

OPIS TECHNICZNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA

„Zagospodarowanie przestrzeni publicznej przy ulicy Różanej w Barlinku”

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji oświetlenia przestrzeni publicznej w Barlinku, instalacji monitoringu wizyjnego (CCTV) oraz montażu gniazd 230V w postaci słupków ogrodowych jako część opracowania „Zagospodarowanie przestrzeni publicznej przy ul. Różanej w Barlinku,.. Zakres opracowania obejmuje :

- projekt instalacji oświetlenia terenu,
- projekt monitoringu CCTV,
- zasilanie tablicy interaktywnej i podświetlenie tablicy tradycyjnej oraz słupków ogrodowych z gniazdami 10A/Z 230V, IP54.

2. Instalacja oświetlenia.

2.1. Przyłącze instalacji oświetlenia terenu.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem przyłączyć do instalacji oświetlenia wskazane jest w wskazanym punkcie przy ul. Niepodległości. Inwestor przewiduje włączenie się do pobliskiej instalacji oświetlenia placu i ul. Niepodległości. Powyższe instalacje oświetlenia wykonane są kablem YAKY 4x35.

2.2. Charakterystyka energetyczna projektowanej instalacji .

Projektowana instalacja oświetlenia składa się z 7 słupów z oprawami LED o mocy 35W.

- moc zainstalowana max.	$P_i = 0.4 \text{ kW}$
- moc obliczeniowa	$P_o = 0.4 \text{ kW}$
- prąd obliczeniowy	$I_o = 1.74 \text{ A}$
- sieć zasilająca	układ TN-C

Projektowana instalacja zasilania słupków ogrodowych posiada moc zainstalowaną 2000 W i zasilana jest kablem YKY 3x4.

Projektowana instalacja zasilania tablicy interaktywnej posiada moc zainstalowaną 500W i zasilana jest kablem YKY 3x2.5

2.3. Linie kablowe zasilania instalacji oświetlenia

Projektowane linie kablowe instalacji oświetlenia wykonać kablem typu YAKY 4x35 układanym w:

- ziemi zgodnie z wymogami normy N-SEP-E - 004 na głębokości :
- * pod chodnikiem na głębokości 0.5 m ,
- * poza chodnikami (odcinek S2/1 do S2/2) na głębokości 0.7 m w DVK 75,
- * poza chodnikami (odcinek S3 do S4) na głębokości 0.7 m w DVK 75,
- w projektowanej kanalizacji teletechnicznej wykonanej rurami typu SRS110, RPP 110x3.7 , RPP110/6.3 oraz rur osłonowych typu DVK75. Kabel zasilający układać tylko w jednej rurze osłonowej , druga rura osłonowa przeznaczona jest dla instalacji monitoringu CCTV.

2.4. Słupy oświetleniowe

Jako słupy oświetleniowe projektuje się zastosować słupy stalowe, stożkowe, ocynkowane długości 7,0 m z fundamentem betonowym .

Na słupie zamontować oprawę oświetleniową LED o mocy 35W, pierwsza klasa ochronności, temperatura barwowa 4000K, Ra=70 , IK09, IP65 (jedna lub dwie sztuki).

2.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli, oraz osłony zewnętrzne urządzeń elektrycznych. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano samoczynne wyłączenie .

3. Instalacja systemu CCTV.

3.1. Kanalizacja teletechniczna .

Do montażu instalacji systemu CCTV projektuje się budowę kanalizacji teletechnicznej wykonanej przy zastosowaniu:

- rur osłonowych typu SRS ,
- rur osłonowych typu RPP,
- rur osłonowych typu AROT 75,
- studni teletechnicznych typu SK1 oraz SKR1.

3.2 Instalacja transmisji danych .

Linie transmisji danych oraz zasilanie do kamer systemu CCTV wykonać kablem do sieci teleinformatycznych, zewnętrznym (żelowanym).

Kable transmisji danych montować:

- na zewnątrz w projektowanej kanalizacji teletechnicznej,
- wewnątrz budynku w rurce instalacyjnej RS35 układanej na poziomie piwnicy w pom. węzła cieplnego, korytarzu, archiwum oraz przejście przez strop do pomieszczenia serwerowni Urzędu Miasta. Rurkę osłonową montować przy zachowaniu odległości 0.3m od innych widocznych instalacji elektrycznych.

3.3 Zasilanie systemu CCTV.

Kamery należy zasilic z rejestratora z wykorzystaniem technologii PoE (Power of Ethernet) w jednym kablu skrętkowym wraz ze transmisją danych.

3.4 Montaż kamer systemu CCTV.

Kamery należy zamontować na słupach oświetleniowych na wysokości 3.2m (+ - 5cm) z wykorzystaniem dedykowanej puszki połączeniowej stanowiącą jednocześnie podstawę montażową tej kamery. Podstawę kamery montować do uchwyty słupowego dla kamer. Projektuje się montaż kamer zasilanych przez PoE za pośrednictwem rejestratora .

4. Zasilanie tablicy interaktywnej oraz gniazda 230V.

Zasilanie tablicy interaktywnej (oznaczenie „i,,) wykonać kablem YKY 3x2.5 układanym od projektowanego punktu przyłączenia do sieci elektrycznej przy ul. Niepodległości .

Przewidzieć zabezpieczenie tablicy interaktywnej wyłącznikiem różnicowo-prądowym o prądzie różnicowym 30mA. Miejsce podłączenia tablicy interaktywnej zgodnie z DTR.

Zasilanie obwodu gniazd 230V (oznaczenie „e,,) wykonać kablem YKY 3x4 układanym od projektowanego punktu przyłączenia do sieci elektrycznej przy ul. Niepodległości .

W miejscach oznaczonych „e,, zamontować słupki ogrodowy wykonany ze stali szlachetnej w kolorze INOX w klasie ochronności IP54. Każdy słupek wyposażony w dwa gniazda 230V IP54. Przewidzieć zabezpieczenie obwodu zasilającego słupki z gniazdem 230V wyłącznikiem różnicowo-prądowym o prądzie różnicowym 30mA.

Kable zasilające montować w projektowanej kanalizacji teletechnicznej oraz w ziemi zgodnie z wymaganiami normy N-SEP- 004.

5. Uwagi końcowe.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z :

- przywołaną normą N-SEP-E-004 ,
- Norma Zakładowa ZN-96 TPSA-011: Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne; Telekomunikacja Polska S.A.
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.V Instalacje elektryczne .

Po wykonaniu prac montażowych należy wykonać prace kontrolno-pomiarowe. Wyniki pomiarów powinny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami.