

INWESTOR :

GMINA WIĄZOWNICA

37-522 WIĄZOWNICA

OBIEKT :

Oświetlenie uliczne

Projekt Budowlany

TEMAT : Budowa sieci el.-energ. o nap. poniżej 1 KV

Budowa oświetlenia ulicznego m-ci Szówsko - ul. Wiosenna

Działki nr ew: 845; 848; 881

Kat. obiektu: XXVI
Obręb ewid. : 0009 Szówsko
Jedn. ewid. : Wiązownica

Dokumentację techniczną sprawdzono w RE-Jaroslawa
w zakresie udzielonych technicznych warunków

przyłączenia

NR 15-HyWP/DM47 z dnia 19-04-2019

Uwagi zawarte w piśmie


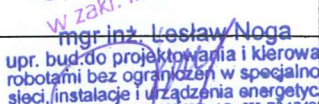
NR 182/2019 z dnia 16-07-2019

Ważność powyższych PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Zamść

Rejon Energetyczny Jaroslawa

p.o. Zastępca Dyrektora
Jacek Kowal

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

stanowisko	Nazwisko i imię	Podpis	Data
opracował :	inż. Józef Pinkowski	 inż. Józef Pinkowski 37-500 Jaroslawa, Al. 3-go Maja 71 Upr. w zakresie elektroenergetyki w zakr. instal. elek. Nr 19/162	06. 2019
sprawdził :	mgr inż. Lesław Noga	 mgr inż. Lesław Noga upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacje i urządzenia energetyczne nr upr. UAM-VII/8306/62/87, Ab. III-7342/95/99 PDW/1E/1372/03	06. 2019

Data oprac: 06. 2019

Jarosław, dn. 16.07.2019 r.
L. dz. 4870.../RE4/KUD/SD/182/2019

Pinkowski Józef
Ul. 3-go Maja 71
37-500 Jarosław

Dotyczy : sprawdzenia projektu budowlanego – protokół uzgodnienia nr: 1822019

W odpowiedzi na pismo w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej złożonej w dniu 2019-07-11, przesyłamy sprawdzony projekt budowlany dotyczący: **Budowa sieci elektroenergetycznej o napięciu poniżej 1kV. Budowa oświetlenia ulicznego w miejscowości Szówsko ul. Wiosenna.**

Inwestor: Gmina Wiązownica, ul. Warszawska 15, 37-522 Wiązownica

Dokumentacja została sprawdzona w zakresie technicznych warunków przyłączenia do sieci nr :
Znak 19-H4/WP/01147 z dn. 2019-04-19.

Autor projektu: inż. Pinkowski Józef

Skład komisji:

1. Lesław Bartoszek
2. Janusz Orzechowski

Zakres podlegający uzgodnieniu:

1. Linia kablowa nn
2. Oprawy i słupy oświetleniowe
3. Ochrona od porażień
4. Obliczenia techniczne


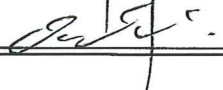
Projekt budowlany:

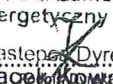
SPRAWDZONO BEZ UWAG

Ważność uzgodnienia:

Niniejsze uzgodnienie traci ważność po upływie dwóch lat od daty uzgodnienia tj. **15.07.2021**

Podpis Komisji:

1. 
2. 

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Zamość
Rejon Energetyczny Jarosław
p.o. Zastępca Dyrektora...

Jacobikowska

Otrzymują :

1. 1 x Adresat +4xPB
2. 1 x a/a +1xPB

SPIS TREŚCI

- I. Oświadczenie projektanta
- II. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa
- III. Mapa ewidencyjna (z trasą ośw.)

- IV. Warunki przyłączenia nr 19-H4/WP/01147 z dn 19.04.2019

V. PROJEKT BUDOWLANY

- 1. Podstawa opracowania
- 2. Zakres opracowania
- 3. Opis techniczny
- 4. Obliczenia techniczne
- 5. Zestawienie montażowe materiałów
- 6. Ochrona od porażen
- 7. Uwagi końcowe

VI. SPIS RYSUNKÓW

- rys. 1. Schemat ideowy zasilania linii ośw. Szówsko – ul. Wiosenna
- rys. 2. Plan trasy kablowej linii ośw. 1 :500 Szówsko – ul. Wiosenna

