

PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

**BUDOWY GRODZISKA W SKŁAD, KTÓREGO WCHODZA
OBIEKTY TAKIE JAK: WIEŻE WARTOWNICZE, WIEŻA WIDOKOWA,
2 CHATY, PALENISKO NA OGNISKO, 3 KŁADKI,
OBUDOWA DEKORACYJNA STUDNI, WYKONANIE OGRODZENIA,
WYKONANIE FOSY WOKÓŁ OGRODZENIA.**

INWESTOR : GMINA KORYCIN
UL.KNYSZYŃSKA 2, 16-140 KORYCIN

ADRES BUDOWY : WIEŚ MILEWSZCZYZNA
GM. KORYCIN, DZ. NR 11/1

Autor : mgr inż. TOMASZ SUPRANOWICZ

*Upr. bud. do proj. w specj. Elektr.
Nr ewid. upr. PDL/0069/PBE/16*

Współpraca : mgr inż. ANDRZEJ TIMCZENKO

25.03.2022

EnergoTechnika

Andrzej Timczenko; 16-400 Suwałki ul. Waryńskiego 15 lok. 2; tel.: 785 807 965; andrzej.timczenko@o2.pl

Spis zawartości

ZAŁĄCZNIKI	3
<i>ZAŁ.1 - ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO POIIB PROJEKTANTA.....</i>	<i>3</i>
.....	3
<i>ZAŁ.2 - STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO PROJEKTANTA</i>	<i>4</i>
OPIS TECHNICZNY.....	6
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
2. ZAKRES OPRACOWANIA	6
3. PRZEZNACZENIE OBIEKTU	6
4. ZASILANIE PROJEKTOWANEGO GRODZISKA.....	6
5. UKŁADANIE PRZEWODÓW	7
6. OSPRZĘT	7
7. OŚWIETLENIE PODSTAWOWE.....	7
8. OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE	7
9. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH:	8
10. SYSTEM PRZYŻYWOWY	8
11. ZASILANIE INSTALACJI SANITARNYCH	8
12. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZE	8
13. INSTALACJA PRZECIWPRZEPięCIOWA	9
14. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE, UZIEMIENIE OCHRONNE	9
15. INSTALACJA ODGROMOWA	10
16. CCTV.....	10
17. UWAGI KOŃCOWE	11
OŚWIADCZENIE	13

RYSUNKI:

• Zagospodarowanie terenu – oświetlenie + monitoring	rys. E1
• Schemat ideowy – oświetlenie zewnętrzne + monitoring	rys. E2
• Rzut przyziemia – instalacje elektryczne – wieża wartownicze	rys. E3
• Rzut dachu – instalacje elektryczne – wieża wartownicze	rys. E4
• Schemat zasilania – tablica T1	rys. E5
• Rzut przyziemia – instalacje elektryczne – wieża widokowa	rys. E6
• Rzut I kond. – instalacje elektryczne – wieża widokowa	rys. E7
• Rzut II kond. – instalacje elektryczne – wieża widokowa	rys. E8
• Rzut dachu – instalacje elektryczne – wieża widokowa	rys. E9
• Rzut przyziemia – instalacje elektryczne – chata C-1	rys. E10
• Rzut przyziemia – instalacje elektryczne – chata C-2	rys. E11
• Rzut dachu – instalacje elektryczne – chata	rys. E12
• Schemat zasilania – tablica T2, T3, T4	rys. E13
• Schemat ideowy – system przyzywowy	rys. E14

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁ.1 - zaświadczenie o przynależności do POIIB projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-LWA-XV2-VZ8 *

Pan Tomasz Supranowicz o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0265/16
adres zamieszkania ul. Chmielna 76, 35-317 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-16 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.

ZAŁ.2 - stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK. 7131/010/14

Białystok, dnia 14 czerwca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan TOMASZ SUPRANOWICZ

magister inżynier elektrotechniki

urodzony dnia 17 stycznia 1984 r. w Sokółce

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0069/PBE/16

**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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 23), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Supranowicz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



[Signatures of the Commission members]

Uprawnienia budowlane nadane

Panu TOMASZOWI SUPRANOWICZOWI
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
urodzonemu dnia 17 stycznia 1984 r. w Sokółce
numer ewidencyjny PDL/0069/PBE/16
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Podstawa prawna: art. 12 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290), w związku z § 10 oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278).

