

Z.P.U.H "Wilmed"
Janusz Włodyka
35-604 Rzeszów, ul. Niezapominajek 42
NIP: 813-000-11-20
tel. 609 214 253 mail. januszwlodyka@interia.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

OŚWIETLENIA DROGI GMINNEJ W GLINIKU CHARZEWSKIM GM.STRYZÓW

DZ.NR.329/1,331 OBREB 0010 GLINIK CHARZEWSKI JED.EW.181904_5
STRYZÓW

INWESTOR: Gmina Strzyżów ul.Przeclawczyka 5 38-100 Strzyżów

Projektował:

inż.Janusz Włodyka

E 172/75



Styczeń 2021

EGZ NR

1

Spis zawartości projektu

- Odpis t.w.p.
- Odpis protokołu ZUDP
- Opis techniczny
- Obliczenia
- Zestawienie podstawowych materiałów

Rysunki:

Nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 .

Nr 3 – Schemat zasilania

ODPIS

STAROSTWO POWIATOWE W STRZYŻOWIE

Strzyżów, dnia 2021-02-17

SAMODZIELNE STANOWISKO
DO OBSŁUGI NARAD KOORDYNACYJNYCH
38-100 STRZYŻÓW, ul. Przecławczyka 15
tel. 17 2765 000 wew. 48

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ NK.6630.16.2021

Opis przedmiotu narady:

Wnioskodawca: Z.P.U.H WILMED
35-604 RZESZÓW Niezapominajek 42

Wniosek z dnia: 2021-02-01

Inwestor: Gmina Strzyżów
38-100 STRZYŻÓW Przecławczyka 5

Starosta Strzyżowski uzgadnia usytuowanie obiektu położonego:

gmina Strzyżów - Obszar Wiejski, obręb Glinik Charzewski,

DATA NARADY KOORDYNACYJNEJ: 2021-02-11

Uwagi - Zalecenia:

1. Integralną częścią protokołu jest projekt podpisany i opieczetowany.
2. Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed zasypaniem, przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej.
3. Istnieje obowiązek ochrony znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach – stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276, art.15) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr 45, poz. 454), a także Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr 11z 2001 r. poz. 89.)
4. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonać ręcznie i pod nadzorem pracownika – użytkownika sieci.
5. Rezultat narady koordynacyjnej nie zwalnia z konieczności spełnienia wymogów zawartych w branżowych warunkach technicznych.
6. Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. OZG w Jaśle - Prace ziemne w pobliżu gazociągu należy wykonywać ręcznie pod odpłatnym nadzorem pracownika Gazowni w Strzyżowie. Skrzyżowanie i zbliżenie do istniejącego gazociągu należy odebrać protokołem.

UCZESTNICY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp .	NAZWA INSTYTUCJI	IMIĘ I NAZWISKO PRZEDSTAWICIELA	PODPIS
1.	Starostwo Powiatowe w Strzyżowie	K. Ziobrowska	
2.	PINB Strzyżów	G.Witek,	
3.	PZD Strzyżów	K.Piękoś	
4.	GDDP OW BR	R.Leń, K.Mac	
5.	PGK i M	J.Grodzki	
6.	PZM i UW	K.Juszczyk	
7.	PSG sp.z o.o. OZG w Jaśle	A.Kłęczek	"
8.	Orange Polska S.A.	J.Bakota, J.Prokop	
9.	PGE Dystrybucja S.A.RE Krosno	W.Nosał, B.Malita	"
10.	PZDW Rzeszów	B.Chabrzyk	"
11.	OGP GAZ SYSTEM Tarnów	R.Gorczyca	"
12.	UG i M Strzyżów	A.Wąsik	
13.	UG Czudec		
14.	UG Frysztak		
15.	UG Niebylec		
16.	UG Wiśniowa		
17.			