VII. Informacja BIOZ

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

Józef Pinkowski
Jarosław ul. 3-Maja 71

07.07. 2019

Lesław Noga
Jarosław ul. Sikorskiego 1A/11

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy „Prawo Budowlane” (Dz. U. z dn. 30. 04. 2004 r.) oświadczam , że projekt budowlany pn. „Budowa sieci el.-en. o nap. poniżej 1 KV - oświetlenie uliczne w m-ci Szówsko - ul. Wiosenna” - został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami , oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Józef Pinkowski
37-500 Jarosław ul. 3-go Maja 71
Upr. projektowo-budowlane
w zakr. instal. elektr. nr 19/C

mgr inż. Lesław Noga
upr. bud.do projektowania / kierowania
robotami bez ograniczeń w specjalności:
sieci, instalacje i urządzenia energetyczne
nr upr. UAM-VII/8386/62/87, AB. III-7342/95/99
PDK/E/1372/03

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ OPISOWA

I. INFORMACJE WSTĘPNE

1. Przedmiot i lokalizacja inwestycji

Inwestor: Gmina Wiązownica

Przedmiotem projektu jest oświetlenie uliczne drogi gminnej w m-ci Szówsko – ul. Wiosenna. Inwestycja obejmuje działki nr ew: 845 ; 848 ; 881.

Planowana inwestycja jest zgodna ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wiązownica.

2. Zakres inwestycji

- linia kablowa YAKXS 4x25 o dł: L = 347/391 mb (obw I) + 220/248 mb (obw II).
- zabudowa słupów stalowych ocynk. S - 40C (11 +7szt) z oprawami ośw. OCP-160PA/II
- przyłączenie proj. linii ośw. do proj. szafy SO-2c (st. tr. Szówsko 1).

3. Stan istniejący – uzbrojenie terenu

Droga gminna na działkach w/w nie posiada oświetlenia ulicznego co stwarza niebezpieczeństwo - szczególnie dla osób pieszych i rowerzystów.

Na w/w działkach objętych opracowaniem przebiega: sieć energetyczna ; wodociągowa ; gazowa, oraz kanalizacja.

4. Geotechniczne warunki terenu – opinia geotechniczna

Na podstawie analizy i obserwacji geodezyjnej terenu przyjęto występowanie warstw gruntów jednorodnych ,zalegających poziomo ; z poziomem wody gruntowej poniżej wykopów.

Zgodnie z par.4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25. 04.2012(Dz. U. z 2012 poz 463) – przyjęto występowanie prostych warunków gruntowych , a inwestycję zaliczono do I-szej kategorii geotechnicznej – i w związku z tym nie są wymagane badania geotechniczne.

II. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

1. Projekt obejmuje: - budowę linii kablowych n/n

- zabudowę słupów oświetleniowych
- montaż opraw oświetleniowych
- wyk. instalacji ochronnej (uziomy)

2. Lokalizacja linii kablowej oświetlenia

Oświetlenie będzie wykonane liniami kablowymi układanymi w ziemi. Zasady układania linii kablowych określa norma PN-76/ E-05125 („Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”). Zgodnie z normą kable układać poza częściami dróg

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

przeznaczonych do ruchu kołowego (m.innymi pod trawnikami w odległości min. 0,5 m od granicy pasa drogowego i od fundamentu budynku). Odległości od urządzeń infrastruktury drogowej wynoszą:

- rurociągi wodne, ściekowe, ciepłe, gazowe (do 0,5 at) – min 0,5 m
- rurociągi z gazami palnymi (0,5 – 4 at) - min 1 m
- zbiorniki z płynami palnymi – min 2 m
- części podziemnych linii napowietrznych – min 0,8 m
- ściany bud. i budowli – min 0,5 m

Proj. linia jest zgodna z wymaganiami normy.

3. Proj. inwestycja nie przewiduje wycinki roślinności wysokiej (drzewa)

4. Dane dotyczące zabytków

Teren objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

Teren objęty inwestycją nie jest objęty działalnością górniczą.

6. Dane dotyczące wpływu inwestycji na środowisko, oraz higienę i zdrowie użytkowników.

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie ani zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, a jego realizacja zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U z 2008 r. nr 199, póź. 1227 z późno zm.) nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

W bezpośrednim zasięgu przedsięwzięcia, jak również w jego sąsiedztwie, nie występują stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, ani siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie - **projekt spełnia przepisy dotyczące ochrony gatunkowej, w szczególności: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 poz.1348) ; z dnia 9.10 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014r poz.1409) i z dnia 9.10. 2014r. w sprawie dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2014r poz. 1408).** Projekt w pełni dotrzymuje przepisy dotyczące w/w ochrony gatunkowej.

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

III. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Sporządzona na podstawie art. 20 ust.1 pkt 1c i art. 34 ust 3 pkt 5 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r poz. 1409 z późn. zm.).

Realizacja planowanej inwestycji przebiega przez działki obrębu Szówsko.

Część działek przyległych jest zabudowana bud. mieszkalnymi lub gospodarczymi. Pozostałe działki są niezabudowane i stanowią użytki rolne.

Inwestycja została zlokalizowana w pasie w/w dróg - na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydanej przez Wójta Gminy Wiązownica.

Inwestycja zlokalizowana w pasie drogi gminnej oraz zgodnie z wytycznymi branżowymi danych obiektów wobec czego brak jest ograniczeń w zabudowie działek sąsiednich.

Będą zachowane przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04. 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 p.690 z późn.zm.) a w szczególności par.12 ust.1 i par.13 w/w rozporządzenia nie będzie ograniczać możliwości zabudowy działek, jak również nie będzie przysłaniania pomieszczeń na pobyt ludzi w istn. i projektowanych budynkach.

Proj. lokalizacja linii kablowej ośw. ulicznego na w/w działkach nie narusza zapisów art. 5 ust 1 pkt 9 ustawy Prawo Budowlane ze szczególnym uwzględnieniem poszanowania interesów osób trzecich , oraz zapewnienia dostępu do drogi publicznej.

Lokalizacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała ingerencji w infrastrukturę podziemną, zjazdy i rowy odwadniające i nie będzie naruszała stanu istniejącego.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości na działkach objętych wnioskiem zgłoszenia robót budowlanych , na których została zaprojektowana.

Planowana inwestycja i jej lokalizacja nie wykazuje oddziaływania na działki sąsiednie, nie ma ograniczeń dla zabudowy działek sąsiednich , wobec powyższego działki te nie znajdują się w obszarze oddziaływania inwestycji.

Wzrostaw
Zgodzenie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

inż. Józef Pinkowski
37-500 Jarosław, ul. 3-go Maja 71
Upr. Projektowanie Budowlane
w zakł. instal. elektr. Nr 19/S.
mgr inż. Lesław Noga
upr. bud. do projektowania i kierowania
robotami bez ograniczeń w specjalności:
sieci, instalacje i urządzenia energetyczne
nr upr. UAN-VII/8386/42/87, AB, III-7342/95/99
POK/1E/1372/03

Jarostaw, 19-04-2019 r.

19-H4/S/01147

Załącznik nr 1 do Umowy nr 19-H4/UP/01147 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Wiązownica
ul. Warszawska 15
37-522 Wiązownica

Warunki przyłączenia nr 19-H4/WP/01147 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Wiązownica, miejscowość Szówsko stacja transf. 1.

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 04-04-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: Stacja Szówsko 1, Obwód nr 5, SK-4x63 nr 1/5/28/4.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w złączu kablowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 7,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Od istn. SK-4x63 nr 1/5/28/4 przy dz. 895/3 wykonać przyłącze kablowe typu YAKXS 4x35mm² i zakończyć szafką oświetleniową typu SO-2c zlokalizowaną przy istn. SK-4x63.
 - 6.2. Od proj. SO-2c wyprowadzić obwody oświetlenia drogowego wg potrzeb.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.
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 i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego B 16 [A],
 - 9.2. ww. zabezpieczenie usytuować w szafce oświetleniowej.

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń 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 $\text{tg } \phi = 0,4$.
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 użytkownika, 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 przyłączeniem 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.
 - 15.2.
 - Całość wybudowanych urządzeń pozostaje na majątku wnioskodawcy.

Warunki przyłączenia opracował:
Dawid Pieszko

z up. Dyrektora RE Jarosław!
Wiesław [Signature]
Kierownik
Wydziału Przyłączania i Rozwoju

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

PROJEKT BUDOWLANY

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Zlecenie inwestora
2. Warunki Przyłączenia nr 19-H4/WP/01147 z dn. 19.04.2019
3. Polska Norma PN - 76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
4. Standardy urządzeń elektroenergetycznych PGE Dystr. S.A oddz. Zamość

II. ZAKRES OPRACOWANIA

1. Zasilanie proj. linii oświetleniowych
2. Rozliczeniowy pomiar energii – ster. oświetleniem
3. Latarnie świetlenia ulicznego – oprawy oświetleniowe
4. Kablowa linia oświetleniowa
5. Ochrona przeciwporażeniowa
6. Uwagi końcowe

III. OPIS TECHNICZNY

1. ZASILANIE PROJ. LINII OŚWIETLENIOWYCH

Proj. oświetl. drogi gminnej (**Sówsko ul. Wiosenna**) - zasilone będzie z proj. szafki oświetl. SO-2c usytuowanej obok istn. szafy kablowej SK4x63 nr 1/5/28/4 przy dz. nr 895/3. Z proj. szafki SO-2c wyprowadzić 2 obwody ośw. jak pokazano na schemacie (rys.1). Powyższe określają warunki przyłączenia ze stacji Szówsko 1..

Schemat zasilania linii oświetl. w Szówsku (obw. I i II) przedstawia rys. nr 1.

2. ROZLICZENIOWY POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ - STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Pomiar energii i sterowanie oświetleniem należy wykonać w proj. szafce oświetl. typu SO-2C /2-obwodowej/
Licznik 3-faz energii, oraz zabezpieczenie przedliczn. umieścić w części dostępnej dla „Dostawcy” – zgodnie z odrębnym opracowaniem RZE.
W części tzw „Odbiorcy” zamontować zabezpieczenia obwodowe 2x (3xS301 B10A) oraz układ sterowania oświetlenia przy pomocy zegara sterującego typu SEL 173 DCF - Theben. Zab. przedliczn. S303 B 16 A.

Schemat układu pomiarowego i sterowania oświetleniem pokazano na rys. 1.

3. LATARNIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO – OPRAWY OŚWIETL.

Oświetlenie projektuje się na stalowych słupach ocynk. typu S – 40C (bez wysięgników) prod. np. Elektromontaż Rz-w , posadowionych na fundamentach typu F 75 . Na w/w słupach zainstalować oprawy OCP-160PA/II (a la chińczyk) z energooszczędnymi lampami jarzeniowymi o mocy 23 W (Philips „Tornado”). W oprawach tych istnieje możliwość instalacji lamp mocniejszych np. SON -T Plus 70 W (Philips). Wnęki słupów wyposażać w złącza kablowe dla słupów oświetleniowych typu IZK z bezpiecznikiem Bi/Wts 6A. Połączenia wewnątrz słupa wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm²

Ilość i lokalizacja latarni pokazana jest na rys. nr 2.

Szczegółowe wyposażenie poszczególnych latarni pokazano na schematach ideowych (rys. nr 1) i w zestawieniach montażowych materiałów.

4. KABLOWA LINIA OŚWIETLENIOWA

Obwody odbiorcze oświetlenia ulicznego - poszczególne latarnie zasilić kablem ziemnym typu YAKXS 4 x 25 mm² , jak podano na schemacie ideowym i planie trasy linii. Kable układać w ziemi na głębokości 70 cm na podsypce z piasku 2x10 cm (pod kablem i nad kablem.) , następnie zasypać gruntem rodzimym (ok. 30 cm) i ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego. Kabel zaopatrzyć w opaski identyfikacyjne z podaniem :

- znak użytkownika (UG Wiązownica)
- typ , przekrój i długość kabla
- rok ułożenia
- przebieg trasy

Skrzyżowania z urządzeniami podziemnymi wykonać w rurach osłonowych Arot. Miejsce montażu , rodzaj i długość rur osłonowych pokazano na planie trasy linii kablowej (rys. nr ~~2/55~~), oraz w zestawieniu montażowym materiałów. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach kabla ośw. z innymi urządzeniami zachować minimalne odległości – zgodnie z normą. Na kablach istn. przy skrzyżowaniu stosować rury 2-dzielne Arota. Roboty zgłosić przed wyk. do RE Jarosław i Gazowni Jarosław.

