} \leq 10\Omega$. Ponadto należy w instalacji wewnętrznej wykonać lokalne połączenia wyrównawcze, łącząc wszystkie dostępne metalowe części instalacji ze sobą. Należy połączyć:

- zacisk PE kabla zasilającego w rozdzielnicę główną,
- dostępne części metalowych rur instalacji wody zimnej, wody ciepłej i ogrzewania, zbrojenie, części konstrukcji budynku.

Podłączenia poszczególnych instalacji wykonać przewodami miedzianymi o przekroju co najmniej 6 mm².

4.8. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nN

Projektowaną linię oświetlenia ulicznego/sieci kablowe nN 0,4kV, zaprojektowano w układzie TN-C-S (linia kablowa/sieci zasilające w układzie TN-C). Wszystkie elementy przewodzące (metalowe słupy), nie będące częścią instalacji z wyłączeniem elementów wykonanych w II klasie ochronności, połączyć z żyłą PEN kabla we wnękach słupów. Ochronę podstawową stanowi izolacja kabli oraz obudowy urządzeń elektroenergetycznych. Jako środek ochrony przy uszkodzeniu, zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania. Ochrona od porażeń zgodna z normą N SEP-E-001 i HD 60364.

5. Obliczenia techniczne

5.1. Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania

Ze względu na brak informacji na temat parametrów sieci, nie wykonano obliczeń dla ochrony przeciwporażeniowej (sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania) oraz sprawdzenia doboru kabli na warunki zwarciovowe. Po wybudowaniu sieci i oświetlenie ulicznego nN 0,4kV oraz instalacji elektrycznych budynku, należy wykonać pomiary skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania. W sytuacji negatywnych wyników pomiarów należy skontaktować się z projektantem!!!

6. Uwagi końcowe

Podstawa opracowania:

- Ustawa „Prawo Budowlane” z 7 lipca 1994r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. Z 2002 Nr 75 poz. 690,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 31 sierpnia 2001r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa,
- Norma PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa,
- Norma N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia Ochrona przeciwporażeniowa,
- Norma N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi i niepełnoizolowanymi,
- Norma SEP N SEP-E-004. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Zmiany trasy i lokalizacji urządzeń, po uzgodnieniach na etapie wykonawczym, należy nanieść na projekcie trwałą techniką w kolorze czerwonym (lub wykonać rysunki zamienne) i zatwierdzić przez autora projektu oraz odpowiedni organ administracji państwowej.

O planowanym terminie wykonania prac powiadomić właścicieli działek. Przed zasypaniem kabla zlecić pracowni geodezyjnej wykonanie namiaru, oraz zgłosić kabel do sprawdzenia w UG Dzierżgoń. Całość wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz obowiązującymi normami i przepisami. Po wykonaniu całości dokonać pomiarów rezystancji izolacji, uziemienia i samoczynnego wyłączenia zasilania. Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami. Podłączenie do czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy wykonać po uprzednim, zgodnym z przepisami BHP przygotowaniu miejsca pracy. Po zakończeniu robót wykonać inwentaryzację geodezyjną, badania i próby pomontażowe oraz sporządzić wymagane protokoły pomiarów. Po wykonaniu prac budowlanych teren należy uporządkować.

Całość robót przy instalacjach elektrycznych wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz obowiązującymi normami i przepisami. Po wykonaniu całości

sprawdzić, jakość instalacji przez wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, rezystancji izolacji przewodów oraz skuteczności zastosowanej ochrony od porażeń zgodnie z PN – HD 60364-4-41. Instalowane przewody, kable i aparatura winny posiadać certyfikat dopuszczający do obrotu na rynku krajowym. Rozdzielnice oraz aparaty w nich projektowane, instalować o wytrzymałości prądu zwarciovego 6kA.

7. Informacja o obszarze oddziaływania zamierzenia budowlanego

Zasięg obszaru oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości na działkach na których zaprojektowane jest przedmiotowe zamierzenie budowlane, tj. dz.: 192/1, 193/1, 193/3, 193/4, obręb 0009 Morany, gm. Dzierżgoń. Brak jest przepisów prawa, które dla przedmiotowej inwestycji nakazałyby objąć obszarem oddziaływania obiektu inne działki niż te, na której zaprojektowano inwestycję.

8. Część rysunkowa

E.1. PZT

E.2. Rzut parteru – instalacje elektryczne gniazd

E.3. Rzut poddasza – instalacje elektryczne gniazd

E.4. Rzut parteru – instalacje elektryczne oświetlenia

E.5. Rzut poddasza – instalacje elektryczne oświetlenia

E.6. Rzut dachu – instalacje ochrony odgromowej

E.7. Schemat rozdzielnic RG

E.8. Schemat oświetlenia parkowego

E.9. Schemat złącza kablowego ŻK-1