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz



Uleokao
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- projekty techniczne innych branż,
- obowiązujące przepisy, normy i zarządzenia,
- oględziny w terenie.

2. Zakres opracowania

Projekt zawiera następujące elementy:

- zasilanie główne projektowanego grodziska,
- tablice elektryczne,
- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację oświetlenia awaryjnego,
- instalację gniazd wtykowych,
- zasilanie instalacji sanitarnych,
- połączenia główne i wyrównawcze,
- instalację odgromowe,
- oświetlenie zewnętrzne,
- iluminacja,
- system CCTV.

3. Przeznaczenie obiektu

Budowy grodziska w skład, którego wchodzi obiekty takie jak: wieża wartownicza, wieża widokowa, 2 chaty, palenisko na ognisko, 3 kładki, obudowa dekoracyjna studni, wykonanie ogrodzenia, wykonanie fosy wokół ogrodzenia na dz. nr 11/1 Milewyszczyna, gmina Korycin.

4. Zasilanie projektowanego grodziska

Zasilanie obiektu należy wykonać kablem YKYżo 5x10mm² z rozdzielnic oświetleniowej RO1. Obwód zasilający w rozdzielnic RO1 należy zabezpieczyć rozłącznikiem bezpiecznikowym 3P 25A. Pomiar zużycia energii elektrycznej w przedmiotowym obiekcie realizowany jest przez istniejący licznik trójfazowy umieszczony w ZK+TL.

W pomieszczeniu magazynu w wieżach wartowniczych zaprojektowano główną tablice elektryczną T1, z której zostaną zasilone projektowane tablice T2, T3, T4 w budynkach oraz oświetlenie zewnętrzne i iluminacja.

Szczegółowy typ rozdzielnic przedstawiono na schemacie zasilania.

Wszystkie projektowane rozdzielnice oraz odgałęzienia należy opisać w trwały sposób, przejrzysto i zrozumiałym tekstem. Rozdzielnice elektryczne wykonać zgodnie z załączonymi schematami zasilania.

5. Układanie przewodów

- Kabel od rozdzielni RO1 do tablicy T1 należy prowadzić w rowie kablowym,
- Przewody w budynkach należy prowadzić w osłonie z rurek,
- Przewody sterownicze, sygnalizacyjne prowadzić w osłonie z rur RB na tynku, nie prowadzić wyżej wymienionych przewodów we wspólnych korytach i rurach z przewodami instalacji elektrycznych 230/400V,
- Instalacje elektryczne prowadzić pod sufitem bądź w podłodze, zachowując od innych instalacji odległość 10 cm w przypadku puszek rozgałęźnych, 20 cm dla równoległych przewodów telekomunikacyjnych oraz 60 cm w przypadku bezpieczników, łączników, przycisków, gniazdek wtykowych itp.

Do układania w rurach należy stosować przewody okrągłe, do układania pod tynkiem – przewody płaskie. Instalacje prowadzić pod sufitem bądź w podłodze, zachowując od innych instalacji odległość 10cm w przypadku puszek rozgałęźnych, 20cm dla równoległych przewodów telekomunikacyjnych oraz 60cm w przypadku bezpieczników, łączników, przycisków, gniazdek wtykowych itp. Nie należy prowadzić przewodów elektrycznych wspólnie z teletechnicznymi.

6. Osprzęt

Zastosować osprzęt natynkowy z tworzyw sztucznych hermetyczny IP44. Osprzęt instalować z zachowaniem następujących odległości od podłogi:

- 1,4m dla łączników, przycisków,
- 1,4m dla gniazd wtykowych w wc,
- 1,1m lub według wytycznych Inwestora – pozostałe gniazda.

Szczegółową lokalizację gniazd wtykowych należy uzgodnić na etapie wykonywania projektu z użytkownikiem pomieszczeń.

7. Oświetlenie podstawowe

Natężenie oświetlenia dobrano zgodnie z normą PN-EN 12464-1:2012. W budynku należy zainstalować oprawy oświetleniowe: bryzgoszczelne w łazienkach i hermetyczne na zewnątrz.

