

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- ✓ mapy geodezyjne (wtórnik) w skali 1:500,
- ✓ warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o. nr ZR2/1500/2007 z dnia 18.10.2007 r.,
- ✓ decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 18/08 z dnia 26.05.2008r.,
- ✓ decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 3/08 z dnia 05.05.2008r.,
- ✓ wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Międzyzdroje,
- ✓ aktualne przepisy,
- ✓ wizja lokalna i uzgodnienia.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa elektroenergetycznej sieci oświetlenia ulicznego w Międzyzdrojach przy ul. Nowomyśliwskiej i Wodniczki.

3. Opis projektowanych rozwiązań.

3.1. Charakterystyka ogólna.

- ✓ Sieć oświetleniowa – kabel **YAKY-4x25mm²** o długości łącznej **2446 m**;
- ✓ Ilość słupów oświetleniowych – **61 szt.**

3.2. Zasilanie oświetlenia.

Z istniejącego węzła kablowego **WK-8.1** przy oczyszczalni należy wyprowadzić kabel typu **YAKY-4x120mm²** o długości **6m** i wprowadzić do projektowanej szafki oświetleniowej typu **SO2/3**. Z proj. szafki oświetleniowej należy wyprowadzić dwa obwody oświetleniowe kablami typu **YAKY-4x25mm²** o długości łącznej **2446 m** poprzez projektowane słupy oświetleniowe.

Kable w ziemi układać na głębokości min. 50 cm. pod i na 10 cm warstwie piasku. Na całej długości kable wyposażyć w trwale ocechowane opaski oznaczeniowe. Nad kablami w odległości 25 cm ułożyć folię PCV koloru niebieskiego. Przy słupach należy pozostawić zapasy kabli. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącym oraz projektowanym uzbrojeniem terenu zachować odległości przewidziane w PN-76/E-05125. W tych miejscach oraz przy zbliżeniach z drzewostanem wykopy wykonywać ręcznie.

3.3. Rury osłonowe.

W miejscach oznaczonych na rys. nr 1, 2, 3, 4, 5, 6 oraz A należy ułożyć rury osłonowe np. typu **SRS-50mm** prod. Arot lub równoważne, które pograć metodą przewiertu sterowanego. Końce rur należy uszczelnić.

Kabel przy obiekcie mostowym (od współrzędnej nr 143 do 144) układać na pomoście kablowym wykonanym z rury stalowej o długości **16m** i średnicy **100mm**. Pomost kablowy wykonać na takiej samej wysokości, jak sąsiedni pomost (kabel SN).

3.4. Słupy oświetleniowe.

Przewidziano montaż 61 szt. słupów oświetleniowych rurowych o przekroju kołowym np. typu **Elaya** prod. Schreder lub równoważnych, posiadających długość **9m**, które należy posadowić na fundamencie betonowym i wyposażyć w wysięgniki np. typu **Elaya** (z podświetleniem zielonym LED) prod. Schreder lub równoważne o **długości 1,1 m**. Kąt nachylenia wysięgników ustawić na **5°**.

W otworach rewizyjnych słupów zamocować izolacyjne złącza kablowe, np. prod. **Sintur** lub równoważne o stopniu ochrony **IP 54** i następujących oznaczeniach:

- izolacyjne złącze bezpiecznikowe typu IZK-2-01 z wkładkami BiWts-4A/gG,
- izolacyjne złącza fazowe typu IZK-2-02,
- izolacyjne złącza zerowe typu IZK-2-03.

Kable w słupach zabezpieczyć termokurczliwymi głowicami np. typu SKE prod. 3M lub równoważnymi. Połączenia opraw ze złączami izolacyjnymi wykonać przewodem kabelkowym **YDY-3x1,5mm², 750 V**. Słupy ustawić zgodnie z rysunkami nr 1, 2, 3, 4, 5, 6 oraz A (otworami rewizyjnymi w stronę chodnika).

3.5. Oprawy.

Zastosować oprawy oświetleniowe LED typu ulicznego np. **Teceo 1 5098/40 LEDS/700mA/NW/324562** prod. Schreder lub równoważne o stopniu ochrony **IP66** oraz **IK08**.

3.6. Dobór materiałów.

Nazwy własne materiałów i urządzeń przywołanych w projekcie służą tylko do dokładnego opisania projektowanych urządzeń i materiałów. Dopuszcza się stosowanie technologii i materiałów innych niż przyjęte w projekcie i przedmiarze, o takich samych lub wyższych właściwościach i parametrach technicznych. Różnice pomiędzy proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez wykonawcę i zaakceptowane przez inwestora.

3.7. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana jest przez izolowanie części czynnych, stosowanie obudów oraz umieszczanie części czynnych na odpowiedniej wysokości.

Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana jest przez zastosowanie szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania.

Słupy nr **I/10, I/17, I/23, I/29, II/5, II/7, II/12, II/14, II/23** oraz szafkę oświetleniową wyposażyć w uziomy robocze dodatkowe o wartości oporności $R \leq 10 \Omega$, a słupy nr **I/32, II/31** wyposażyć w uziomy robocze dodatkowe o wartości oporności $R \leq 5 \Omega$. Dopuszcza się zastosowanie zamiennie uziomu poziomego wykonanego z bednarki FeZn-25x4 lub drutu stalowego ocynkowanego $\varnothing 8$.

3.8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.

Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje,

promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz < 15 kV.

W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowczo-wyładowczych zachowuje się ww. odległości mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości, co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości.

3.9. Uwagi końcowe.

Zachować szczególną ostrożność przy pracach wykonywanych w okolicach:

- linii 110 kV,
- wiaduktu kolejowego,
- obiektu mostowego,
- przejść pod jezdnią i zbliżeń do jezdni.