

Nr opracowania: P21094

Data: 02.2022

Inwestor:

GMINA JEŻÓW
UL. KWIATOWA 1, 95-047 JEŻÓW

Obiekt:

Urząd Gminy Jeżów

Lokalizacja inwestycji:

ul. Kwiatowa 1, 95-047 Jeżów, dz. ew. Nr 901/1, 901/2, 901/3, cz. 902/2, 912/2, cz. 1236, 1725, obręb Jeżów

Tytuł:

PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY KULTURALNEJ NA PLACU PRZY URZĘDZIE GMINY W JEŻOWIE

Branża:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Faza:

PROJEKT BUDOWLANY - PROJEKT TECHNICZNY

Jednostka projektowa:

DLsim Paweł Karwat
Ul. Norwida 13/14
96-100 Skierniewice



Projektant:

mgr inż. Paweł Karwat
nr upr. LOD/4029/PBE/19

02.2022r.

A. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	2
B. KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	3
C. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	6
D. OPIS TECHNICZNY	7
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	7
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	7
3. SPIS AKTÓW PRAWNYCH.....	7
4. ZAKRES OPRACOWANIA.....	9
5. OPIS TECHNICZNY	10
5.1 Dane energetyczne	10
5.2 Bilans mocy	10
5.3 Instalacja monitoringu wizyjnego targowiska.....	10
5.4 Instalacja oświetlenia terenu wokół Urzędu Gminy Jeżów	13
Oprawy zostaną zasilone z rozdzielnic ZKO i sterowane za pomocą przetącznika umożliwiającego:	14
5.5 Oświetlenie Sceny	14
5.6 Pozostałe instalacje elektryczne	15
5.7 Demontaże	16
5.8 Ochrona przeciwporażeniowa	16
5.9 Obmiary.....	16
5.10 Pomiary odbiorcze	16
E. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	18
1. ZAKRES ROBÓT	18
2. ELEMENTY MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE	18
2.1 Przewidywane zagrożenia	18
2.2 Sposób prowadzenia instruktażu	18
2.3 Wskazanie środków zapobiegającym niebezpieczeństwom	18
F. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	20
G. SPIS RYSUNKÓW	20

B. KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. 42 632 97 39, fax 42 630 56 39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 10 czerwca 2019 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2526/774/19
sygn. akt. KK/D/7131/4029/19

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Paweł Karwat

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 22 lutego 1981 r. w Skierniewicach

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/4029/PBE/19
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. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 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
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Paweł Karwat jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego 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, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 oraz art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Paweł Karwat
ul. Norwida 13/14
96-100 Skierniewice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-PG6-DNX-DHA *

Pan Paweł KARWAT o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0189/19
adres zamieszkania ul. Norwida 13 m. 14, 96-100 Skierniewice
jest członkiem Łódzkiej 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 2021-05-23 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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.



C. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Niniejszym oświadczam, iż projekt techniczny

PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY KULTURALNEJ NA PLACU PRZY URZĘDZIE GMINY W JEŻOWIE

zlokalizowanej pod adresem

ul. Kwiatowa 1, 95-047 Jeżów, dz. ew. Nr 901/1, 901/2, 901/3, cz. 902/2, 912/2, cz. 1236, 1725, obręb Jeżów został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane Dz. U. Nr 93 z 2004r. poz. 888 dot. art. 20 ust 4, Dz. U. nr 243 poz. 1623 z 2010r, Dz.U. 2020 poz. 471.

.....
data i podpis projektanta

D. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt:

- instalacji monitoringu wizyjnego placu przy Urzędzie Gminy Jeżów,
- instalacji oświetlenia terenu wokół Urzędu Gminy Jeżów,

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie zostało przygotowane w oparciu o następujące dokumenty i ustalenia:

- wytycznych Inwestora,
- wytyczne architektoniczne, plan zagospodarowania terenu,
- wizję lokalną,
- bieżącą koordynację,
- wiedzę techniczną.