Z up. STAROSTY

mgr inż Rafał Kawa
podinspektor
samodzielne stanowisko
do obsługi Narady Koordynacyjnej

OPIS TECHNICZNY

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje oświetlenie drogi gminnej w Gliniku Charzewskim gm.Strzyżów

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Podkład mapowy
- 2.2. Decyzja o warunkach zabudowy
- 2.3. Uzgodnienia z Inwestorem
- 2.4. Przepisy, zarządzenia, normy

3. SPOSÓB WYKONANIA

3.1. Dane energetyczne

$$P_i = 6 \times 25 \text{ W} = 150 \text{ W}$$

$$P_s = 150 \text{ W}$$

$$I_N = 0,25 \text{ A}$$

Powyższa moc będzie dostarczana z istniejącej szafy oświetleniowej wykonanej w ramach przebudowy drogi wojewódzkiej w ramach istniejącego przydziału mocy. Zwiększenie mocy o 150W nie spowoduje zmian parametrów układu pomiarowego jak również zmian wielkości zabezpieczeń. Sterowanie oświetlenia:-istnieje.

Oświetlenie na majątku Inwestora.

3.2. Zasilanie oświetlenia

Zgodnie z ustaleniami z inwestorem zasilanie należy nawiązać do istniejącej szafy oświetleniowej zlokalizowanej przy st.trafo Glinik Charzewski 1 po dobudowaniu zabezpieczenia S303 B6.

Z szafy oświetleniowej jw. należy wyprowadzić 1 obwód kablem YAKXS 4x 16 mm² o łącznej długości 188 m

3.3. Słupy, oprawy, kable

Przewidziano zastosowanie słupów 5 m sześciokątnych ocynkowanych gr.3mm malowany na kolor RAL9006 + lakier bezbarwny, 'złączki IZK-2, fundament F-100/200 dostosowany do tego typu słupa, oprawy ledowe o optyce drogowej mocy około 25W II kl. izolacji . Zabezpieczenie opraw 4A. Połączenia wewnętrzne YDY 3 x 1,5. Wszystkie śruby zewnętrzne zabezpieczyć kapturkami. . Oprawy montować na szczycie słupa za wyjątkiem słupa Nr5 gdzie należy zamontować 2 oprawy na wysięgniku 0,5m jedna o optyce drogowej jak na pozostałych słupach ,druga która będzie dawać strumień kierunkowy kierunek tory kolejowe. Kąt wysięgnika 2 ramiennego około 90 stopni.

Na obiekcie stosować kabel YAKXS 4x16.

Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED

- Materiał korpusu – Odlew aluminium
- Materiał klosza – Szkło hartowane płaskie
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-15° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku), uchwyt posiada dodatkowe zabezpieczenie zapobiegające przypadkowemu obróceniu oprawy na wysięgniku
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Oprawa wyposażona w układ utrzymujący stałą wartość strumienia świetlnego w czasie
- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 25 W 140lm/W
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Źródło światła – LED
- Minimalny strumień świetlny źródeł światła – 6500lm (przy aktywnej funkcji utrzymania stałego strumienia świetlnego w czasie)
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3800K – 4200K
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: II
- Oprawa wyposażona w rozłącznik odłączający napięcie po jej otwarciu

- Oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego

Słupy oświetleniowe

Stalowe

1. słupy wysokie, stalowe, rurowe lub sześciokątne ocynkowane dwustronnie ogniowo i malowane proszkowo dwukrotnie: jednokrotnie na kolor RAL 9006 (zalecany, ale także do uzgodnienia indywidualnie) o wysokim połysku. Malowanie ma być wykonane przez producenta słupów i poświadczane deklaracją,
2. średnica podstawy słupa co najmniej 145 mm, grubość ścianki 3 mm -minimum,,
3. wysokość całkowita słupa 7 m (zależy od obliczeń fotometrycznych),
4. montaż na fundamencie betonowym prefabrykowanym dostosowanym do wysokości słupa,
5. zasilanie opraw przewodem co najmniej YDY 3x1,5 mm²,
6. zabezpieczenia we wnętrzu słupa bezpiecznikami topikowymi o ch-ce zwłocznej, złącza słupowe typu IZK-2 lub tabliczka bezpiecznikowa z listwami zaciskowymi LZ 95mm²
7. Gwarancja producenta co najmniej 5 lat.

