

Numer sprawy: UU- 271-26/23

Niedzica, 10.05.2023 r.

Niniejszym przesyłamy odpowiedzi na pytania zadane w związku z procedurą wyboru Wykonawcy zadania inwestycyjnego: pn. "Rozbudowa sieci dystrybucyjnej ZEW Niedzica S.A. w miejscowości Frydman":

Pytania, odpowiedzi:

Pytania zadane przez jednego z oferentów (pisownia oryginalna)

1. Nowe stacje kontenerowe nr 1 ÷ nr 8 wyposażać:

- w rozdzielnicę SN pięciopolową (dwa pola liniowe sterowane zdalnie, dwa pola transformatorowe sterowane zdalnie oraz pole pomiarowe z transformatorem potrzeb własnych 5 kVA). W polach liniowych i transformatorowych zastosować zabezpieczenia typu e2tango oraz analizatory sieci klasy PM5330,

- na schematach w projekcie budowlanym pola bez napędów, na rozłącznikach na wkładkach bezpiecznikowych – rozumiem, że trzymamy się wytycznych zamawiającego oraz schematu z pliku „Zal_8_Projekt_budowlany - schemat elektryczny” ?

- nie korzystamy z zabezpieczeń e2tango, stąd nasza oferta opierać się będzie na zabezpieczeniu o równoważnych parametrach.

Odpowiedź

Schematy ideowe zamieszczone w projekcie budowlanym są schematami poglądowymi. Dlatego też Inwestor podał dodatkowo „Wytyczne Inwestora”, które są **dokumentem nadrzędnym**.

Wyposażenie stacji zgodnie z „Wytycznymi Inwestora”.

Sterowniki polowe z zintegrowanymi zabezpieczeniami mogą być inne niż e2 tango, powinny mieć równoważne parametry oraz możliwość komunikacji on line z systemem nadrzędnym w EW Niedzica w celu segregacji, kontroli i prezentacji zdarzeń z odpowiednią kolejnością i rozdzielczością.

Jednak typ sterownika polowego wraz z zabezpieczeniem musi być uzgodniony z ZEW Niedzica S.A.

- w dwie rozdzielnice nN sześciopolowe, w układzie 2 pola o mocy 630 kVA, 4 pola o mocy 400 kVA (z sygnalizacją przepalenia wkładek bezpiecznikowych) połączone sprzęgłem,

- na schemacie rozdzielnice 10-polowe, na wyłącznikach, bez sygnalizacji przepalenia wkładki - rozumiem, że trzymamy się wytycznych zamawiającego oraz schematu z pliku „Zal_8_Projekt_budowlany - schemat elektryczny” ?

Odpowiedź

Schematy ideowe zamieszczone w projekcie budowlanym są schematami poglądowymi. Dlatego też Inwestor podał dodatkowo „Wytyczne Inwestora”, które są **dokumentem nadrzędnym**.

Wyposażenie stacji zgodnie z „Wytycznymi Inwestora”

- w dwa transformatory 15/0,4 kV 1000 kVA,

- w zasilanie buforowe dla systemów sterowania i komunikacji, o czasie podtrzymania minimum 24 godziny.

2. Wyposażenie rozdzielnic SN oraz nN powinno zapewniać ich zdalne sterowanie i monitorowanie:

- pola rozdzielcze SN stacji mają mieć zainstalowany system łączników z zasobnikami sprężynowymi o napędach silnikowych, dzięki którym możliwe jest automatyczne lokalne oraz zdalne manewrowanie funkcjami „załącz” oraz „wyłącz”,

- pola pomiarowe SN wyposażać w przekaźniki tłumienia ferorezonansu – **brak na schematach, dorzucimy VT GUARD PRO**

Odpowiedź

Zgoda na VT GUARD PRO (lub równoważny)

- system styków pomocniczych zainstalowanych we wszystkich newralgicznych punktach takich jak wyłączniki, uziemniki, pokrywy, ma informować o aktualnym stanie pracy, - **zupelny brak takiego wyposazenia w przeslanym projekcie, rozumiem, ze wszystko to musimy uwzględnic w wycenie ?**

Odpowiedź

Tak, należy uwzględnić w wycenie.

