

Stadium:	cz. 06. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY Budowa oświetlenia ulicznego	
Nazwa inwestycji:	Budowa ulic gminnych ul. Sienkiewicza i fragmentu ul. Grunwaldzkiej przebudowa wodociągu i kanalizacji sanitarnej, budowa kanalizacji deszczowej, przebudowa sieci nN oraz budowa oświetlenia ulicznego na Os. Morysina II w Zatorze i Palczowicach.	
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Budowa sieci oświetleniowej zasilanej ze stacji transformatorowej Zator Morysina kablem ziemnym typu YAKXS 4x35 na dz. nr 109/4(109/3), 110/2(110), 111/7(111/5), 112/3(112/2), 112/4(112/2), 112/8(112/1), 108/41, 108/39, 108/33, 108/51(108/44), 108/45(108/10), w Zatorze oraz na dz. nr 12/1(12), 13/12(13/1) w Palczowicach	
Inwestor:	Burmistrz Zatora 32-640 Zator Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1	
Projektował:	mgr inż. Dariusz Byrski upr. nr 147/94/BB specjalność w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	pieczęć i podpis:
Sprawdził:	inż. Piotr Mikołajek upr. MAP/0106/PW0E/04 specjalność w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	pieczęć i podpis:

Data opracowania marzec 2012r.

1.Opis techniczny

- 1.1 Przeznaczenie i program użytkowy.**
- 1.2 Charakterystyka techniczna obiektu.**
- 1.3 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne.**
 - 1.3.1 Stan istniejący.**
 - 1.3.2 Stan projektowy.**
 - 1.3.3 Budowa odcinka sieci oświetleniowej kablowej.**
 - 1.3.4 Budowa kabla nN w ziemi.**
 - 1.3.5 Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa.**

2.Rysunki

- 2.1 Plan sytuacyjny budowy sieci oświetleniowej - rys. nr 1**
- 2.2 Plan sytuacyjny budowy sieci oświetleniowej - rys. nr 2**
- 2.2 Schemat zasadniczy budowy sieci oświetleniowej - rys. nr 3**
- 2.3 Profil skrzyżowania z drogą – rys. nr 4**

1.1 Przeznaczenie i program użytkowy.

Przeznaczeniem projektowanego odcinka sieci oświetleniowej jest oświetlenie chodnika wzdłuż budowanego odcinka ulicy i przebudowywanego odcinka ulicy w Zatorze i Palczowicach w celu poprawy bezpieczeństwa w ruchu pieszym i kołowym.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje :

- budowę odcinka sieci oświetleniowej kablowej typu YAKXS 4x35 o długości całkowitej 511m (długość trasy kabla 441m)
- budowę odcinka sieci oświetleniowej kablowej typu YAKXS 4x35 o długości całkowitej 166m (długość trasy kabla 135m)
- budowa 10 latarni oświetleniowych typu SAL-70 z oprawą oświetleniową MAGNOLIA S-100
- budowa 4 latarni oświetleniowych typu SAL-70 z oprawą oświetleniową MAGNOLIA S-70
- zabudowa oprawy oświetleniowej OUSc - 100W

1.2 Charakterystyka techniczna obiektu.

Projektowana budowla charakteryzuje się tym, że:

- nie wymaga zasilania w wodę i odprowadzania ścieków,
- nie wytwarza odpadów stałych,
- nie emituje zakłóceń elektromagnetycznych ani żadnego promieniowania jonizującego,
- nie emituje zanieczyszczeń gazowych, pyłowych ani płynnych,
- nie wpływa szkodliwie na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i głębinowe

Dane energetyczne :

- napięcie zasilania: 230V,
- pomiar energii : bezpośredni usytuowany w stacji transformatorowej Zator Morysina
- zabezpieczenia przed licznikowe istniejące 25A w stacji transformatorowej,
- dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa - urządzenia w II klasie izolacyjności.

1.3 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne.

1.3.1 Stan istniejący.

Na terenie działki nr 109/3 znajduje się słup nr 2/7 a na terenie działki nr 108/41 słup nr 2/5 sieć niskiego napięcia rozdzielczo - oświetleniowe zasilanej ze **stacji transformatorowej Zator – Morysina**.

1.3.2 Stan projektowy.

Budowa odcinka sieci oświetleniowej kablem ziemnym typu YAKXS 4x35 o łącznej długości całkowitej 677m (łączna długość trasy kabla 576m) wraz z 14 latarniami i 15 oprawami oświetleniowymi sodowymi.

