

Znak: .
PnN 2/11/2023

Andrzej Gucwa- Projektowanie i Nadzory

ul. Paderewskiego 63

39-400 Tarnobrzeg

NIP 867-101-26-84

tel +48 15 823-58-05

tel. kom. +48 512 193-506

e-mail: andrzej.gucwa@gmail.com

egz.nr: 3

Projekt techniczny

Inwestycja:	Instalacja oświetlenia dedykowanego - oświetlenie przejść dla pieszych ul. Działkowców w Gorzycach
Tytuł projektu:	Przyłączenie i okablowanie oświetlenia dedykowanego - oświetlenie przejść dla pieszych ul. Działkowców w Gorzycach
Lokalizacja:	Gorzyce
Inwestor:	GMINA GORZYCE 39-432 Gorzyce, ul. Sandomierska 75
Branża:	Elektryczna

autorzy projektu

Projektant	Andrzej Gucwa upr. proj. 187A/TBG/94	
-------------------	---	--

Tarnobrzeg czerwiec 2023

GMINA GORZYCE
ul. Sandomierska 75
39-432 GORZYCE

**Warunki przyłączenia nr 23-F2/WP/01732 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie przejść dla pieszych

Lokalizacja: gmina Gorzyce, miejscowość Gorzyce, ul. Działkowców, nr dz. 2392

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 24-05-2023, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **istn. złącze słupowe na słupie nr 1/1 w linii nN . Stacja zasilająca S8-169 Gorzyce 4.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **2,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 **wybudować przyłącze kablem YAKXS 4x35 mm² od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do wolnostojącego złącza kablowo-pomiarowego ZK1+1P uprzednio zabudowanego obok słupa. Proj. Urządzenia zasilic ze złącza zalicznikowo.**
 - 5.2 **Zastosować zabezpieczenie dodatkowe na istniejącym słupie o wartości wg obliczeń - w miejscu nawiązania do istniejącej sieci nN.**
 - 5.3 **Całość prac związanych z przyłączeniem do sieci elektroenergetycznej wykonać własnym kosztem i staraniem. Przyłącz pozostaje na majątku i eksploatacji odbiorcy.**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 **Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.**
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe obok słupa nN.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 **zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem 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 10A w złączu pomiarowym.**
- 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 $\tan \phi = 0,4$.
- 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:

14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,

14.2 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.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.3 Na w/wym. zakres opracować dokumentację techniczno-prawą. Projekt wykonawczy należy uzgodnić w RE Mielec.

Warunki przyłączenia opracował:

Wiesław Mroczek

Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Mielec

Dyrektor
Ireneusz Ledwójcik

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny
dla zadania:

***Instalacja oświetlenia dedykowanego - oświetlenie przejść dla pieszych
ul. Działkowców w Gorzycach***

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego obejmującego niniejszy projekt techniczny jest dobudowa oświetlenia dedykowanego oświetlenia przejść dla pieszych.

Obiekt budowlany liniowy. Kategoria XXVI – sieci.

3. Budowa przyłącza nN

Planuje się montaż przyłącza elektroenergetycznego nN od istniejącego słupa nr 1/1.

Słup wyposażony jest z złącze słupowe 3 obwodowe.

Złącze wyposażyć w zabezpieczenie wg schematu. demontaż istniejącego układu zasilania i opomiarowania na słupie nr. 2 Od słupa prowadzić kabel YAKXs 4 x25 w rurze ochronnej UV odpornej na wspornikach systemowych. Kabel doprowadzić do zestawu ZZL + SO zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie słupa.

Granica stron na zaciskach obejściowych złącza słupowego.

Kabel i zestaw złączowo licznikowy oznaczyć WO – własność odbiorcy.

4. Doświetlenie przejść dla pieszych

W rejonie wyznaczonych przejść dla pieszych planuje się montaż słupów oświetleniowych o wys. 6m z wysięgnikami 2m i oprawami 36W. Oprawy asymetryczne dedykowane dla oświetlania przejść dla pieszych.

Słupy i wysięgniki aluminiowe anodowane w kolorze naturalnego aluminium lub wg wskazania Inwestora. Słupy wyposażać w tablice słupowe z zabezpieczeniem bezpiecznikowym 6A i oprzewodowanie YKY 3x1,5.

5. Zakres rzeczowy

Planuje się:

- montaż zestawu złączowo licznikowego i sterującego
- przyłącze nN od słupa nr 1/1
- montaż 4 kompletów słupów w gruncie
- wykop w gruncie na długości ok. 110m
- ułożenie w gruncie ok. 120m rur ochronnych 75mm
- przewierty pod ul. Działkowców – 2x 12m
- ułożenie w gruncie i w rurach ok. 150m kabla YAKXs 4x25
- ułożenie w gruncie i na konstrukcji wsporczej ok. 50m bednarki ocynkowanej
- przyłączenia i uruchomienia

6. Technologia budowy

Projektowana dobudowa będzie wykonywana w ramach robót przed budową nawierzchni chodnikowej – wszystkie prace wykonywać metodą wykopów otwartych, pod ulicą - PRZEWIERTY.