2

- w każdej stacji SN/nN oraz rozdzielni SN należy zamontować sterowniki cyfrowe z oprogramowaniem „SMART GRID”, system ten, łącznie z poszczególnymi elementami wykonawczymi, stanowić będzie element blokady logicznej uniemożliwiający wykonanie błędnych czynności łączeniowych, - **rozumiem, że mowa o szafach telemechaniki, jednak na rzutach brak miejsca na ich instalację, rozdzielnice nieprzystosowane, ale to już wyszczególniłem w poprzednich punktach. Rozumiem, że stacje mają być dostarczone kompletnie, razem z wyposażonymi szafami telemechaniki ?**

Odpowiedź

Wyposażenie stacji zgodnie z „Wytycznymi Inwestora”. Tak stacje mają być dostarczone razem z wyposażonymi szafami telemechaniki.

- rozdzielnice nN na odpywach wyposażać w rozłączniki bezpiecznikowe z modułami kontroli stanu aparatu, jak również samych wkładek bezpiecznikowych.
- **jak wyżej, brak takiego wyposażenia na schematach, rozumiem, że jest wymagane, zgodnie ze schematem „Zal_8_Projekt_budowlany - schemat elektryczny” ?**

Odpowiedź

Wyposażenie stacji zgodnie z „Wytycznymi Inwestora”.

3. Rozdzielnie SN powinny mieć zapewnioną możliwość zasilania w pętli (rezerwowanie zasilania poprzez połączenie z dwoma kablami 15 kV XRUHAKXS 3 x 1 x 120/50 mm²). W przypadku awarii jakiegoś odcinka kabla - zasilanie stacji będzie można przełączyć na drugie zasilanie w pętli.

4. Stacje należy wyposażać w układy pomiarowe energii elektrycznej pozwalające na ciągłe monitorowanie parametrów energii w stacjach transformatorowych, dzięki którym możliwa będzie kontrola i bilansowanie zużywanej energii. Każda stacja transformatorowa wyposażona będzie w dwa stacyjne układy bilansujące dla każdego transformatora oddzielnie. Stacyjne układy pomiarowe będą pracowały w układzie pośrednim. – **czy pomiar bilansujący nie powinien być półpośredni zabudowany na niskim napięciu ?**

5. W każdej stacji należy zabudować dwa komplety półpośrednich układów pomiarowych (po jednym dla każdej rozdzielni nN) wraz z urządzeniami komunikacyjnymi w standardach obowiązujących w systemach telemetrycznych ZEW Niedzica SA (szczegóły pkt. 6 ppkt.d). – **tak jak pisałem wyżej, punkty 4,5 powinny być scalone, chyba, że rzeczywiście w jednej stacji wymagane są 4 tablice pomiarowe ale to raczej błąd w zapisach ? Proszę o wyjaśnienie tej kwestii.**

Odpowiedź pkt 4 i 5

Każda ze stacji ma być wyposażona w dwa liczniki pośrednie na SN i dwa liczniki półpośrednie na nN – zgodnie z „Wytycznymi”

6. Wytyczne do układów pomiarowych:

a) liczniki: czterokwadrantowe, 3-fazowe liczniki energii elektrycznej czynnej i biernej, z oceną zgodności MID, z rejestracją danych profilowych oraz parametrów jakościowych energii elektrycznej.

Licznik powinien mieć możliwość podłączenia w układzie półpośrednim i pośrednim.

Minimalne wymagania dla liczników:

- klasa dokładności: kl. P-C/Q-0,5;
- wielostrefowy pomiar energii czynnej w kierunku poboru i oddawania, energii

biernych czterokwadrantowych,

- rejestracja profili mocy oraz stanów liczydeł, uśrednionych wartości napięć i prądów, THD prądów i napięć, rejestracja zdarzeń,
- możliwość zdalnej parametryzacji,
- interfejs komunikacyjny RS485,
- wyjście synchronizacji czasu,
- zasilanie pomocnicze.