1.3.3 Budowa odcinka sieci oświetleniowej kablowej.

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączeniowymi i wizją lokalną w terenie oraz uzgodnieniami z inwestorem należy wykonać następujący zakres prac na sieci nN zasilanej ze stacji transformatorowej **Zator - Morysina**:

1. Istniejący układ sterowniczo – pomiarowy oświetlenia ulicznego w stacji transformatorowej przystosować do zwiększonego poboru mocy i zabudowy układu pomiarowego 3 fazowego zgodnie z schematem zasadniczym rys. nr 3.
2. Na słupie nr 2/1 prebudowanej sieci rozdzielczo oświetleniowej zabudować 1 oprawę oświetleniową sodową typu OUSc-100W.
3. Projektowany odcinek sieci oświetleniowej kablem ziemnym typu YAKXS 4x35 o długości całkowitej 166m (długość trasy kabla 135m) należy wybudować od istniejącego słupa nr 2/5 sieci rozdzielczo – oświetleniowej nN zasilanej ze stacji transformatorowej Zator Morysina. Projektowany kabel ziemny należy prowadzić po trasie przedstawionej na rys. nr 1 (uzgodnionej w PZUDP w Oświęcimiu). Z projektowanej sieci oświetleniowej zasilić 4 słupy oświetleniowe (latarnie oświetleniowe) typu SAL – 70 z oprawami oświetleniowymi typu MAGNOLIA S-70 zabudowane w punktach wskazanych na rysunku nr 1 (uzgodnionych w PZUDP w Oświęcimiu). Kabel typu YAKXS 4x35 należy podłączyć do przewodów oświetleniowych istniejącej sieci oświetleniowej. Przy skrzyżowaniu projektowanego odcinka sieci kablowej z drogą (skrzyżowanie nr 1 na rys. nr 1 profil skrzyżowania na rys. nr 4) kable ułożyć w rurze DVK 110 a przy skrzyżowaniach z siecią gazową, kanalizacją deszczową, kanalizacją deszczową oraz z projektowanym wjazdami na działki (skrzyżowanie nr 2,3,4,5,6,7,8 na rys. nr 1) kabel ułożyć w rurze DVK 75.
4. Projektowany odcinek sieci oświetleniowej kablem ziemnym typu YAKXS 4x35 o długości całkowitej 511m (długość trasy kabla

441m) należy wybudować od istniejącego słupa nr 2/7 sieci rozdzielczo – oświetleniowej nN zasilanej ze stacji transformatorowej Zator Morysina. Projektowany kabel ziemny należy prowadzić po trasie przedstawionej na rys. nr 1 i 2 (uzgodnionej w PZUDP w Oświęcimiu). Z projektowanej sieci oświetleniowej zasilić 10 słupów oświetleniowych (latarni oświetleniowych) typu SAL – 70 z oprawami oświetleniowymi typu MAGNOLIA S-100 zabudowanych w punktach wskazanych na rysunku nr 1 i 2 (uzgodnionych w PZUDP w Oświęcimiu). Kabel typu YAKXS 4x35 należy podłączyć do przewodów oświetleniowych istniejącej sieci oświetleniowej. Przy skrzyżowaniu projektowanego odcinka sieci kablowej z projektowanymi wjazdami na działki, kanalizacją deszczową, kanalizacją sanitarną oraz wodociągiem (skrzyżowanie nr 9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22, 23, 24) na rys. nr 1 i 2) kabel ułożyć w rurze DVK 75.

Plan sytuacyjny projektowanej budowy sieci oświetleniowej przedstawiono na rys. nr 1 i 2.

Schemat ideowy zasilania przedstawiono na rysunku nr 3.

Profil skrzyżowania z drogą przedstawiono na rysunku nr 4.

1.3.4 Budowa kabla nN w ziemi.

Projektowany kabel YAKXS 4x35 należy w miejscach skrzyżowań prowadzić ułożyć w rurach ochronnych typu DVK 110, DVK 75 w rowie na głębokości 70 cm (pod chodnikiem na głębokości 50cm) a pod drogą na głębokości 90 cm. Kabel powinien być ułożony w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu. W miejscu nie ochronionym rura dno wykopu należy pokryć warstwą piasku o grubości 10 cm, a następnie ułożyć kabel. Kabel zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm oraz warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm i pokryć niebieską folią z tworzywa sztucznego o szerokości 30 cm. Całość przysypać ziemią ubijając warstwami. Kabel należy zaopatrzyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m. Na oznacznikach należy umieścić trwały napis zawierający, co najmniej:

- a) oznaczenie kabla - YAKXS 4x35,
- b) znak użytkownika – Gmina Zator,
- c) rok ułożenia kabla.

1.3.5 Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim realizowana jest poprzez zastosowanie urządzeń w II klasie izolacji poprzez zabudowanie *oprawy oświetleniowe wykonanych w II klasie izolacji i wykonanie całej sieci w II klasie izolacyjności.*