Typy opraw oświetleniowych wyszczególniono na załączonych rysunkach. Oprawy montować bezpośrednio do sufitu.

8. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Jako oprawy awaryjne zastosowano oprawy ze źródłem światła LED z czasem podtrzymania 1h. Zastosowane oprawy powinny posiadać certyfikat CNBOP wymagany dla tego typu oświetlenia. Zaprojektowano oprawy awaryjne z inwerterami.

9. Instalacja gniazd wtykowych:

Instalację gniazd wtyczkowych 230V wykonać przewodem YDY 3x2,5mm² o napięciu izolacji 750V. Obwody do gniazd wtyczkowych zasilć poprzez wyłącznik przeciwporażeniowy, różnicowoprądowy o czułości członu różnicowego 30 mA.

10. System przyzywowy

W skład systemu przyzywowego wchodzi transformator 230/24V, sygnalizator sygnalizator montowany nad drzwiami wejściowymi do wc, przyciski pociągowe oraz przycisk jako kasownik montowany w wc przy drzwiach wejściowych. Załączenie instalacji przywoławczej będzie możliwe przyciskami pociągowymi. Przycisk pociągowy zamontować na wysokości 0,9m, linka pociągowa winna mieć zakończenie na wysokości 5-10cm od powierzchni posadzki. Kasowanie alarmu przewidziano kasownikiem w pobliżu drzwi. Poszczególne urządzenia systemu przyzywowego połączyć przewodem telefonicznym YTKSY2x2x0,5mm² prowadzonym w rurze RB16 na tynku. Dokładny sposób podłączenia systemu wg wytycznych producenta. Projektowany system przyzywowy ze względu na niewielki pobór mocy elektrycznej należy zasilć z obwodów oświetleniowych w łazience dla niepełnosprawnych.

11. Zasilanie instalacji sanitarnych

W projekcie sanitarnym przewidziano grzejniki elektryczne oraz podgrzewacz wody. Do zasilania ww urządzeń przewidziano gniazda wtykowe 230V.

Uwaga:

Projekt nie obejmuje zakupu i montażu urządzeń w/w urządzenia ujęto w projekcie instalacji sanitarnych.

Niniejsza dokumentacja projektowa przewiduje jedynie doprowadzenie energii elektrycznej do urządzeń. Prace należy wykonać w oparciu o dostarczone przez producenta (dostawcę) Dokumentacje Techniczno-Rozruchową (patrz branża sanitarna).

12. Oświetlenie zewnętrzne

Projektowane oświetlenie zewnętrzne zasilć z tablicy T1. Sterowanie oświetleniem wykonać wg schematu zasilania. Instalację doziemną wykonać kablem 5x4mm², dobranym ze względu na spadek napięcia oraz obciążalność długotrwałą i warunki zwarciove.

Trasę kabli pokazano w Projekcie zagospodarowania terenu rys. E1 oraz schematycznie na rysunku nr E2. Przed przystąpieniem do robót kablowych należy dokonać geodezyjnego wytyczenia trasy linii kablowej. Teren robót należy oznakować i zabezpieczyć.

Kable należy ułożyć zgodnie z obowiązującymi przepisami, w wykopie, na głębokości 0,7m + 0,1m podsypki z piasku (rów głębokości 0,8m). Na ułożone

kable nasypać 0,1m warstwę piasku, 0,25m warstwę gruntu rodzimego (bez kamieni i gruzu), a następnie przykryć taśmą w kolorze niebieskim i uzupełnić gruntem rodzimym. W gruntach nie piaszczystych kable należy układać linią falistą z zapasem 3-4% na kompensację przesunięć gruntu. W trakcie zasypywania rowu kablowego należy zagęszczać warstwy gruntu co ok. 0,2m. Skrzyżowania trasy kablowej w miejscach trudno dostępnych do późniejszej rozbiórki tj, parking, ulice oraz skrzyżowania z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem podziemnych, należy wykonać w rurach osłonowych karbowanych z dwuwarstwowego polietylenu PEH o średnicy zewnętrznej 75mm. Na rysunku nr E2. „Schemat ideowy instalacji elektrycznych zewnętrznych” pokazano miejsca w których projektowane kable należy chronić rurą ochronną. Końce rur ochronnych uszczelnić. W przypadku, gdy nowoprojektowana trasa kablowa podczas wykonywania będzie kolidować z instalacjami podziemnymi nie uwzględnionymi na terenie zagospodarowania terenu, należy niezwłocznie powiadomić inwestora oraz jednostkę projektującą. Istniejące nawierzchnie na trasie układanego kabla należy rozebrać, a następnie doprowadzić do stanu pierwotnego z użyciem zdemontowanych wcześniej materiałów.

