

#### 4.Oświetlenie drogowe na słupach n/n.

.Dla zasilania projektowanych opraw oświetleniowych projektuje się:

##### **st.transf. Nowy Żmigród 1**

Budowa złącza kablowego ZK-3a, jako wolnostojące z tworzywa termoutwardzalnego odpornego na promieniowanie UV w II klasie ochrony na fundamencie z materiału termoutwardzalnego. Obudowa typu OZ-2/80F, o zewnętrznych rozmiarach 600x1700. Obudowy złącza winna być pokryte lakierami odpornymi na promieniowanie UV i uodparniającymi przed zjawiskiem abrazji. Zasilanie proj.ZK-3a projektuje się linią kablową 2x(YAKY 4x35mm<sup>2</sup>) o długości 4mb., jako wcinka w istniejącej linie kablową YAKY4x35mm<sup>2</sup> relacji słup nr.20 linii nap. Nn st. transf. Nowy Żmigród 1-istn.ZK-1b na bud. Kaplicy Cmentarnej.

Budowę szafy sterowniczo-pomiarowej wyposażonej w układ sterowania z podziałem na północne i połnocne.

Budowę wydzielonego odcinka oświetlenia drogowego kablem YAKY 4x35mm<sup>2</sup> o długości- 332mb, jako odgałęzienie z projektowanej szafy sterowniczo-pomiarowej.

Projektowaną linie kablowa na skrzyżowaniu z istniejącą linią gazową, drogami dojazdowymi do budynków, oraz na skrzyżowaniu z kablem RDE Jasło projektuje się zabezpieczyć rurą ochronną DVK 110 o łącznej długości 66 mb. W miejscach jak na planie zagospodarowania.

Kabel w ziemi układać w rowie kablowym na głębokości 0.8 mb. na 10-cio centymetrowej warstwie piasku uprzednio zakładając na kabel w odstępach 10m opaski kablowe z opisem zawierającym: numer ewidencyjny linii, typ kabla, znak użytkownika kabla, rok ułożenia kabla. Po ułożeniu kabel przykryć 10-cio centymetrową warstwą piasku, następnie, co najmniej 15 centymetrową warstwą ziemi a wzdłuż całej trasy kabla ułożyć folię PCV koloru niebieskiego tak, aby odległość folii od kabla była zachowana w granicach od 25-35 centymetrów. Nr. projektowanego złącza kablowego na etapie wykonania uzgodnić, w RDE Jasło Linie kablową przed zasypaniem zgłosić do przeglądu technicznego /roboty zakryte/ oraz zlecić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Spełnić uwagi protokołu nr.425/2011 ZUD Jasło.

Budowę słupów stylowych S-40W szt.12 oraz montaż opraw oświetleniowych typu OS-1 70W szt.12.

Budowę uziomu ochronnego projektuje się poprzez ułożenie bednarki ocynkowanej ZN 25x4mm w wykopie kablowym o długości 339mb.

Na stanowisku nr.20 linii nap. nn st. transf. Nowy Żmigród 1 projektuje się przebudowę słupa RK-10 na K-10.5/12 oraz montaż złącza napowietrznego ZN-1 na odejściu kablowym do ZK-1b Kaplica Cmentarna. Złącze ZN-1 zabudować na wysokości 3.50 mb. od powierzchni ziemi. Projektuje się wymienić istniejącą rurę ochronną stalową kabla na słupie na PE-75 3mb.Podczas wymiany słupa na stanowisku nr. 20 przewody linii i przyłączy typu AsXSn wykorzystać ponownie. Materiały demontażu zdać na magazyn RDE Jasło.

Montaż przewodów AsXSn wykonać z zastosowaniem osprzętu, zgodnie z Albumem Linii nap. n/n z przewodami izolowanymi na słupach ŻN. Linie kablową układać zgodnie z normą kablową N SEP-E-004. Roboty ziemne w obrębie skrzyżowania prowadzić zgodnie z wymogami podanymi w protokole ZUD nr.425/2011.

#### 5.Oprawy oświetleniowe.

Projektuje się oprawy oświetleniowe typu OS-1 MH-70W z kloszem przezroczystym i rastrem z stali nierdzewnej małym skierowany w dół szt.12 na słupach stylowych S-40W, układ ramion „1” w dół, kod wysięgnika:331000. Połączenie opraw w słupie stalowym projektuje się przewodem YDY 3x1.5mm<sup>2</sup> Projektuje się zabezpieczenie poszczególnych opraw w słupach stalowych z zastosowaniem złącza TB-1 z wkładką bezpiecznikową 6A.Oprawy oświetleniowe montować na wysokości słupa stalowego w oparciu o zestawienie montażeńowe i schemat ideowy uwzględniając na podział północny i połnocny.

#### 6.Ochrona przed wyladowaniami atmosferycznymi.

Dla ochrony przed skutkami wyladowań atmosferycznych projektuje się ograniczniki przepięć typu SE30, 166/5 kA na słupie nr.20 linii napowietrznej nn. st. transf. Nowy Żmigród 1.Wartość oporności uziemienia dla ograniczników przepięć nie powinna przekroczyć 10Ω.

#### 7.Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim.

Istniejąca sieć zasilana ze st.transf. Nowy Żmigród 1 pracuje w układzie sieciowym TT. Projektowane ZK-3a oraz Szafa sterowniczo-pomiarowa z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie ochrony spełnia wymaganą ochronę od porażeń. Ochronie będą podlegać oprawy oświetleniowe, wysięgniki i słupy stylowe. Wymienione elementy należy połączyć bezpośrednio z ułożoną w wykopie kablowym bednarką ocynkowaną ZN 25x4mm. Wartość oporności uziemienia ochronnego nie może przekraczać 2Ω

#### 8.Pomiar, sterowanie i zabezpieczenie obwodów oświetleniowych.

Dla sterowania i pomiaru energii elektrycznej projektuje się wolno stojącą szafę sterowniczo pomiarową na fundamencie z materiału termoutwardzalnego odpornego na promieniowanie UV w II klasie ochrony. Obudowa szafy winna być pokryte lakierami odpornymi na promieniowanie UV i uodparniającymi przed zjawiskiem abrazji. Wyposażenie szafy zabudować w obudowie typu OZ-1/80/F o rozmiarach 400x1700mm. Zgodnie z twp projektuje się 1-fazowy układ sterowania i pomiaru. Sterowanie oświetleniem projektuje się za pomocą zegara Talento 892 z wykorzystaniem kanału nr 1 i 2.Kanały zaprogramować (czas świecenia) w uzgodnieniu z inwestorem budowy oświetlenia.

Układ połączeń urządzeń do pomiaru, zabezpieczania i sterowania oświetlenia podano w schemacie połączeń rys.nr.4.

Na zabezpieczenie przedlicznikowe projektuje się bezpiecznik S191 D 10A.

#### 9.Uwagi ogólne.

Całość wykonać zgodnie z niniejszym projektem technicznym, normą PEN 05100 – 1/, typowym katalogiem Albumem Linii Napowietrznych Niskiego Napięcia z przewodami izolowanymi oraz normą kablową.

W sprawie dopuszczenia do prac na sieci porozumieć się z Rejonem Dystrybucji Energii Jasło.

*Inwestor przed przystąpieniem do budowy oświetlenia spisie Umowę Przyłączeniową w Rejonie Dystrybucji Energii w Jasło.*