3

Liczniki powinny być zaprogramowane podstawowymi parametrami: taryfa B23, uśrednienie poboru mocy i profilu zużycie energii 15 min., automatyczne zamykanie okresu rozliczeniowego na koniec miesiąca, prędkość transmisji danych portu komunikacyjnego: 9600.

b) przekładniki prądowe: klasa 0,2S,

c) przekładniki napięciowe trójzwojeniowe, uzwojenie pomiarowe klasa 0,2, uzwojenie zabezpieczeniowe 5P,

d) urządzenia do zdalnej komunikacji z licznikami powinny umożliwiać:

- zdalny odczyt wielkości rejestrowanych przez licznik,
- definiowanie harmonogramów odczytowych,
- automatyczny odczyt liczników według zdefiniowanych harmonogramów,
- zapis danych w formacie PTPIRE,
- wysyłanie danych na wskazane adresy e-mail,
- wysyłanie danych na serwer FTP,
- bezpośredni dostęp do licznika,
- synchronizację czasu,
- komunikację z licznikami z wykorzystaniem interfejsu RS485,
- komunikację z urządzeniem poprzez port ETH.
- zdalną konfigurację urządzenia,

7. Układ łączności dwukierunkowej wykonany w oparciu o linię kablową światłowodową ułożoną równolegle do kabla 15 kV. Projektuje się wykonanie linii światłowodowej kablem światłowodowym typu: jednomodowy minimum 96J układany w rurze osłonowej typu RHDPE 32. Długości poszczególnych odcinków oraz ich lokalizacja będzie identyczna jak w przypadku kabla 15 kV.

8. Transmisja danych między wszystkimi sterownikami zainstalowanymi w Stacjach SN/nN i rozdzielniach, a oddalonym systemem dyspozytorskim sieci dystrybucyjnej w nastawni EW Niedzica będzie odbywać się istniejącą niezależną drogą (oddzielnymi włóknami światłowodowymi). – **producent szaf telemechaniki – Mikronika ?**

Odpowiedź

Tak, zgoda na producenta szaf telemechaniki – Mikronika (lub równoważny)

9. Istniejące oprogramowanie sterowania oraz monitoringu sieci dystrybucyjnej (SYNDIS) należy rozszerzyć o nowopowstałe elementy infrastruktury sieciowej. Każdy budynek stacji należy połączyć z istniejącym systemem „Smart Grid”, który będzie pozwalał na :

4

- zdalne sterowanie z nastawni EW Niedzica,
- automatyczną pracę systemu w tym przełączanie zasilania,
- ciągłe monitorowanie i wizualizację stanu łączników,
- ciągłe monitorowanie i wizualizację wartości chwilowych energii na wszystkich poziomach napięcia, - **tego zakresu prac nie będziemy ofertować, tutaj bezpośrednio można zgłosić się do producenta telemechaniki – tak jak w przypadku poprzedniego przetargu na tym obiekcie.**

Odpowiedź



W zakresie jest jedynie nawiązanie do istniejącego systemu sterowania i wizualizacji w EW Niedzica i oferta powinna to obejmować.

10. Wszystkie budynki stacji zostaną wyposażone w uziemiony maszt instalacyjny o wysokości ≤ 3 m w celu realizacji awaryjnej łączności radioliniowej. W celu kontroli stanu stacji, każda z nich zostanie wyposażona w dwie kamery cyfrowe IP (jedna na zewnątrz [obrotowa], jedna wewnątrz [z obiektywem szerokokątnym]).

Prawdopodobnie ten schemat („Zal_8_Projekt_budowlany - schemat elektryczny”) trzeba traktować jako ten prawidłowy – z zachowaniem powyższych wytycznych – proszę o potwierdzenie i rozwianie wątpliwości związanych z niezgodnościami w przesłanych materiałach, dostępnych na stronie inwestora.

Pozdrawiam

Odpowiedź

Schematy ideowe zamieszczone w projekcie budowlanym są schematami poglądowymi. Dlatego też Inwestor podał dodatkowo „Wytyczne Inwestora”, które są **dokumentem nadrzędnym**.

Projekt budowlany nie jest projektem wykonawczym.

Jeżeli Wykonawca uważa, że do wykonania jakiegoś elementu potrzebny jest projekt wykonawczy to ma go opracować na podstawie Wytycznych Inwestora i Projektu Budowlanego.

Wszelkie zamontowane urządzenia powinny uzgodnione z Inwestorem oraz spełniać wymagania i standardy stosowane w ZEW Niedzica S.A.

PREZES ZARZĄDU

Leszek Bajorek - Fiałkowski