

Z.P.U.H. „Wilmed”
ul. Niezapominajek 42
35-604 Rzeszów
NIP: 813-00-01-120
tel. 609 214 253
januszwlodyka@interia.pl

Projekt Wykonawczy

Obiekt :Budowa oświetlenia drogi gminnej w Straszylu

Adres obiektu:

Straszyl gm.Lubenia


dz. nr :

2127/2,2602/2,2736/3,2473/10,2603/1,2126,2473/8,2473/6,2470/1,2604/1,2472/1,2469/7,2
469/5,2602/1,2457/8,2457/6,2601/5,2601/3,2448/1,2736/5,2734,1,2899/1,2894/1,2892/1,
2588/3 w Straszylu.

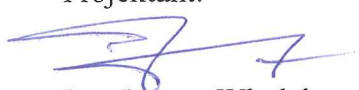
Inwestor:

Gmina Lubenia
36-042 Lubenia 131

Sprawdzający:


Inż. Ryszard Rogoziński
upr. 173/80

Projektant:


Inż. Janusz Włodyka
upr. 172/75

2019 Lipiec

Egz.Nr.....²



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Rzeszów
35-065 Rzeszów, ul. 8-go Marca 4
tel.: 017 749 68 09,

Rzeszów, dnia 25.08.2019 rok
RE1/2019/8/535/255/RU/KD/2019

PROTOKÓŁ Nr 255 / 2019

Projektu: Budowa oświetlenia drogi gminnej Straszyle – Rzeki, Gmina Lubenia.

Projektowana szafka będzie zasilana ze stacji transformatorowej Straszyle 16.

Jednostka zgłaszająca:

- Z.P.U.H. „Wilmed” ulica Niezapominajek 42; 35-604 Rzeszów,

Inwestor:

- Gmina Lubenia; 36-042 Lubenia; Lubenia 131,

Projekt Techniczny projektował:

- inż. Janusz Włodyka, uprawnienia E-172/75,

Warunki techniczne:

- 19-F1/WP/00405 z dnia 26-02-2019 r,

Obecni:

- 1) Tadeusz Gontarz - przewodniczący
- 2) Kazimierz Dworak - członek
- 3) Paweł Skiba - członek

Zakres podlegający uzgodnieniu:

- ❖ Budowa nowego oświetlenia (sposób zasilania).

UWAGI do projektu:

- a) W projektowanej szafce należy zamontować zegar sterujący (brak sterowania zewnętrznego),
- b) Na zamontowanych słupach należy:
 - namalować pasek koloru żółtego szerokości 10 cm (urządzenia na majątku Inwestora),
 - namalować pasek koloru czerwonego szerokości 10 cm (urządzenia w eksploatacji Inwestora nie obsługiwane przez RE Rzeszów),
- c) Na postawionych słupach, należy nakleić tabliczki WO [własność odbiorcy].

**W związku z uwagami jak wyżej
PROJEKT UZGADNIA SIĘ WARUNKOWO**

Ważność powyższego uzgodnienia określa się do dnia: 25.08.2021 roku

UWAGI dotyczące eksploatacji oświetlenia:

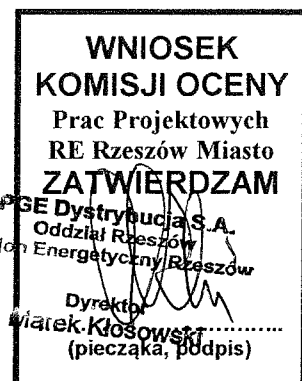
- ⇒ Wybudowane oświetlenie pozostaje na majątku i w eksploatacji Inwestora (granicę ustala się na podstawach bezpiecznikowych w stacji transformatorowej Straszyle 16),
- ⇒ Inwestor wybuduje oświetlenie własnym kosztem i staraniem,

Podpisy:

1.

2.

3.