Projektuje się sterowanie automatyczne oświetlenia terenu po przez zegar astronomiczny dwukanałowy, elektroniczny o prądzie maksymalnym 63A, o automatycznej regulacji zmian czasu z letniego na zimowy. Zegar powinien być wyposażony w funkcję wyłączenie danego kanału lub załączenia w dowolnym czasie eksploatacji.

Proj. kable, przy podłączaniu w słupkach, zabezpieczyć przed wilgocią poprzez zastosowanie pięciopalczatek termokurczliwych.

Oświetlenie wykonać na słupkach oświetleniowych 2,5-metrowych. We wnękach słupów zamontować tabliczki bezpiecznikowe z oddzielną wkładką 6A dla każdej oprawy. Słupy posadzić na fundamentach prefabrykowanych. Śruby fundamentowe zabezpieczyć przed korozją masą asfaltową.

13. Instalacja przeciwprzepięciowa

Jako ochronę przeciwprzepięciową przewidziano ochronniki przepięciowe I i II stopnia w tablicy T1-T4.

14. Połączenia wyrównawcze, uziemienie ochronne

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przyjęto zastosowanie izolacji części czynnych. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych napięcia dotykowego realizowane przez wyłączniki nadmiarowo-prądowe z wyzwaczem elektromagnetycznym, wyłączniki różnicowoprądowe w układzie TN-S oraz II klasę izolacji.

Zgodnie z PN-IEC 60364-441:2009 – Ochrona przeciwporażeniowa, jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe.

Wszystkie projektowane rozdzielnice elektryczne winny być wyposażone w szyny ochronne PE i neutralne N z zaciskami wielokrotnymi. Zaciski N należy odizolować od konstrukcji. Przewody PE połączyć ze stykami ochronnymi gniazd wtykowych, z konstrukcjami wsporczymi tablic oraz z zaciskami ochronnymi opraw (w przypadku braku – z zaciskiem złączki świecznikowej). Przewód PE ma mieć izolację w kolorze żółto-zielonym natomiast N w niebieskim.

W WC wykonanie miejscowych szyny wyrównania potencjałów MSWP. Do miejscowych szyn wyrównania potencjałów MSWP podłączyć za pomocą przewodów LgYżo 6mm² metalowe rury, grzejniki, metalowe elementy umywalek, a następnie miejscowe szyny wyrównania potencjałów połączyć z szyną wyrównania potencjałów przy pomocy przewodów LgYżo 6mm².

15. Instalacja odgromowa

Na dachu projektowanego budynku przewidziano wykonanie instalacji odgromowej. Zwody poziome wykonać drutem stalowym ocynkowanym $\varnothing 8\text{mm}$ na uchwytych dystansowych.

Zwody odprowadzające (drut stalowy ocynkowany $\varnothing 8\text{mm}$) prowadzić po elewacji. Złącza kontrolne montować na wysokości 1,5m od powierzchni ziemi lub w studzienkach w ziemi.

Połączenie przewodów odprowadzających ze zwodem poziomym wykonać jako skręcane za pomocą zacisków krzyżowych. Zwody odprowadzające pionowe należy połączyć z uziomem otokowym poprzez złącze kontrolne i przewód uziemiający (bednarkę FeZn30x4). Przewody uziemiające należy chronić przed korozją poprzez malowanie farbą antykorozyjną lub lakierem asfaltowym na wysokości do 30cm nad ziemią i do głębokości 20cm w ziemi. Połączenia spawane należy zabezpieczyć przed korozją poprzez malowanie farbą antykorozyjną.