3. SPIS AKTÓW PRAWNYCH

Niniejszy projekt został opracowany z uwzględnieniem obowiązujących w Polsce przepisów państwowych w zakresie budownictwa oraz obowiązujących Polskich Norm. Poniżej podano wykaz najważniejszych przepisów państwowych oraz ważniejszych Polskich Norm w zakresie instalacji elektrycznych (w tym normy obowiązujące w budownictwie zgodnie z Załącznikiem Nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Ważniejsze przepisy państwowe obowiązujące w budownictwie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. z 2018 r., poz. 1202).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2018 r., poz. 620).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2002r., poz. 690). Aktualizacja ogłoszona w Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. nr 80 z 1999 r., poz. 912).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 r., poz. 401).
- PN-HD 60364-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.

- PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
- PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-4-442:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia.
- PN-HD 60364-4-443:2016-03 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi. Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-HD 60364-4-444:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi.
- PN-IEC 60364-4-45:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed obniżeniem napięcia.
- PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo - Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych - Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364-5-52:2012 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
- PN-HD 60364-5-534:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Odłączanie izolacyjne, łączeniowe i sterowane – Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
- PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych.
- PN-HD 60364-5-559:2010 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Inne wyposażenie - Sekcja 559: Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
- PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa.

- PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie
 - PN-IEC 60364-7-714:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje oświetlenia zewnętrznego.
 - PN-EN 60445:2010 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja - Identyfikacja zacisków urządzeń i zakończeń przewodów.
 - PN-EN 60446:2010 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja - Identyfikacja przewodów kolorami albo znakami alfanumerycznymi.
 - PN-E-05204:1994 Ochrona przed elektrycznością statyczną - Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń – Wymagania.
 - PN-E-05115:2002 Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV.
 - PN-E-08501:1988 Urządzenia elektryczne - Tablice i znaki bezpieczeństwa.
 - PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP).
 - PN-EN 61293:2000 Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego – Wymagania bezpieczeństwa.
 - PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.
 - PN-EN 50575:2015-03 Kable i przewody elektroenergetyczne, sterownicze i telekomunikacyjne -- Kable i przewody do zastosowań ogólnych w obiektach budowlanych o określonej klasie odporności pożarowej.
- Inne normy zalecane do stosowania:
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
 - PN-EN 60664-1:2011 Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Część 1: Zasady, wymagania i badania.
 - PN-EN 50131 Systemy sygnalizacji włamania i napadu
 - PN-EN 50132 Systemy alarmowe - Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach - Część 7: Wytyczne stosowania
 - PKN-CEN/TS 54-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
 - PN-EN 50174 Technika Informatyczna – Instalacje okablowania – Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków wraz z aneksami

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje zakresem:

- instalacji monitoringu wokół Urzędu Gminy Jeżów,
- oświetlenia terenu wokół Urzędu Gminy Jeżów,

5. OPIS TECHNICZNY

UWAGA!

WSZYSTKIE MARKI I NAZWY WŁASNE PRODUCENTÓW W KAŻDYM ELEMENCIE DOKUMENTACJI (OPISOWYM I RYSUNKOWYM) WSKAZUJĄ NA PRZYKŁADOWE PRODUKTY UŻYTE W CELU DOBRANIA ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH. SĄ TO PRODUKTY REFERENCYJNE I DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE INNYCH PRODUKTÓW O PARAMETRACH NIE NIŻSZYCH NIŻ PODANO W DOKUMENTACJI.

5.1 Dane energetyczne

- Napięcie zasilania nn 400V/230V.
- Częstotliwość 50Hz.
- Układ sieci odbiorczej TN-S.
- System zabezpieczenia od porażeń: samoczynne wyłączanie zasilania.

5.2 Bilans mocy

Projektowane instalacje nie mają istotnego wpływu na układ zasilania obiektu i bilans mocy.