- rewerse -

Odpovedi projektanta:

Ad plat 2 - S projektom prevedeným podľa
plat 3.3 opisu

Ad plat 6 - Všetchné informácie podľa
s plat 6 opisu - spracovať ne bude sa

Janusz Wodyka
inżynier
elektryk
E47175
branza elektryczna i elektromechanika

Spis zawartości projektu

1. Odpis t.w.p.
2. Odpis protokołu ZUDP
3. Opis techniczny
4. Obliczenia
5. Zestawienie materiałów

Rysunki:

- Nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000
- Nr 3 – Schemat oświetlenia
- Nr 4 – Schemat szafy

Rzeszów, 26-02-2019 r.

19-F1/S/00405

Załącznik nr 1 do Umowy nr 19-F1/UP/00405 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA LUBENIA

Lubenia 131

36-042 LUBENIA

Warunki przyłączenia nr 19-F1/WP/00405 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogi gminnej

Lokalizacja: gmina Lubenia, miejscowość Straszędzie, nr dz. 2126

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 30-01-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: rozdzielnia nn w stacji transf. Straszędzie 16.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w polu liniowym nN w stacji transformatorowej SN/nN.
3. Moc przyłączeniowa: 7,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych prac związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. wybudować przyłączy YAKXS 4x o przekroju wg obliczeń, min. 35 mm², od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do złącza kablowo-pomiarowego
 - 5.2. Przyłączy pozostanie na majątku i w eksploatacji Odbiorcy. Początek i koniec przyłącza oznaczyć opaską termokurczliwą koloru żółtego dł. 20cm. Na przyłączy zamontować dodatkowe zabezpieczenie i tabliczkę informacyjną "WO".
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN obok stacji wym. w pkt.1.

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16[A]
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Jacek Szczepanik

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Rzeszów
Z-ka Dyrektora
Tadeusz Gontarz

ODPIS

STAROSTA RZESZOWSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
35-064 RZESZÓW, UL. TARGOWA 1
TEL. 17 861 48 16, FAX 17 862 66 60

Rzeszów, dnia 2019-07-23

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ NR PODGIK.430.497.2019

Opis przedmiotu narady: **PB- oświetlenie drogi gminnej - zgodnie z legendą.**

Wnioskodawca: **ZPUH "Wilmed"**
inż. Janusz Włodyka
35-604 RZESZÓW ul. Niezapominajek 42

Wniosek z dnia: 2019-07-15

Data wpływu wniosku: 2019-07-15

Inwestor: **Gmina Lubenia**
36-042 LUBENIA, LUBENIA 131

Obiekt położony:
gmina **LUBENIA**, obręb **Straszydle**,

Narada koordynacyjna przeprowadzona w siedzibie Starostwa Powiatowego w Rzeszowie,
w budynku Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Rzeszowie ul. Targowa 1

DATA NARADY KOORDYNACYJNEJ: 2019-07-17

- * Integralną częścią protokołu jest załącznik graficzny - projekt zagospodarowania terenu.
- * Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (przed zasypaniem) przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- * Istnieje obowiązek ochrony znaków geodezyjnych podczas prowadzonych prac ziemnych.
- * Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika właściciela/ użytkownika sieci.
- * Rezultat narady koordynacyjnej nie zwalniają z konieczności spełnienia wymogów zawartych w branżowych normach i warunkach technicznych.

UCZESTNICY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp.	NAZWA INSTYTUCJI	IMIĘ I NAZWISKO PRZEDSTAWICIELA	PODPIS
1.	Starostwo Powiatowe w Rzeszowie	A. Tur	na oryginale
2.	Starostwo Powiatowe w Rzeszowie	J. Czech	"
3.	Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie	K.Kozak	"
4.	PINB w Rzeszowie	M. Wygoda	"
5.	PSG Sp. z o.o. Zakład Gazowniczy w Jaśle	H.Miękina	"
6.	PGNIG SA, O/Sanok	J. Gurak	"
7.	PGE-RE-Rzeszów	A. Murias	"
8.	GDDKiA Rzeszów	G.Kaczor	"
9.	GAZ-SYSTEM Tarnów	T.Głód	"

Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej: -

Stanowiska uczestników narady:

1. Układ sterowania i pomiaru energii oświetlenia ulicznego uzgodnić w RE Rzeszów.
2. Pozostali uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie bez uwag.