Linia oświetleniowa pozostaje na majątku Inwestora

3.4. Montaż oświetlenia

Słupy z oprawami montować w miejscach jak pokazano na załączonym projekcie zagospodarowania. Kabel układać na głębokości 0,9 m lub gdy trasa przebiega terenem nie rolnym 0,7 m linią falistą z zapasem $1 \div 3\%$ na 10 cm podsypce z piasku. Następnie kabel przysypać 10 cm warstwą piasku oraz gruntem rodzimym. 0,25 m od kabla ułożyć filię koloru niebieskiego celem oznaczenia trasy kabla. Przed wprowadzeniem kabli do słupa pozostawić zapas kabla po 2,5 m z każdej strony. Na kablach co 10 cm i przed rurami ochronnymi, słupami na kablach umieszczać oznaczniki plastikowe z podaniem nr kabla, napięcia, użytkownika, trasy.

Projektowany kabel oświetleniowy krzyżuje się z kablem n/n,gazem ,chodnikiem. Wszystkie skrzyżowania wykonać zgodnie z PN76/E-05125.

Przy wprowadzaniu kabli do fundamentu słupa na kablu umieszczać rurą ochronną długości około 0,3 m (okienko kablowe w fundamencie)

3.5 Uziemienia

Przewód PEN uziemić na stanowisku Nr 5- oporność uziemienia $\leq 10\Omega$.

3.6 Ochrona od porażień

Kablową sieć oświetlenia ulicznego przystosowano do systemu TN-C. Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim, zastosowano wyłączenie zasilania w czasie $t = 5$ s. Przewody ochronne stanowić będą żyły ochronne, neutralno-ochronne PEN w liniach kablowych. Przewód PEN należy wyróżnić kolorem niebieskim, a ich końce w miejscach połączeń wyróżnić kolorem żółto-zielonym przez zastosowanie typowych końcówek kablowych o takiej kompozycji barw.

W latarniach zastosowano system TN-S, jako przewód ochronny należy stosować trzecią żyłę przewodu zasilającego YDY 3x1,5mm².

Przewody neutralne N w latarniach należy wyróżnić niebieskim kolorem izolacji, a przewody ochronne PE kolorem żółto-zielonym. Ochronie przed dotykiem pośrednim podlegają metalowe słupy latarni i oprawy oświetleniowe na nich zamontowane. Wykonać dodatkowe uziomy robocze przewodów PEN-słup Nr8. Uziomy należy wykonać sztuczne taśmowe z bednarki FeZn 25x4 układanej razem z kablami. Oporność uziemienia przewodu PEN nie może przekroczyć 10 Ω .

Po wykonaniu robót sprawdzić pomiarami uzyskane parametry uziemienia.

3.7 Układ pomiarowy

Układ pomiarowy-istnieje

3.8 Normy, przepisy, zarządzenia

Projekt opracowano stosując następujące normy i przepisy

- PN-E-05100-1, SEP-E-003
- PN- /IEC 60364-

3.9 Uwagi końcowe

Zapoznać się z uwagami zawartymi w protokołach uzgodnieniowych.

Całość robót wykonać zgodnie z PBUE, PN oraz przepisami b.h.p.

Dokonać demontażu 2 opraw hybrydowych.

Całość na majątku użytkownika oznakować zgodnie z wymogami RE Krosno.

Projektował:


Janusz Włodyka
inżynier elektryk
E172/75
branża elektryczna i teletechniczna

1) Oprawy obecnie projektowane

$$P_s = 6 \times 25W = 150W$$

$$I_n = 0,25A$$

ZESTAWIENIE PODSTWOWYCH MATERIAŁÓW

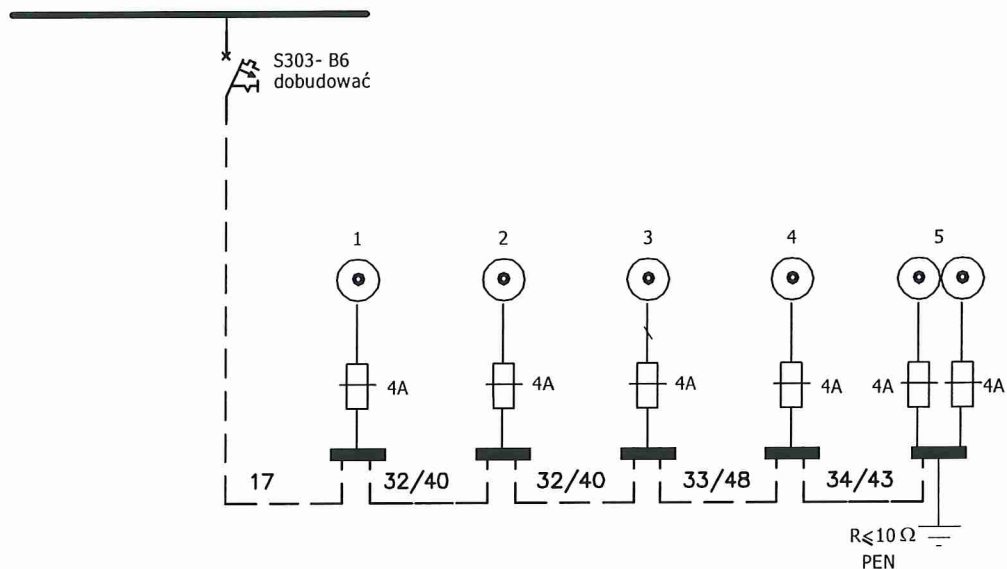
- | | |
|--|---------|
| 1. Słup stalowy wg specyfikacji ocynkowany gr.3mm malowany na kolor RAL 9006 + lakier bezbarwny z IZK2 – wg.specyfikacji | 5 kpl |
| 2. Fundament F 100/200 | - 5 kpl |
| 3. Oprawa ledowa II kl. izolacji o mocy 25 W wg.specyfikacji | -5kpl |
| 4. Kabel YAKXS4x16 | - 188m |
| 5. Rura DVK75 | - 20m |
| 6. Przewód YDY 3x1,5 | - 50m |
| 7. Folia koloru niebieskiego | - 150m |
| 8. Bednarka FeZn25x4 | - 40m |
| 9. Piasek | -12 m |
| 10. Wyłącznik nadprądowy S303 C6A z obudową | - 1 kpl |

OZNACZENIA:

-  - oprawa LED o charakterystyce drogowej, 25W, II kl. izolacji- wg. specyfikacji montować na szczycie słupa
-  - połączenia wewnętrzne YDY 3x1,5mm
-  - złączki IZK
-  - słup oświetleniowy wys. 5m, ocynkowany sześciokątny, gr. 3mm na fundamencie betonowym F-100/200- wg. specyfikacji
-  - kabel ziemny YAKXS 4x16mm, łączna długość 188m
- 32/40 - odległość trasowa między słupami/długość kabla

Na słupie nr 5 montować 2 oprawy na wysięgniku dwuramiennym 0,5m.
Jedna oprawa o strumieniu kierunkowym skierowana na tory kolejowe,
a druga z optyką drogową tak jak pozostałe

Istn. szafa sterownicza zasilająca oświetlenie
przy stacji trafo Glinik Charzewski 1
po układzie pomiarowym



UWAGI:

- Układ sieci TN-C
- Układ instalacji TN-S
- Ochrona od porażeń - szybkie wyłączenie napięcia.
- II klasa izolacji

BIURO PROJEKTOWE Z. P. U. H. „WILMED” Janusz Włodyka ul. Niezapominajek 42 35-604 Rzeszów	TEMAT „Oświetlenie uliczne w m. Glinik Charzewski, gm. Strzyżów”	INWESTOR Urząd Miejski w Strzyżowie ul. Przecławczyka 5 38-100 Strzyżów
STADIUM Schemat Zasilania		NR RYS. E-2
Projekt Wykonawczy		DATA 01.2021
PROJEKTANT inż. Janusz Włodyka	NUMER UPRAWNIEŃ E - 172/75	PODPIS 
WYKONALI mgr inż. Patrycja Szypuła-Piecuch		
mgr inż. Grzegorz Hołody		