Osprzęt odgromowy taki jak druty, linki, wsporniki dachowe i ściennie, zaciski krzyżowe, obejmy, iglice, maszty, szyny uziemiające, bednarka, itd. Powinien spełniać wymagania Polskiej Normy PN-EN 50164-1:2002 i PN-EN 50164-2:2003, a każdy producent winien wystawić deklarację zgodności z Polską Normą. Dostawa osprzętu, który wymagań nie spełnia, może być zakwestionowana na różnych etapach inwestycji.

16. CCTV

Projekt systemu telewizji użytkowej obejmuje: rozmieszczenie kamer zewnętrznych oraz rozprowadzenie kabli zasilających i sygnałowych.

Kamery zewnętrzne typu bullet należy instalować na wierzy wartowniczej i wierzy widokowej.

EnergoTechnika

Andrzej Timczenko; 16-400 Suwałki ul. Waryńskiego 15 lok. 2; tel.: 785 807 965; andrzej.timczenko@o2.pl

Dodatkowo niniejszy projekt przewiduje montaż na w/w obiektach skrzynek przyłączeniowych wyposażonych w: zasilacz, mediakonwerter oraz ochronnik przeciwprzepięciowy.

Przewody sygnałowe do kamer prowadzić od budynkach w rurze osłonowej.

Wszystkie punkty kamerowe zostały wyposażone w obiektywy o regulowanej (ustawianej ręcznie ogniskowej). Ogniskową każdego punktu kamerowego należy ustawiać indywidualnie, tak aby pole widzenia poszczególnych kamer było optymalne, aby obraz przekazywany do rejestratora zawierał jak najwięcej istotnych informacji o obiekcie i osobach znajdujących się w polu widzenia kamer.

- kamera zewnętrzna stacjonarna D/N IP 4MP z obiektywem 2,7- 13,5mm
- ogranicznik przeciwprzepięciowy toru zasilającego (klasa B+C).

Instalację na przedmiotowym terenie należy wykonać następującymi przewodami i kablami:

- kabel A/I-DQ(ZN)BH 4G 50/125um - przewód łączący projektowane punkty kamerowe z projektowanymi mediakonwerterami zamontowanymi w budynku wiatraka (rezerwa oprzewodowania do podłączenia punktów kamerowych została przewidziana w opracowaniu dotyczącym Parku Kulturowego Korycin - Milewsczyzna Zespołu Edukacyjno - Turystycznego we wsi Milewsczyzna gmina Korycin),

Przewody i kable należy układać w:

- rurach sztywnych o średnicy 110mm - kanalizacja teletechniczna na terenie.

Dodatkowo projekt przewiduje montaż bezpośrednio przy projektowanych kamerach zewnętrznych ochronników przepięciowych toru zasilającego BC TN 25/50, zasilaczy 100W oraz mediakonwerterów (w/w urządzenia przy kamerach zewnętrznych należy montować w skrzynkach natynkowych). Dodatkowo niniejszy projekt przewiduje podłączenie projektowanych kamer do mediakonwerterów poprzez przewody krosowe typu RJ45.

17. Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i PBUE oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom V – Instalacje elektryczne oraz wytycznych lokalnego zakładu energetycznego.
- Osprzęt zastosowany w projekcie dobrano przykładowo. Dopuszcza się zastosowanie osprzętu innych producentów pod warunkiem spełniania przezeń wymagań technicznych jak osprzęt przykładowo dobrany oraz pod warunkiem uzyskania zgody Inwestora.
- Zainstalowane urządzenia i instalacje winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub świadectwo zgodności.