Z up. STAROSTY

mgr inż. Justyna Koprowicz
KIEROWNIK ZESPOŁU

..... DS. OBSŁUGI POWIATOWEJ BAZY GĘSUT.....

przewodniczący narady koordynacyjnej

OPIS TECHNICZNY

**Obiekt :Budowa sieci elektroenergetycznej o napięciu nie wyższym niż 1 kV
w ramach zadania :**

Budowa oświetlenia drogi gminnej w Straszydlu

Inwestor: Gmina Lubenia 36-042 Lubenia 131

1. Przedmiot inwestycji

Budowa oświetlenia drogi gminnej dł.1210 m. Zakres opracowania obejmuje: budowę kablowej linii n.n. 0,4 kV oświetlenia ulicznego, montaż słupów oświetleniowych n.n. z wysięgnikami . Niniejsze opracowanie dotyczy działek o nr:

2127/2,2602/2,2736/3,2473/10,2603/1,2126,2473/8,2473/6,2470/1,2604/1,2472/1,2469/7, 2469/5,2602/1,2457/8,2457/6,2601/5,2601/3,2448/1,2736/5,2734,1,2899/1,2894/1,2892/1, 2588/3 w Straszydlu.

1.1 Podstawa opracowania

Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, znak BI.6733.5.2019 z dnia 17.06.2019, wydanej przez Wójta gminy Lubenia.

2. Stan istniejący

Droga gminna w Straszydlu nie posiada oświetlenia w tej części wioski.

- W trakcie robót należy zachować szczególną uwagę na zbliżenia projektowanych urządzeń (słupów) do istniejących linii energetycznych (Dz.U.2003.47.401 rozp. 2003.02.06) oraz zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy przy urządzeniach energetycznych w PGE Dystrybucja S.A. (Lublin, sierpień 2013 rok). Szczegóły prosimy uzgodnić z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Departament Eksploatacji i rozwoju Wydział Zarządzania Majątkiem Sieciowym.

3. Rozwiązanie projektowe.

3.1. Zasilanie oświetlenia ulicznego

Zgodnie z wydanymi technicznymi warunkami zasilania przez PGE Dystrybucja Oddział Rzeszów dla zasilania oświetlenia drogowego należy wybudować nową szafę SOU montowaną przy stacji trafo Straszydle 16. Szafa ta będzie zasilana projektowanym kablem YAKXS 4x35 mm² l=13m z istniejącej skrzyni stacyjnej. Szafę SOU zaprojektowano w II klasie izolacji.

Z szafy tej wyprowadzono 2 obwody oświetleniowe kablem typu YAKXS 4x25 mm². Słupy ustawiono na terenach prywatnych i gminnych.

3.2 Pomiar energii elektrycznej:

Układ pomiarowo-rozliczeniowy wykonany jako bezpośredni, zamontowany będzie w projektowanej szafie oświetleniowej SOU. W szafie tej przewidziano miejsce do zainstalowania trójfazowego, dwutaryfowego licznika energii czynnej, oraz miejsce dla montażu zegara sterującego. Część pomiarowa musi mieć oddzielne drzwiczki i być oddzielona od części sterowniczej. Wysokość montażu licznika/liczydła/ zgodnie z wymogami PGE.

Całkowita moc projektowanego oświetlenia:

$$P_z = 20 \text{ opraw} \times 0,050 \text{ kW} = 1,0 \text{ kW}$$

3.3 Sterowanie oświetleniem:

Sterowanie oświetleniem realizowane będzie indywidualnym zegarem sterowniczym dwukanałowym astronomicznym. W tym celu w szafie przewidziano miejsce do zamontowania zegara.

