



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

TEMAT: **Zagospodarowanie przestrzeni publicznej przy ulicy Różanej w Barlinku**

KAT. OBIEKTU: IV, XXII, XXVI

ADRES: działki o nr ewid. **148/14; 151/4; 152; 141/4; 143** obręb nr 0002 Barlinek, jednostka ewid. 321001_4 Barlinek, gmina Barlinek

INWESTOR: **Gmina Barlinek**
ul. Niepodległości 20
74-320 Barlinek

BIURO **P.P.-U. „SYSTEM A” Antoni Przybylski**
PROJEKTOWE: ul. Saperów 3
66-400 Gorzów Wlkp.

BRANŻA: elektroenergetyczna

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Spec. upr.	Podpis
Projektant <i>b. elektr.</i>	mgr inż. Jacek Tarkowski	62/90/Gw	inst. elektr.	
Sprawdzający <i>b. elektr.</i>	mgr inż. Bogusław Dombek	18/99/Gw	inst. elektr.	

Czerwiec 2023 r.

Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe "SYSTEM A"
Antoni Przybylski
66-400 Gorzów Wlkp.
ul. Saperów 3

tel. kom. 604 468 001
e-mail: sabrata@o2.pl
NIP 599-105-64-86
REGON 211043658

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 puszkii 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.



OPIS TECHNICZNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA

Likwidacja kolizji energetycznych z siecią ENEA Operator Sp. z o.o. realizowana w ramach zadania:

„Zagospodarowanie przestrzeni publicznej przy ulicy Różanej w Barlinku”

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy kolidującej linii kablowych nn. własności ENEA Operator Sp. z o.o. z projektowanym zagospodarowaniem terenu przy ul. Różanej w Barlinku. Opracowanie powstało w oparciu o Warunki likwidacji kolizji nr. 15/kol/RD2/2023 wydane przez Rejon Dystrybucji Dębno.

2. Opis likwidacji kolizji .

Przy budynku Różana 15 projektuje się montaż szafy kablowej typu SK4 w wykonaniu przyściennym. Szafę kablową wykonać zgodnie ze standardem ENEA Operator S.A. - „Szafy kablowe oraz złącza kablowe nn. z układem pomiarowo-rozliczeniowym energii elektrycznej,, . Karta katalogowa „ Szafa/Złącze kablowe SK4/ZK4 „ w załączniku.

Z projektowanej szafy kablowej wyprowadzić :

- proj. linię kablową typu YAKY 4x35 do istniejącego w budynku Różana 15 złącza kablowego ZK1. W bramie budynku , projektowany kabel układać w ziemi w rurze osłonowej typu DVK 75 oraz pod tynk w rurze osłonowej typu DVK 50.
- proj. linię kablową typu NAY2Y-J 4x150 do istniejącego złącza kablowego ZK1 w budynku Różana 18a dz. nr. 151/2 (kolizja „ c „,). Istniejące w budynku złącze kablowe pozostaje bez zmian. Odcinek na działce nr 151/2 zostanie wykonany wg odrębnego opracowania.
- istniejącą linię kablową wyprowadzoną ze złącza ZK3 dz. nr. 148/1 przy budynku Różana 15 skrócić i wprowadzić do projektowanego złącza ZK4.
- istniejącą linię kablową typu YAKY 4x120 relacji szafa kablowa SK8 (dz. nr. 134/12) w kierunku złącze kablowe ZK3 dz. nr. 151/4 (kolizja „b,,) oraz linię kablową typu YAKY 4x120 relacji złącze kablowe typu ZK1 dz. nr. 151/3 w kierunku złącze kablowe typu ZK3 dz. nr. 151/4 (kolizja „b „,) połączyć stosując mufę kablową przelotową termokurczliwą np. typu SMH4 25-150 f-y Cellpack.

Złącze kablowe typu ZK3 dz. nr. 151/4 zdemontować (kolizja „ d „,).

Zacisk PEN złącza SK4 uziemić stosując uziom taśmowy wykonany bednarką FeZn30x4 długości 24m montowany w wykopie kablowym od proj. złącza SK4 w kierunku projektowanej mufy kablowej. Wymagana rezystancja uziemienia złącza SK4 < od 30 Ω .

3 Linie kablowe.

Projektowane linie kablowe układać w ziemi zgodnie z wymogami normy N-SEP-E-004 na głębokości 0.7 m, zwracając szczególną uwagę na ułożenie odpowiednich zapasów kabla, oznaczenie kabla tabliczkami opisowymi, oznaczenie trasy kabla folią kalandrową koloru niebieskiego.

Kabel układać na podsypce piaskowej grubości ok.10cm, następnie na kabel nasypać warstwę piasku grubości ok. 20cm i ułożyć folię kalandrową koloru niebieskiego. Nasypany piasek oraz ziemię z wykopu (bez zanieczyszczeń i kamieni) zagęszczać warstwami do współczynnika zagęszczenia gruntu 1,0 . Treść tabliczki opisowej winna zawierać: symbol i

numer ewidencyjny linii, oznaczenie kabla, znak użytkownika, rok ułożenia. Przy wejściach kabla do słupów i do przepustów kablowych należy przewidzieć zapasy kabla ok. 1,0 m. Kable łączyć w słupie przy pomocy istniejących złączek kablowych. Zachować kolorystykę łączonych żył kabla.

W przypadku kolizji z infrastrukturą podziemną, projektowany kabel należy umieścić w przepuście z rur DVK 120 Arot na odcinku kolizji i po 50cm poza obszar kolizji.

4. 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.

5. Uwagi końcowe.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z:

- przywołaną normą N-SEP-E-004,
- standard ENEA Operator Sp. z o.o. : Szafy kablone oraz złącza kablone nn. z układem pomiarowo-rozliczeniowym energii elektrycznej.
- standard ENEA Operator Sp. z o.o. : Elektroenergetyczne linie kablone niskiego napięcia.
- 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.