5.3 Instalacja monitoringu wizyjnego targowiska

Projektowana instalacja monitoringu ma za zadanie:

- obserwację poruszających się osób i pojazdów na terenie wokół Urzędu Gminy Jeżów,
- obserwację pojazdów wjeżdżających na teren wokół Urzędu Gminy Jeżów,

System monitoringu składał się będzie z:

- kamer monitoringu PoE,
- rejestratora,
- przełączników sieciowych PoE (do zastosowań na zewnątrz),
- okablowania i elementów montażowych,
- gniazd zasilających,
- ochronników przeciwprzepięciowych PoE.

W tym celu realizacji zakresu na terenie wokół Urzędu Gminy w Jeżowie zostanie zainstalowanych 9 kamer wg. rozmieszczenia przedstawionego na rysunku P21094-EL-01.

Tabela 1: Montaż kamer:

Nr kamery	Lokalizacja	Pole Obserwacji	Typ kamery	Typ montażu
K1	Pod zadaszeniem przy wejściu	Schody wejściowe i część parkingu	Kopułkowa, zewnętrzna	Natynkowy
K2	Na elewacji, h=3,5m	Wjazd od str. wschodniej	Kopułkowa, zewnętrzna	Uchwyt narożny
K3	Na elewacji, h=3,5m	Skład odpadów, plac manewrowy	Kopułkowa, zewnętrzna	Uchwyt narożny
K4	Na słupie, h=3,5m	Plac manewrowy, plac zabaw	Kopułkowa, zewnętrzna	Uchwyt słupowy
K5	Na słupie, h=3,5m	Plac manewrowy	Kopułkowa, zewnętrzna	Uchwyt słupowy
K6	Na słupie, h=3,5m	Plac manewrowy	Kopułkowa, zewnętrzna	Uchwyt słupowy
K7	Na słupie, h=3,5m	Wyjazd od str. wschodniej	Kopułkowa, zewnętrzna	Uchwyt słupowy
K8	Pod zadaszeniem sceny	Scena, wyjście z budynku	Kopułkowa, zewnętrzna	Uchwyt do konstrukcji zadaszenia
K9	Pod zadaszeniem sceny	Scena, przedsienie	Kopułkowa, zewnętrzna	Uchwyt do konstrukcji zadaszenia

Okablowanie zostanie wykonane w poniższy sposób:

- K1 – w istniejących kanałach kablowych (F/UTP kat. 5e do zastosowań wewnętrznych)
- K2, K3 – w rurach osłonowych (Ø16mm) w poziomie: uskoju elewacji (w sposób możliwie niewidoczny), w pionie: po elewacji; kabel F/UTP kat. 5e do zastosowań zewnętrznych, odporny na UV)
- K4...K9 – w ziemi; F/UTP kat. 5e do zastosowań zewnętrznych, montaż w gruncie, odporny na UV)

W oznaczonych w cz. rysunkowej dokumentacji miejscach należy dodatkowo wykonać rury osłonowe.

W przypadku zbliżenia do kabli elektroenergetycznych należy zachować odstęp 20cm. Przygotowanie podłoża, układanie kabli oraz zabezpieczenie i oznakowanie należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Kamery

Kamery zostaną zamontowane na wysokościach podanych w Tabeli 1.

Minimalne wymagania:

- Zasilanie i transmisja sygnału PoE, 12VDC +/- 25%, PoE (802.3at, klasa4),
- Rozdzielczość 1920x1080, 2MPX
- Rozmiar przetwornika 1/2,7"
- Praca w trybie dzień / noc (promiennik podczerwieni), zasięg 30m

- Dostosowana do pracy na zewnątrz, -30 do +60st. C
- Obiektyw: 2,8mm
- Wysokość obserwowanego obiektu: ok. 2m
- IP67
- IK10
- Montaż: systemowy rozwiązania: adapter słupowy/uchwyt narożny i puszka do montażu kamer.

Rejestrator, przełącznice sieciowe

Rejestrator, przełącznica sieciowa zostaną zamontowane w pomieszczeniu serwerowni (poniżej istniejącej szafy rack). Rejestrator zostanie umieszczony w nowej szafie rack 6U CCTV montowanej do ściany. W szafie rack, będzie zainstalowany patchpanel 24 portowy, przełącznik sieciowy i listwa zasilająca.