3.4 Słupy, oprawy, kable

Przewidziano zastosowanie słupów oświetleniowej o charakterystyce jak w specyfikacji ze złączami IZK-2 fundament dostosowany do typu słupa, wysięgnik dł. 1,5m kąt nachylenia 5 stopni, oprawy ledowe o charakterystyce drogowej o mocy 50 W-wg opisu, II kl. izolacji. Zabezpieczenie opraw 4A. Połączenia wewnętrzne YDY 3 x 1,5. Wszystkie śruby zewnętrzne zabezpieczyć kapturkami. Na obiekcie stosować kabel YAKXS 4x 25.

Słupy należy malować na kolor jak w specyfikacji

Oprawy montować na wysięgnikach dł. 1,5m kąt nachylenia wysięgnika 5 stopni.

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 – 50 W 120lm/W
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Źródło światła – 34 źródeł 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 poświadczone deklaracją,
2. średnica podstawy słupa co najmniej 170 mm, grubość ścianki 3 mm,
3. wysięgnik promieniowy,
4. wysokość całkowita słupa 8-10 m (zależy od obliczeń fotometrycznych),
5. montaż na fundamencie betonowym prefabrykowanym dostosowanym do wysokości słupa,
6. zasilanie opraw przewodem co najmniej YDY 3x1,5 mm²,
7. zabezpieczenia we wnętrzu słupa bezpiecznikami topikowymi normalnie gabarytowymi o ch-ce zwłocznej, złącza słupowe typu IZK-2 lub tabliczka bezpiecznikowa z listwami zaciskowymi LZ 95mm²
8. Gwarancja producenta co najmniej 5 lat.

3.5. 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 rolnym 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, szafy 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 wodą, gazem, kanalizacją sanitarną, kablem n/n, utwardzonymi placami, drogami dojazdowymi. Wszystkie skrzyżowania wykonać zgodnie z PN76/E-05125. Z placami utwardzonymi, drogami dojazdowymi, ulicami skrzyżowanie wykonać podwiertem sterowanym – rura RHDPEp 75. Przy wprowadzaniu kabli do fundamentu słupa na kablu umieszczać rurą ochronną długości około 0,3 m (okienko kablowe w fundamencie). Kabel na pozostałych skrzyżowaniach chronić rurą HDPE75

3.6 Uziemienia

Przewód PEN uziemić na stanowisku Nr 1,12,20 oraz szafa SOU oporność uziemienia $\leq 10\Omega$.

4. Ochrona od porażeń

Obowiązujący układ pracy sieci energetycznej TN-C, system ochrony przed porażeniem - samoczynne wyłączenie.

Dla projektowanego nowego odcinka linii oświetleniowej jako system dodatkowej ochrony od porażeń zastosowano **szybkie samoczynne wyłączenie napięcia w układzie sieciowym TN-C**. Odłączenie projektowanych słupów z pod napięcia w czasie $t \leq 0,2$ s będzie następowało w wyniku przepalenia się wkładek bezpiecznikowych zabezpieczających obwody oświetleniowe w istniejącej szafie oświetleniowej, oraz wkładek instalacyjnych w tabliczkach bezpiecznikowych projektowanych latarni. W celu zagwarantowania pewności ochrony p. porażeniowej każdego słupa na

którym zamontowana jest oprawa podłączyć do przewodu PEN. Wartość rezystancji uziemienia nie powinna być większa od $R = 10 \Omega$.

5. Normy, przepisy, zarządzenia

Projekt opracowano stosując następujące normy i przepisy

- PN-76/E-05125, SEP-E-003
- PN- /IEC 60364-

6. Uwagi

Całość robót wykonać zgodnie z PBUE i odnośnymi normami, a w szczególności arkuszami normy PN-76/E-05125

Po zakończeniu robót wykonać pomiary i badania kontrolne:

- pomiar rezystancji izolacji linii kablowych i przewodów,
- pomiar rezystancji uziemienia projektowanego słupa,
- pomiar skuteczności ochrony p. porażeniowej poprzez pomiar pętli zwarcia obwodów zasilających,
- przed przystąpieniem do wykonawstwa zapoznać się z aktualnym stanem przepisów i norm,
- zapoznać się z uwagami jednostek uzgadniających P.B i P.W.
- osprzęt elektryczny, kable, słupy stosować tylko atestowane i posiadające odpowiednie certyfikaty CE

Zastosowane przez wykonawcę materiały i urządzenia powinny posiadać równoważne parametry techniczne, funkcjonalne, użytkowe i estetyczne, spełniające identyczne warunki rękojmi i gwarancji jak zastosowane w projekcie.