Przed zasypaniem - kabel ośw. należy zgłosić do inwentaryzacji przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zapewnia się samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieci TN-C . Ochronie podlegają metalowe korpusy słupów i wysięgników. W tym celu należy we wspólnym wykopie wzdłuż linii kablowej oświetlenia ulicznego ułożyć odcinki uziemienia (ok. 20 mb) z bednarki ocynkowanej FeZn 25 x 4 i połączyć z zaciskiem ochronnym słupów (jak na schemacie). Rezystancja uziemienia powinna spełniać warunek: $R \leq 30 \Omega$. W przypadku trudności z uzyskaniem tej wartości należy dodatkowo stosować uziemienia prętowe z prętów (ϕ 12 o dł. 6 mb).

6. UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z Polską Normą PN - 76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe .Projektowanie i budowa”, uwagami zawartymi w uzgodnieniach branżowych , protokole ZUD oraz zgodnie ze standardami PGE Zamość.

Po zakończeniu robót przeprowadzić pomiary kontrolne rezystancji uziemienia , ciągłości obwodów i skuteczności ochrony zapewniającej bezpieczeństwo.

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

inż. Józef Pinkowski
37-500 Jarosław, ul. 3-go Maja 7M
Upr. projektowo-budowlane
w zakr. instal. elektr. Nr 19/6

mgr inż. Lesław Noga
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności: sieci, instalacje i urządzenia energetyczne nr upr. UAN-VII/8386/52/87/AB. III-7342/95/99
PDK/IE/1372/03

OBLICZENIA TECHNICZNE

I. Oświetl. Szówsko – ul. Wiosenna ; st. tr. Szówsko 1

1. Dobór zabezpieczenia oprawy

Projektuje się oprawy typu OCP z energooszczędnymi żarówkami Philips o mocy pobieranej 23 W , I = 0,12 A ; Ir = 0,4 A ; cosφ = 0,85

Jako zabezp. poj. lampy w słupie przyjmuje się wkładkę topikową Bi Wts 6 A.

2. Dobór zabezp. w proj. SO-2C

Liczba opraw obwodu 1	- 11 szt ; max. liczba opraw na fazę - 4
Całkowity prąd w obw.1	- 0,12 x 4 = 0,48 A
Max. prąd rozruchu w obw.1	- 0,4 x 4 = 1,6 A
Przyjęto zab. obw.1 w szafce	- S 303 B 10 A ew (3 x S301 B 10 A)
Liczba opraw obwodu 2	- 7 szt ; max. liczba opraw na fazę - 3
Całkowity prąd w obw.2	- 0,12 x 3 = 0,36 A
Max. prąd rozruchu w obw.2	- 0,4 x 3 = 1,2 A
Przyjęto zab. obw.2 w szafce	- S 303 B 10 A ew (3 x S 301 B 10 A)
Zabezpiecz. przedlicz. szafki	- S 303 B 16 A /zgodnie z W.P./

3. Ochrona przed dotykiem pośrednim

TABELA ZWARĆ

Miejsce zwarcia	R _p	X _p	Z _p	Z _s 1,25 x Z _p	I _B	k	I _a k x I _B	Warunek skuteczności Z _s x I _a < 230
-	Ω	Ω	Ω	Ω	A	-	A	V
A – opr. L 11	3,18	0,26	3,19	3,98	6	2,5	15	59,7 < 230
B -- SO - 2C	0,702	0,22	0,73	0,91	10	5	50	45,5 < 230

4. Dobór kabla ośw. i spadek napięcia

Dobrano kabel ośw. typu YAKXS 4 x 25 mm² P_{zainst} = 0,023 kW x 18 szt(obw.2) = 0,414 kW

Ze względu na małą moc i duży przekrój kabla /4x25/ zaniechano obliczeń spadku napięcia.

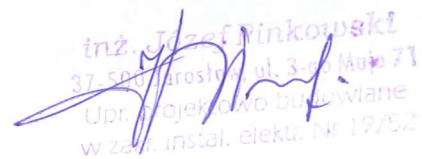
mgr inż. Lesław Noga
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności: sieci, instalacje i urządzenia energetyczne
nr upr. UAM-VII/8386/62/87, AB, III-7342/95/99
PDK/16/1372/03

inż. Józef Pińkowski
37-500 Jarosław, ul. 3-go Maja 71
Up. projektowo-budowlane
w zakr. instal. elektr. Nr 19/02