Do przełącznika sieciowego szafy rack CCTV będą przyłączone:

- Przełącznik sieciowy SW1,
- Kamery K1, K2, K3,
- Połączenie z siecią LAN Zamawiającego.

Do przełącznika sieciowego SW1 będą przyłączone:

- Przełącznik sieciowy SW2,
- Kamery K7, K8, K9.

Do przełącznika sieciowego SW2 będą przyłączone:

- Kamery K4, K5, K6.

Rejestrator będzie umożliwiał podgląd z kamer na wskazanych przez Zamawiającego 5 komputerach sieci LAN.

Minimalne wymagania dla rejestratora i przełącznika sieciowego:

- Możliwość podglądu i rejestracji wszystkich obrazu ze kamer,
- Pojemność dysku wystarczająca na zapis i przechowywanie informacji do 14 dni przy kompresji H264 wysokiej jakości, złożoności ruchu 50% i 50% procentowym udziale scen z ruchem.
- Przełącznik sieciowy PoE, kompatybilny z kamerami i możliwą pracą w trybie rozszerzonym (zasilanie i przesył sygnału do 250m).

Zastosować kable UTP kat. 5e, przy wejściu budynku lub w szafie rack każdą linię zasilającą wyposażać w uziemiony ochronnik przeciwprzepięciowy PoE.

Do zasilania rejestratora zostanie wybudowany wypust elektryczny zakończony w szafie rack rozgałęźnikiem (min. 6 gniazd).

Wypust szafy rack CCTV zostanie zasilony z nowego obwodu, z rozdzielniczy głównej budynku TOZ i zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowoprądowym z członem nadmiarowo-prądowym 230V/16A/30mA/Typ A + B16.

Zasilanie przełączników sieciowych należy wykonać z oddzielnego obwodu i zabezpieczyć w szafkach SW1 i SW2 wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym typu B4.

Obudowy przełączników sieciowych SW1 i SW2 zostaną wykonane jako min. IP67 i zamykane w sposób uniemożliwiający otwarcie bez użycia narzędzia.

Okablowanie wewnątrz budynku wykonać w rurach osłonowych lub listwach naściennych.

Pod drogami instalacje należy prowadzić w rurach osłonowych jak wskazano w cz. rysunkowej dokumentacji.

Podgląd kamer na rejestratorze:



5.4 Instalacja oświetlenia terenu wokół Urzędu Gminy Jeżów

We wskazanych miejscach zostaną wybudowane stalowe słupy oświetleniowe (w kolorze opraw) o wysokości 5m z oprawami LED. Oświetlenie będzie pełniło rolę doświetlającą plac wokół sceny i obszar przy frontowej części budynku.

W słupach zostaną zamontowane zabezpieczenia nadmiarowo prądowe C6. Słupy zostaną uziomem typu A (szpilka 3m raz taśma FeZn 25x4mm dł. 3m układana w poziomie na dnie wykopu) Wymagana rezystancja wynosi 30 Ω .

W przypadku zbliżenia do kabli teletechnicznych należy zachować odstęp 10cm. Przygotowanie podłoża, układanie kabli oraz zabezpieczenie i oznakowanie należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Oświetlenie pozostałej części placu pozostaje bez zmian i nie jest objęte niniejszym opracowaniem. Oprawa referencyjna (dopuszcza się stosowanie produktów zamiennych o nie gorszych parametrach technicznych):