Do przebudowy i zabezpieczenia istniejących sieci wykonywanych na warunkach technicznych gestorów sieci i będących w ich dyspozycji, własności lub eksploatacji, należy zastosować wyłącznie materiały i urządzenia wskazane i dopuszczone przez dysponenta sieci.

Wszystkie prace wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z obowiązującymi aktualnie normami, przepisami i sztuką budowlaną oraz Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót. Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo przy wykonywaniu wszystkich prac. Należy zachować szczególną uwagę przy jakichkolwiek pracach budowlanych w sąsiedztwie istniejących linii kablowych niskiego napięcia, średniego i wysokiego.

O terminie rozpoczęcia prac przy przebudowie należy powiadomić wyprzedzająco użytkowników istniejącego uzbrojenia terenu. W pobliżu tego uzbrojenia prace muszą być prowadzone ręcznie i pod nadzorem pracownika - użytkownika istniejącej sieci.

Projektant nie odpowiada za jakość aparatów i urządzeń użytych przez wykonawcę. Zastrzega się obowiązek każdorazowego uzyskania zgody projektanta na dokonanie zmian w wykonawstwie w stosunku do niniejszego projektu.

Oświetlenie uliczne pozostaje na majątku Inwestora, oznakowanie zgodnie z wymaganiami RE (własność odbiorcy).

Projektował:

inż. J. Włodyka



OBLICZENIA

1) Oprawy obecnie projektowane

$$P_s = 20 \times 50W = 1000W$$

$$I_n = 1,6A \quad I_r = 1,7 \times 1,6A = 2,6A$$

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

1. Słup stalowy wg specyfikacji ocynkowany gr.4mm malowany na kolor RAL 9006 + lakier bezbarwny z IZK + wysięgnik „St” – 1.50
- 20 kpl
3. Fundament F 150/200 - 20 kpl
4. Oprawa ledowa II kl. izolacji o mocy 50 W -20 kpl
5. Szafa SSO-3 wg rys. Nr 4 - 1 kpl
6. Kabel YAKXS4x35 - 13 m
7. Kabel YAKXS4x25 - 1210 m
8. Rura BE 75 - 3m
9. Rura SRS75 - 70m
10. Rura DVK75 - 46m
11. Przewód YDY 3x1,5 - 200m
12. Folia koloru niebieskiego - 950m
13. Bednarka FeZn25x4 - 120m
14. Piasek -76 m

Skala mapy: 1:1000

Usługi Geodezyjne WB-GEO
Wioletta Bury
36-046 Zgłobien, Nosowska 2629
NIP 5170188287 Regon 382001124
tel. 797 161 036

GEODETA UPRAWNIONY
Adam Płaczek
44 000 22487
Dziękuję za współpracę

inip i nuzniks kb nczs podczich, ktry wykonf kupa
gru todzic czch ruznznichol (to podzic)

Four empty 5x5 dot grids arranged in a 2x2 square, intended for drawing a picture of a person.

Arbeits:

7.12129.05.3
7.12129.09.2
7.12129.09.4
7.12129.10.1

Sprawdzono ze zbiorem GESUT w PODGİK Rzeszów

- wlezione projektowane sieci uzbrojenia terenu
- na powyższy teren brak projektowanych sieci
- (nie) występują tereny zniekształcone
- (nie) występują złoża surowców mineralnych

PODZK440 864 201 9

Розробив, чинив: 2019.02.19

Z up. STAROSTY
mgr Krzysztof Deblec

<p>Podwładza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zostały opracowane technicznie w oparciu o ewidencje materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego</p>	
<p>Organ powołujący państwową służbę geodezyjną i kartograficzną:</p>	<p>STAROSTA RZESZOWSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Rzeszowie</p>
<p>Identyfikator ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego</p>	<p>P.1816.2019. 1244</p>
<p>Data wydania opisu technicznego do ewidencji materiałów państw- owych, rozwiło i podpis osoby reprezentującej organ</p>	<p>20.02.2019</p>
	<p>Starosta mgr inż. Andrzej Kozłowski Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Rzeszowie</p>



wysokość montażu góry fundamentu słupa
na wysokości korony jezdni - podsypać fund.