EnergoTechnika

Andrzej Timczenko; 16-400 Suwałki ul. Waryńskiego 15 lok. 2; tel.: 785 807 965; andrzej.timczenko@o2.pl

- Wszelkie prace w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych wykonywać w stanie beznapięciowym, po ich uziemieniu i po dopuszczeniu przez upoważnionych pracowników,
- Prace ujęte w niniejszym projekcie nie stwarzają szczególnego zagrożenia dla zdrowia (dla tego rodzaju prac), niemniej jednak należy przy ich wykonywaniu postępować zgodnie z zasadami i przepisami wyszczególnionymi poniżej.
- Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania robót wysokiej jakości, z najwyższą starannością, zgodnie z dokumentacją techniczną, zasadami sztuki budowlanej i wiedzy technicznej, Prawem Budowlanym oraz obowiązującymi normami i przepisami branżowymi. Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia niniejszej dokumentacji technicznej (czy jest kompletna i pozbawiona błędów zakresie przedmiotowych robót) oraz zgłoszenia ewentualnych błędów projektantowi w uzgodnieniu z inwestorem. Wykonawca przed podaniem ostatecznej oferty winien wszelkie wątpliwości wyjaśnić z projektantem poprzez oficjalne, pisemne zapytania. Jeśli wykonawca uważa za konieczne zastosowanie dodatkowych materiałów, czy wykonania dodatkowych robót celem prawidłowej realizacji inwestycji winien to zgłosić inwestorowi i projektantowi celem dokonania ewentualnych poprawek czy zmian w dokumentacji technicznej. Odstępstwa od dokumentacji technicznej w zakresie rozwiązań technicznych czy zastosowanych materiałów są dopuszczane jedynie po uzyskaniu formalnej, pisemnej zgody inwestora. Wykonawca poniesie odpowiedzialność za szkodę powstałą wskutek błędu projektanta, jeśli wada projektu była ewidentna i łatwa do wykrycia.
- Jeżeli niniejsza dokumentacja techniczna, teren budowy, materiały lub urządzenia nie nadają się do prawidłowego wykonania robót albo jeżeli zajdą inne okoliczności, które mogą przeszkodzić prawidłowemu wykonaniu robót, wykonawca powinien niezwłocznie zawiadomić o tym inwestora. Brak zawiadomienia inwestora o wadach projektu powoduje powstanie odpowiedzialności odszkodowawczej wykonawcy za szkody, które wynikły z jego zastosowania.
- Niniejszy projekt stanowi integralną część umowy o roboty budowlane i wykonawca ma obowiązek sprawdzenia tegoż projektu przed przystąpieniem do wykonywania robót ustalając jego kompletność oraz poprawność sporządzenia. Zauważone odstępstwa od norm i błędy projektowe powinny być niezwłocznie zgłoszone inwestorowi. Zaniechanie zgłoszenia stanowi o niezachowaniu należytej staranności przez wykonawcę.

Suwałki, 25.03.2022

EnergoTechnika

Andrzej Timczenko; 16-400 Suwałki ul. Waryńskiego 15 lok. 2; tel.: 785 807 965; andrzej.timczenko@o2.pl

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że opracowany projekt techniczny instalacji elektrycznych dotyczący budowy grodziska w skład, którego wchodzi obiekty takie jak: wieże wartownicze, wieża widokowa, 2 chaty, palenisko na ognisko, 3 kładki, obudowa dekoracyjna studni, wykonanie ogrodzenia, wykonanie fosy wokół ogrodzenia na dz. nr 11/1 Milewuszczyna, gmina Korycin został sporządzony zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, projektem architektoniczno-budowlanym, projektem zagospodarowania działki.

Projektant:

Tomasz Supranowicz

upr. nr PDL/0069/PBE/16

Scena zewnętrzna 1 / Lista opraw

BEE LIGHT CONVALLARIA G OPT-S5 IP66 ALU
840 28 D198

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 2718 lm

Strumień świetlny (Lampy): 2880 lm

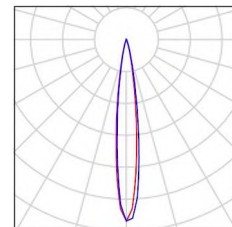
Moc opraw: 18.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 92 95 98 100 95

Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny
1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



BEE LIGHT CORTADERIA O G ANT IP65 840
52 2500xD200

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 5292 lm

Strumień świetlny (Lampy): 5292 lm

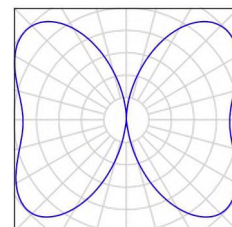
Moc opraw: 60.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 50