OPIS PARAMETRU	DANE TECHNICZNE
P - oprawy [W]	$\leq 40,5$
prąd zasilania źródła [mA]	≤ 1050
strumień oprawy [lm]	≥ 5387
skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	≥ 133
η oprawy [%]	$\geq 82,26$
Współczynnik mocy, $\cos\phi$	$>0,9$
typ źródła	LED
CRI	>70
temperatura barwowa [K]	4000
współczynnik utrzymania temperatury barwowej	$\pm 7\%$
trwałość LED [h]	≥ 100000 (L80/B10)
IP	$\geq IP66$
IK	$\geq IK09$
zakres temperatury pracy oprawy [$^{\circ}\text{C}$]	$-40 \div 40$
układ optyczny / przesłona	szyba hartowana transparentna
kąt rozsyłu [$^{\circ}$]	Rozsył uliczny
materiał obudowy	aluminium
kolor oprawy	RAL 9007 (ciemny szary)
wymiar oprawy [mm]	$\varnothing 490 \times 560$
sposób montażu	na słupach / wysięgnikach
certyfikaty / atesty	CE
CECHY SZCZEGÓLNE OPRAWY	<ul style="list-style-type: none"> - oprawa nie emituje światła w górną półprzestrzeń zgodnie z rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dn. 18 marca 2009 (DZ Urzędowy WE z dn 24.03.2009r) - oprawa powinna posiadać funkcję ochrony temperaturowej zasilacza zabezpieczającą te komponenty przed przegrzaniem i uszkodzeniem
OPCJE DODATKOWE	-możliwość zastosowania zaworu antykondensacyjnego wyrównującego ciśnienie między komorą elektryczną/ optyczną a otoczeniem

Oprawy zostaną zasilone z rozdzielniczy ZKO i sterowane za pomocą przełącznika umożliwiającego:

- Załączenie / wyłączenie ręczne,
- Pracę automatyczną (czujnik zmierzchowy).

5.5 Oświetlenie sceny

Do oświetlenia sceny będą zastosowane oprawy ze źródłami LED montowane pod zadaszeniem sceny. Zasilanie zostanie doprowadzone z rozdzielniczy ZKO. Sterowanie odbywać się będzie za pomocą łącznika pojedynczego, natynkowego IP66.

Parametry oprawy:

Produkt referencyjny: Luxiona Neptun

- Moc oprawy [W] ≤ 28
- Strumień oprawy [lm] ≥ 6300 lm
- skuteczność świetlna oprawy [lm/W] ≥ 160
- typ źródła LED
- CRI > 80
- temperatura barwowa [K] 4000
- trwałość LED [h] ≥ 100000 (1) / 147000 (2), (L80/B10 (1) / L70/B50 (2))
- IP $\geq IP66$
- IK $\geq IK10$
- zakres temperatury pracy oprawy [$^{\circ}C$] $-25 \div 30$
- współczynnik utrzymania temperatury barwowej ≤ 3
- układ optyczny / przesłona PC (poliwęglan opalizowany)
- materiał obudowy poliwęglan
- kolor oprawy szary
- sposób montażu nastropowy
- certyfikaty / atesty CE / PZH

Oprawy będą dostosowane do pracy na zewnątrz w zmiennych warunkach atmosferycznych wyposażone w zawór antykondensacyjny. Oprawa nie posiada klipsów metalowych/z tworzywa zamykających przesłonę, współczynnik mocy $\cos \phi$ przy pełnym obciążeniu zasilacza $> 0,98$, początkowy prąd rozruchowy $\leq 30A$, Odporność na nap. udarowe (L/N-uziom) $\geq 2kV$.

Okablowanie prowadzić w czarnych rurach osłonowych odpornych na promieniowanie UV oraz ujemne temperatury. Rury osłonowe montować na uchwytych systemowych w ww. parametrach.

5.6 Pozostałe instalacje elektryczne

W celu zasilania projektowanych urządzeń należy przebudować rozdzielnicę główną TOZ oraz wybudować rozdzielnicę ZKO. Rozdzielnica ZKO będzie wybudowana jako złącze kablowe z tworzywa termoutwardzalnego z gniazdami umieszczonymi na zewnątrz elewacji.

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym odbywać się będzie za pomocą przełącznika 1-0-2 zlokalizowanego w pomieszczeniu serwerowni.

5.7 Demontaże

Istniejące kable odkryte podczas wykonywania wykopów należy zdemontować i zutylizować.

5.8 Ochrona przeciwporażeniowa

Instalacje niskiego napięcia odbiorcza niskiego napięcia wykonana będzie w układzie sieci TN-C-S.