Na miejscu budowy zostaną:

- wyznaczone geodezyjnie przebiegi tras i lokalizacje słupów;
- wykonane wykopy;
- ułożone rury ochronne w miejscach zbliżeń i kolizji
- wykonane przepusty pod nawierzchniami
- ułożone kable energetyczne i bednarka ocynkowana uziemienia
- zabudowane fundamenty słupów;
- zamontowane słupy z oprawami i oprzewodowaniem
- zabudowany zastaw zasilający sterowniczy

Następnie wykopy zostaną zasypane i teren zostanie uporządkowany.

- Wykonawca robót ustali harmonogram prac z właścicielem sieci energetycznych - zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi na przebudowę sieci.
- Wykonawca powiadomi pisemnie 7 dni przed rozpoczęciem robót wszystkich użytkowników sieci i instalacji zamiarze i terminie wykonywania prac,

Kable nN należy układać z zachowaniem następujących warunków:

- głębokość układania kabla 0,5m –pod chodnikami i **0,7m** w terenie zielonym
- **przepusty pod nawierzchniami** min. 1,2 m pod nawierzchnią (dno rury na 1,2m)
- kable poza rurami należy układać w rowie kablowym, na warstwie piasku o grubości 0,10m, następnie zasypać je warstwą piasku grubości 0,10m, dalej warstwą gruntu rodzimego z ubiciem,
- bednarke układać na dnie wykopu pod podsypką,
- trasę linii kablowej poza rurami na całej i szerokości oznaczyć folią o trwałym kolorze niebieskim (nn) i zasypać gruntem rodzimym bez kamieni i gruzu,
- minimalna grubość folii – 0,3mm,
- grunt w rowach kablowych należy zagęścić ze wskaźnikiem zagęszczenia równym dla:
 - **trawników - $I_s=0,97$,**
 - **chodników, dróg - $I_s=1,00$.**
- odległość kabla od projektowanego lub istniejącego zadrzewienia min. 1.5m,
- linię kablową wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-001 – N-SEP-E-004,
- ewentualne **niezidentyfikowane** kolizje i przepusty chronić rurą grubościenną HDPE,
- rury uszczelnić przeznaczonymi do tego celu uszczelniającami odpornymi na warunki,
- środowiskowe: systemowymi uszczelniającami producenta rur lub za pomocą mas, taśm, oraz rur termokurczliwych
- **zabrania się** stosowania uszczelnienia w postaci pianki poliuretanowej
- na kablu montować oznaczniki co max 10m (ponadto koniecznie przy słupach, skrzyżowaniach, przepustach kablowych, zapasach kabli i innych miejscach charakterystycznych). Oznaczniki należy wykonać w postaci tabliczki i przymocować do kabla za pomocą opasek zaciskowych odpornych na działanie warunków zewnętrznych, w sposób wykluczający samoistne oderwanie się tabliczki.
- jako ochrona przed dotykiem bezpośrednim obowiązuje IZOLACJA OCHRONNA, ,która powinna pokrywać całkowicie części czynne i powinna być tak wykonana by była trwale odporna na występujące w trakcie eksploatacji oddziaływania mechaniczne elektryczne i cieplne, a usunięcie jej byłoby możliwe tylko przez zniszczenie.
- **wykonać pomiary izolacji przekładanych kabli i zaprotokołować je.**
- Całość wykonać wg dokumentacji technicznej.
- Wykonać dokumentację powykonawczą.

7. Zestawienie materiałów podstawowych - montaż

- | | |
|---|-------------|
| • kabel YAKXs 4x25 | - ok. 150 m |
| • przewód YKY 3x1,5 | - ok. 40 m |
| • bednarka ocynkowana 25x4mm | - ok. 60 m |
| • rura ochronna 75mm | - ok. 120 m |
| • rura ochronna 50mm UV odporna | - ok. 4 m |
| • zestaw pomiarowo sterowniczy | - 1 kpl |
| • oprawa LED 36W - dedykowana | - 4 kpl |
| • słup aluminiowy 6m z wysięgnikiem 2 m | - 4 kpl |

Uwaga: słup kompletny = słup z wysięgnikami, fundamentem, przewodami i złączem słupowym

Materiały pomocnicze, montażowe, opaski , oznaczniki, piach – wg potrzeb na budowie.

8. Demontaż - brak

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków:

Lp.	Nazwa rysunku	Nr. Rysunku
1	Plan sytuacyjny – oświetlenie przejść	1
2	Schemat zasilania	2