2 e d r o a c ' o d l e p t o n i ' 0,5 m
c o l p o m

Z.P.U.H. "Wilmed"
Janusz Włodzko
35-604 Rzeszów, ul. Niezależności 42
NIP: 813-000-11-20

Runa DVK75 L: 3 an me
Akmy 20 re min 2 page
"U.H. Wilford"
Janusz Wlodys
31 10 1970, 20. 11. 1970
KIP: 613-000.11-20
W 11. 11. 1970

STAROSTA RZESZÓW
Na podstawie art. 28 b ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989
Przebiegnięty karygodnie (roz. U z 2014 r., poz. 59)
w siedzibie Starosty w Rzeszowie ul. Targowa 1
w dniu 12.07.2019
**PRZEPROWADZONO KOORDYNUJĄCIE USYTUOWAN
PROJEKTOWANYCH SIŁ UZGODNIENIA TERENU
PRZYLĄCZY I SPORZĄDZONO PROTOKÓŁ Z NAR**
P. 30.000
PODZIAŁ 430. 684. 2019 Zur. STAT

Z up. STAROS
mgr inż. Justyna Kąkol
KILROWA ZESPOLU
DS. OBSŁUGI FUNKCJONALNEJ BAZ

UWAGA:

Wszystkie przejścia kablem pod placami i drogami urządzonym
wykonać podwierzchnię

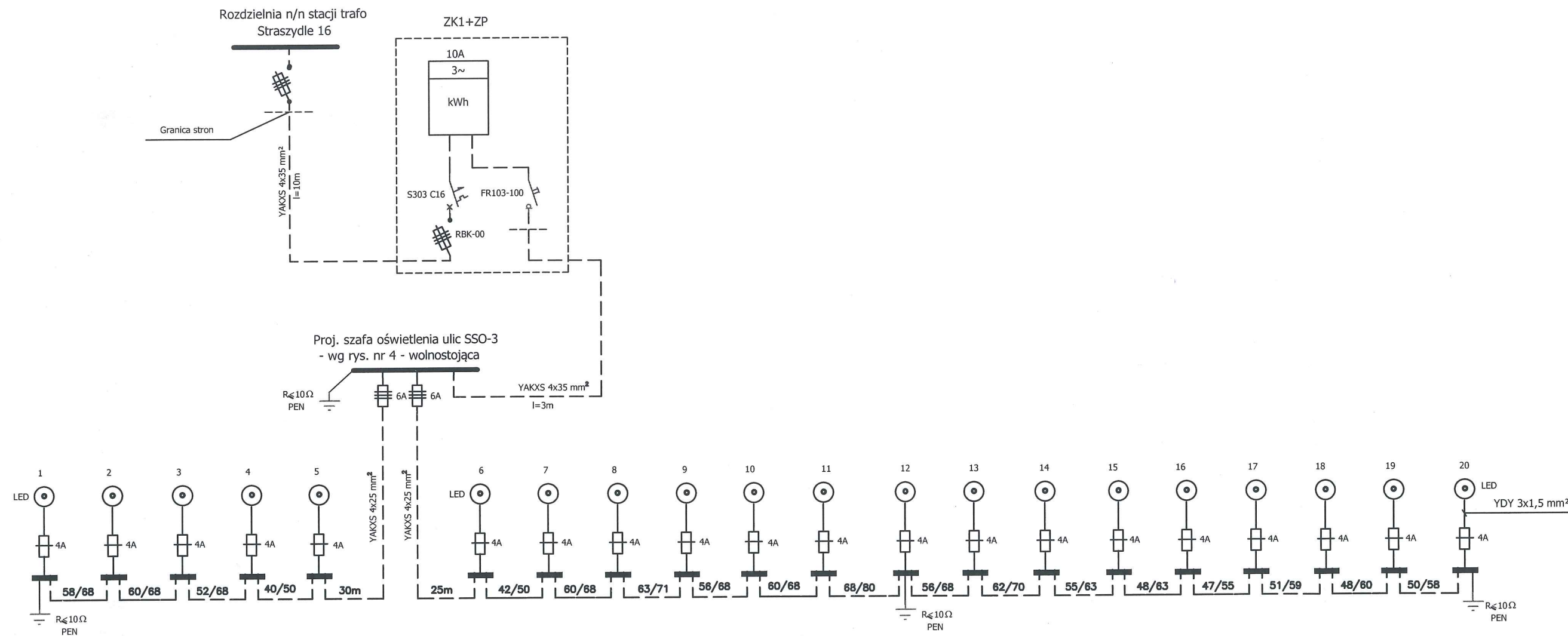
OZNACZENIA:

— Trasa kabla ziemnego typu YAKXS 4x25 mm² o łącznej długości 1152 m
50/58 oznacza: 50—długość trasy, 58—dł. kabla [m]

 — Światła LED 50W, długość przewodu 5m, kabel [mm]
 — Słup oświetlenia drog. 9,5m z praw. LED o opłyce drogowej ok. 50W wg specyfik.,
montowanej na wysięgniku "St" dł.1,5m i kącie jak w obliczeniach fotometrycznych
 — Rury ochronne do przepychu SRS 75, pozostałe DVK75
o długości jak na projekcie zagospodarowania
 — Szafa sterownicza zasilająca oświetlenie

2a ZELL "Wilmed"
35-804
NIP: 813 000-11-20

ZPUH "WILMED" inż. Janusz Wydyka 35-604 Rzeszów ul. Niezapominajek 42		
TEMAT:	Oświetlenie drogi gminnej w Straszylu	Data: 02.02.2017
OBIEKT:	Straszylce, gm. Lubenia	SKALA:
STADIUM:	PB+PW	1:10
NAZWA RYS.	Projekt zagospodarowania terenu. Oświetlenie drogi gminnej.	RYS. A
Projektant:	inż. Janusz Wydyka E-172/75	Sprawdził:



TOR NR 1
 $P_s = 5 \times 50 = 250W$
 $I_n = 0,4A$
 $I_r = 1,7 \times 0,4 = 0,7A$
 $I_z = 315A > 6 \times 2,5 = 15,0A$
 $\Delta U\% = 0,03\% < dop.$

TOR NR 2
 $P_s = 15 \times 50 = 750W$
 $I_n = 1,2A$
 $I_r = 1,7 \times 1,2 = 2,04A$
 $I_z = 108A > 6 \times 2,5 = 15,0A$
 $\Delta U\% = 0,25\% < dop.$

OZNACZENIA:

- LED - oprawa ledowa o charakterystyce drogowej, 50W, II klasa izolacji - wg opisu
 - wysięgnik 1,5m, złączki IZK
- 4A - połączenia wewnętrzne YDY 3x1,5 mm²
- słup oświetleniowy wys. 9,5m ocynkowany sześciokątny gr. 3mm, na fundamencie betonowym F-150/200,
- - kabel ziemny YAKXS 4x25mm², długość łączna 1210 m
 57/65 = odległość trasowa między słupami/długość kabla

UWAGI:

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

ZPUH "WILMED" inż. Janusz Włodyka 35-604 Rzeszów ul. Niezapominajek 42		
TEMAT:	Oświetlenie drogi gminnej	Data: 07.2019
OBIEKT:	Straszyle gm. Lubenia	SKALA:
STADIUM:	PB+PW	
NAZWA RYS.:	Schemat oświetlenia drogi	RYS.NR: 3
Projektant:	inż. Janusz Włodyka E-172/75	
Sprawdził:		