Zastosowano następujące środki ochrony od porażeń:

- Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (podstawowa):
 - izolacja części czynnych (będących pod napięciem)
 - obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych o odpowiednim stopniu ochrony IP,
- Ochrona uzupełniająca:
 - wyłączniki różnicowoprądowe o znamionowym prądzie zadziałania 30mA,
- Ochrona przed dotykiem pośrednim
 - samoczynne wyłączenie zasilania.

Elementami realizującymi samoczynne wyłączenie zasilania będą wyłączniki nadprądowe, różnicowoprądowe. Elementy te będą zapewniać wyłączenie instalacji w czasie nie przekraczającym wartości podanych w normie PN-HD 60364-4-41.

5.9 Obmiary

Wg. części rysunkowej dokumentacji.

5.10 Pomiary odbiorcze

Po wykonaniu instalacji należy wykonać: pomiary odbiorcze rezystancji izolacji kabli i przewodów oraz uziemień, sprawdzenie ciągłości metalicznej przewodów, pomiar impedancji pętli zwarcia i obliczenie skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej oraz dokonać oględzin i prób zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów.

Protokoły badań i pomiarów oraz certyfikaty i atesty dopuszczające do obrotu krajowego zastosowanych w projekcie materiałów, urządzeń elektrycznych oraz osprzętu należy przedłożyć w dokumentacji odbioru końcowego. Pozytywne wyniki pomiarów stanowią niezbędny warunek dopuszczenia do eksploatacji instalacji elektrycznej budynku.

Nr opracowania: P21094

Data: 02.2022

Inwestor:

GINA JEŻÓW
UL. KWIATOWA 1, 95-047 JEŻÓW

Obiekt:

URZĄD GMINY JEŻÓW

**PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY KULTURALNEJ NA PLACU
PRZY URZĘDZIE GMINY W JEŻOWIE**

Lokalizacja inwestycji:

ul. Kwiatowa 1, 95-047 Jeżów, dz. ew. Nr 901/1, 901/2, 901/3, cz. 902/2, 912/2, cz. 1236, 1725,
obręb Jeżów

STRONA TYTUŁOWA

**Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Projektant:

mgr inż. Paweł Karwat
nr upr. LOD/4029/PBE/19

02.2022r.

E. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT

Prace obejmują wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej i zewnętrznej. Głównymi elementami budowy są rozdzielnica nn i wewnętrzna instalacja zasilająca.

2. ELEMENTY MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE

- Prace przy instalacjach elektrycznych nn.
- Prace wykonywane przy pomocy elektronarzędzi.
- Praca w wykopach.
- Praca przy maszynach.
- Prace w pobliżu gazociągu.

2.1 Przewidywane zagrożenia

- Prace w okolicach czynnych instalacji elektrycznych – możliwość porażenia prądem elektrycznym.
- Oparzenie łukiem elektrycznym.

2.2 Sposób prowadzenia instruktażu

Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia z prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

2.3 Wskazanie środków zapobiegającym niebezpieczeństwom

- instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych oraz środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu,
- w czasie prac przyłączeniowych wyłączać i uziemiać urządzenia energetyczne,

- wywieszać tablice ostrzegawcze o treści „Nie Załączać”,
- egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej - odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych, atestowanych narzędzi i sprzętu,
- po podłączeniu napięcia nie można pozostawiać bez dozoru otwartych drzwi do rozdzielnic.
- W pobliżu gazociągu prace wykonywać ręcznie.

F. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1: P21094-Z-01 Analiza doboru kamer dla monitoringu wizyjnego

Załącznik 2: P21094-Z-02 Obliczenia oświetlenia

G. SPIS RYSUNKÓW

- P21094-EL-01 - PZT instalacje elektryczne
- P21094-EL-02 - PZT demontaże
- P21094-ES-01 Schemat TOZ
- P21094-ES-02 Schemat ZKO

ZAŁĄCZNIK 1

ZAŁĄCZNIK 2