**ZESTAWIENIE MONTAŻOWE MAT. - Oświetl. uliczne SZÓWSKO - ul. Wiosenna
st. trafo „Szówsko 1”**

LP	Nazwa Materiału - typ	Jednostka	Ilość			
			Przyłącze	ul. Wiosenna obw. I	ul. Wiosenna obw. II	ogółem
	Kabel YAKXS 4x 35 mm		6			6
1.	Kabel YAKXS 4 x 25 mm ²	m		391	248	639
2.	Szafa oświetlenia uliczn. SO - 2c (ukł. pomiaru energii)	kpl	1		-	-
3.	Słup oświetleniowy ocynkowany S- 40C	szt	-	11	7	18
4.	Opaski kablowe	szt	-	39	25	64
5.	Fundament słupa F -75	kpl	-	11	7	18
6.	Oprawa OCP- 160PA/II (chińczyk)	szt	-	11	7	18
7.	Złącze słupowe IZK 1 - bezpiecznikowe	kpl	-	11	7	18
8.	Przewód YDY 3 x 2,5 mm ²	m	-	44	28	72
9.	Wkładka bezpiecznikowa Bi Wts 6 A	szt	-	11	7	18
10.	Złączka gwintowa - LZ 35	kpl	-	-	-	3
11.	Oznacznik kablowy	szt	-	8	5	13
12.	Lampa jarzeniowa Philips „Tornado” 23 W	szt	-	11	7	18
13.	Odgromnik GXO 0,66/5	szt	-	-	-	-
14.		-				
15.	Rura Arot DVK Ø 50	m	-	95	13	108
16.	Rura Arot SRS Ø 75, 100	m	-	12	-	12
17.	Rura Arot DVK ø 75	m	-	-	-	-
18.	Rura Arot 2-dz fi 75 (A83PS)			4	4	8
19.	Bednarka ocynkowana FeZn 25 x 4	m	-	220	140	360
20.	Folia ostrzegawcza PCV - niebieska	m ²	-	139	88	227
21.	Piasek żółty	m ³	-	19	13	32

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.


 inż. Józef Jankowski
 37-500 Jarosław, ul. 3-go Maja 71
 Upr. projektowo-budowlane
 w zakł. instal. elektrycznych Nr 19/C2

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Jarosławiu
Zespół ds. Sytuowania Projektowanych
Sieci Uzbrojenia Terenu ul. Jana Pawła II 17,
37-500 Jarosław tel. 16 624 6292

Jarosław, dn. 24.05.2019 r.

Znak sprawy: POG-ZUD.430.171.2019

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
przeprowadzonej w dniach od 17.05.2019 r. do 24.05.2019 r. w sprawie usytuowania
projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) Na podstawie art. 7d ust. 2 oraz art. 28 b - d ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1629 z późniejszymi zmianami.)

Przedmiot narady:	Oświetlenie uliczne Szówsko ul. Wiosenna
Lokalizacja:	Gmina: Wiązownica, Obręb: Szówsko, dz.: 845, 848, 881
Wnioskodawca:	GMINA WIĄZOWNICA ul. Warszawska 15, 37-522 Wiązownica
Inwestor:	GMINA WIĄZOWNICA ul. Warszawska 15, 37-522 Wiązownica
Projektant:	JÓZEF PINKOWSKI
Przewodniczący:	Stanisław Górniak - Zespół ds. Sytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu
Miejsce narady:	Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Jarosławiu
Sposób przeprowadzenia narady:	stacjonarny
Data wpływu:	15.05.2019 r.

PODSUMOWNIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników.

Stanowisko Przewodniczącego:

1. Trasa uzgodniona.
2. Zachować uwagi uczestników narady zawarte w protokole.
3. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ORANGE POLSKA S.A. stacjonarny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
2	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Warszawie Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle Gazownia w Jarosławiu stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie Skrzyżowanie kabla energetycznego z gazociągami: a) Przy przebiegu równoległym z gazociągami zachować odległość min. 0,5 m. b) W miejscu skrzyżowania projektowany kabel zabezpieczyć rurą ochronną z tworzywa sięgającą po 1,5 m na obie strony skrzyżowania	Tomasz Cieślik