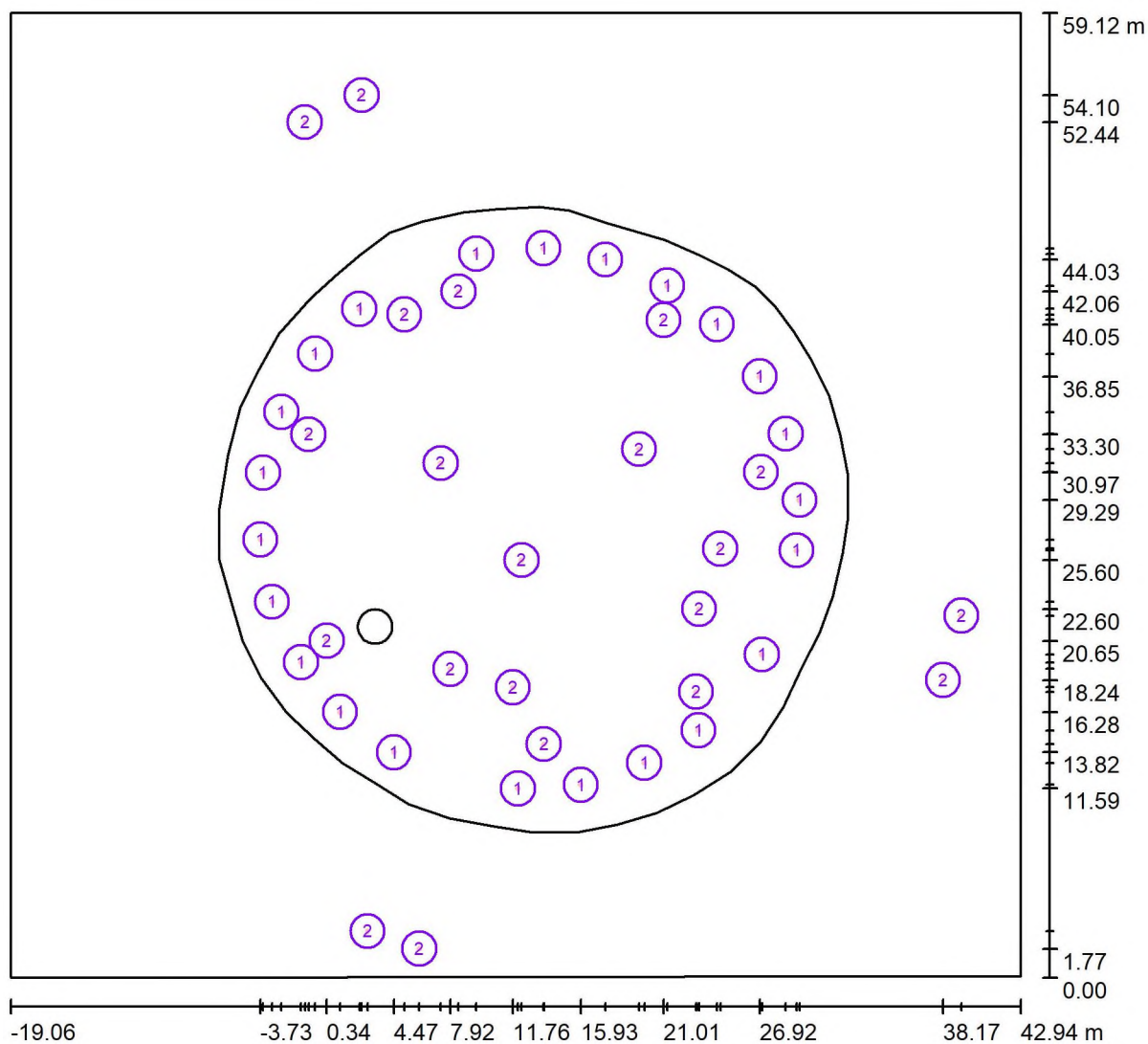
Kod Flux CIE: 20 50 76 50 100

Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny
1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 444

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1		BEE LIGHT CONVALLARIA G OPT-S5 IP66 ALU 840 28 D198
2		BEE LIGHT CORTADERIA O G ANT IP65 840 52 2500xD200

Scena zewnętrzna 1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