		<p>licząc w kierunku prostopadłym od końca rury ochronnej do gazociągu. Kąt skrzyżowania nie mniejszy od 60 stopni.</p> <p>c) Odległość w pionie pomiędzy rurą ochronną a gazociągiem minimum 0,15 m.</p> <p>d) Prace ziemne w pobliżu gazociągów należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika Gazowni w Jarosławiu.</p> <p>e) Spełnienie warunków uzgodnienia musi być potwierdzone protokołem podpisanym przez Gazownię w Jarosławiu.</p> <p>f) O terminie rozpoczęcia prac ziemnych należy powiadomić Gazownię Jarosław z 5-cio dniowym wyprzedzeniem.</p>	
3	Rejon Energetyczny Jarosław stacjonarny	<p>Uzgodniono pozytywnie</p> <p>1. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi wykonać zgodnie z normami PN/E 05100 i PN/E 05125.</p> <p>2. W miejscach skrzyżowań na kable nałożyć rury ochronne dwudzielne typu \Arota\ i przed zasypaniem zgłosić do RE Jarosław celem dokonania odbioru technicznego.</p> <p>3. Prace ziemne w tych rejonach wykonywać ręcznie po uprzednim wyłączeniu urządzeń elektroenergetycznych.</p> <p>4. Projekt techniczny część technologiczną uzgodnić w Rejonie Energetycznym Jarosław.</p>	Jerzy Król
4	Wójt Gminy Wiązownica stacjonarny	<p>Uzgodniono pozytywnie</p> <p>Bez uwag.</p>	Marek Kosior inspektor ds. inwestycji i budownictwa

Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.

Przewodniczący narady koordynacyjnej

Z up. STANISŁAW

Stanisław Górniak
mgr inż. Stanisław Górniak

Z-ca Dyrektora Powiatowego Ośrodka

Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

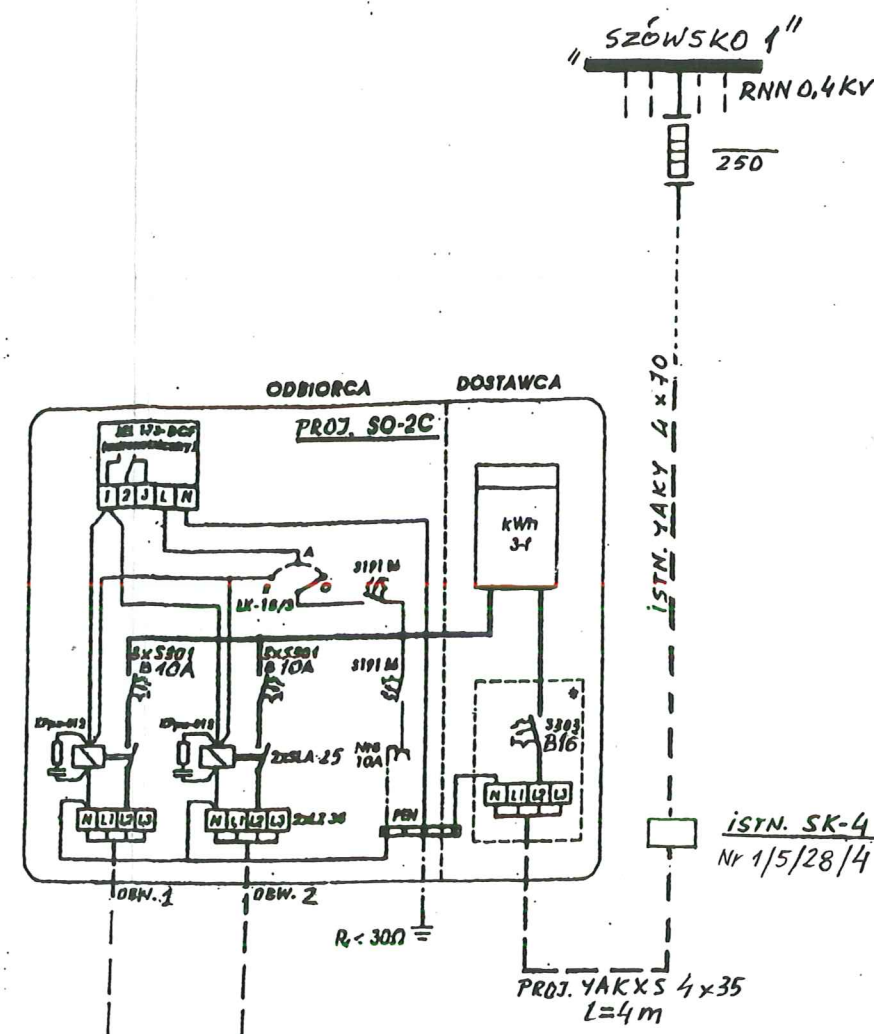
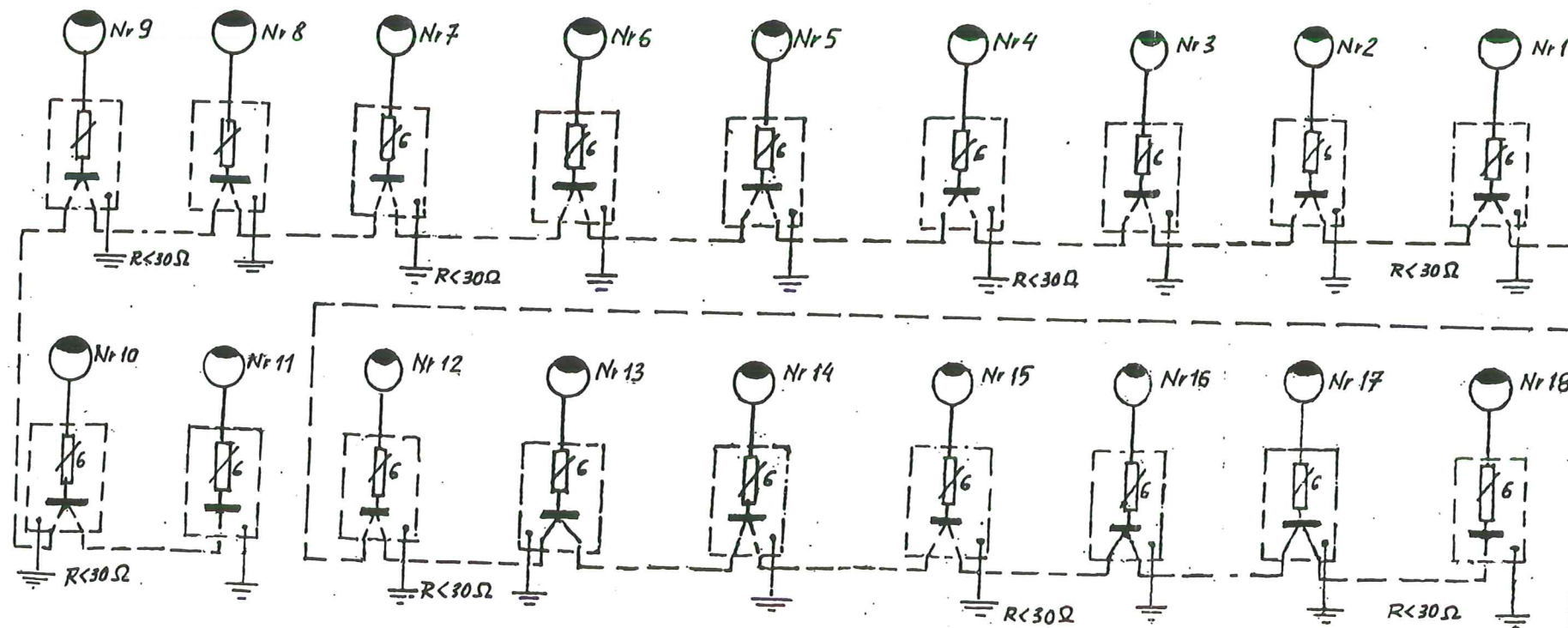
..... w Jarosławiu

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku usytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

- słupy oświetleniowe ocynk. okrągłe - S 40C
- fundamenty typu F-75
- oprawa typu OCP-160PA/II
- źródło światła - Philips „Tornado” 23 W
- latarnie zasilać na przemian z poszczególnych faz
- bezpieczniki w słupach montować w złączach IZK
- w każdej latarni wyk. uziemienie przew. neutralnego FeZn 25x4 (L=20mb). Rezystancja uziemienia $R < 30 \Omega$



UKŁAD SIECI TN-C

Uzgonienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

TEMAT OPRACOWANIA: Budowa ośw. ulicznego SZÓWSKO - Wiosenna		INWESTOR : GMINA WIĄZOWNICA 37- 522 WIĄZOWNICA	
TREŚĆ RYSUNKU		SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA PROJEKTOWANYCH OBWODÓW OŚW. Nr 1, Nr 2	
OPRACOWAŁ :	inż. Józef Pinkowski	WBPP/ZNB/19/82	DATA 06.2019
SPRAWDZIŁ :	mgr inż. Lesław Noga	ABIII-7342/95/99	RYS. NR 1