

Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiot zamówienia.

Kompleksowa modernizacja układu kompensacji prądów ziemnozwarciowych w sekcji 1 rozdzielni 15 kV SE Cykarzew, kompleksowe wyposażenie pola 15kV nr 12 oraz budowa złącza kablowego SN w celu przyłączenia farm fotowoltaicznych „PV Grabowa” i „PV Cykarzew 1”

2. Zamawiający.

TAURON Dystrybucja S.A. z siedzibą w Krakowie przy ul. Podgórskiej 25A, 31-035 Kraków (dalej: TD S.A.), Oddział w Częstochowie, al. Armii Krajowej 5, 42-202 Częstochowa.

3. Miejsce wykonania przedmiotu zamówienia

GPZ Cykarzew, 42 – 231 Stary Cykarzew, ul. Kolejowa, działka gruntu nr 1106 obr. Stary Cykarzew, /woj. śląskie, pow. częstochowski, gmina Mykanów /.

4. Zakres wykonania przedmiotu zamówienia.

4.1 Dobór, dostawa i montaż transformatora uziemiającego oraz dławika kompensacyjnego nadążnego z układem regulacji w polu potrzeb własnych nr 1.

4.2 Montaż w celce wyłącznika próżniowego na wózku transportowym - wyłącznik z wózkiem dostarczy Zamawiający. Wyłącznik należy połączyć z szynami poprzez złącza elastyczne. Należy dostosować rozstaw szyn jezdnych w celce do rozstawu kółek wózka transportowego nowego wyłącznika

4.3 Wymiana kompletu przekładników prądowych trójrdzeniowych (3 szt.) 100/5/5/5 A, o klasach rdzeni:

I - 0,2s FS5,

II - 0,2s FS5,

III - 3P15

Moce rdzeni powinien określić projektant na podstawie stosownych obliczeń.

4.4 Dostosowanie istniejącego oszynowania w części napowietrznej pola TPW 1 (przewody izolowane typu PAS) do nowej aparatury montowanej w polu oraz przełożenie osłon izolacyjnych. W razie potrzeby oszynowanie wymienić na nowe

4.5 Dostosowanie ogrodzenia pola do nowego dławika montowanego w polu TPW 1 (dostęp do szafy sterowniczej bez konieczności wchodzenia za wyгородzenie pola TPW).

4.6 Wymiana szafki kablowej w polu TPW 1 oraz wszystkich istniejących obwodów pomiędzy polem TPW 1 a nastawnią, jeżeli okażą się za krótkie.

4.7 Montaż i uruchomienie układu regulacji nadążnej prądu kompensującego w istniejącej szafie FRG w nastawni budynku technologicznego

4.8 Uruchomienie pomiędzy modernizowanym polem TPW 1, a istniejącym polem 15 kV TPW 2 uzależnienie pracy regulatora do kompensacji w trybie Master/Slave. Tryb ten powinien funkcjonować przy załączonym sprzęgle 15 kV

- 4.9 Wykonanie niezbędnych modernizacji w polu sprzęgła 15 kV oraz w automatyce regulacji nadążnej TPW 2, w celu uruchomienia trybu pracy Master/Slave
- 4.10 Wykonanie telemechaniki z modernizowanego pola w zakresie stanu położenia łączników, telesterowania i telepomiaru prądów.
- 4.11 Sterownik pola (typu MiCOM PI 39) doposażyć w brakujące elementy wyposażenia np. karta wejść, oraz wykonać zmianę konfiguracji, itp.
- 4.12 Wykonanie prób i pomiarów pomontażowych zamontowanej aparatury zgodnie z normą PN E 04700:1998 „Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych
- 4.13 Zdemontowany transformator uziemiający i dławiki kompensacyjne należy przewieźć na plac rezerwy transformatorowej w Częstochowie przy ul.Mirowskiej 24.
- 4.14 Zabudować złącze kablowe 15 kV typu ZKSN-15/24g-5X2, w miejscu wskazanym orientacyjnie w Załączniku nr 1, tj. przy ogrodzeniu po północnej stronie SE Cykarzew
- 4.15 Wykonać odpowiednie uziemienie projektowanego złącza kablowego SN, odseparowane od uziomu SE Cykarzew.
- 4.16 Projektowane złącze kablowe należy zasilić kablem 15 kV typu 3 x XnRUHAKXS lx240/25 mm², o szacowanej dł. trasy ok. 40 m, wyprowadzonym z pola nr 12 rozdzielni 15 kV SE Cykarzew.
- 4.17 Montaż w polu nr 12 rozdzielni 15 kV dodatkowych konstrukcji niezbędnych do montażu aparatury i kabla.
- 4.18 Montaż w celce pola 12 wyłącznika próżniowego na wózku transportowym - wyłącznik z wózkiem dostarczy Zamawiający. Wyłącznik należy połączyć z szynami poprzez złącza elastyczne. Należy dostosować rozstaw szyn jezdnych w celce do rozstawu kółek wózka transportowego nowego wyłącznika.
- 4.19 Dobór, dostawa i montaż przekładnika Ferrantiego 100/1 A oraz kompletu przekładników prądowych trójrdzeniowych (3 szt.) 200-400/5/5/5 A, przełączalnych po stronie pierwotnej, o klasach rdzeni:
- I - 0,2s FS5,
 - II - 0,2s FS5,
 - III - 3PI 5.
- Moce rdzeni powinien określić projektant na podstawie stosownych obliczeń
- 4.20 Dobór, dostawa i montaż przekładnika napięciowego na napięcie międzyfazowe (za odłącznikiem liniowym, patrząc od strony pola).
- 4.21 Dobór, dostawa i montaż odłącznika liniowego 15 kV.
- 4.22 Wykonanie telesygnalizacji stanu położenia (dwubitowo) dla wyłącznika, odłączników i uziemnika.
- 4.23 Wykonanie w polu nr 12 nowych obwodów wtórnych. Pole wyposażać w:
- cyfrowy zespół zabezpieczeń pola liniowego,
 - amperomierz analogowy,
 - listwy probiercze do zabezpieczenia,
 - listwę kontrolno - pomiarową (WAGO 847-676/060) lub równoważną,
 - układ sterowania i synoptyki pola,
- 4.24 Wykonać powiązania kablowe modernizowanego pola pomiędzy celką pola, a istniejącymi obwodami stacji.

- 4.25 Wykonać telemekanicę zmodernizowanego pola w zakresie stanu połączeń łączników, sygnalizacji ostrzegawczej, telesterowania i telepomiaru prądu. Sygnały przejąć z zabezpieczenia drogą cyfrową po protokole IEC-103. Wykonać odpowiednio konfigurację sterownika obiektowego telemekani i koncentratora telemekani zlokalizowanego w budynku Regionu Częstochowa - Wschód w Częstochowie przy ul. Mirowskiej 24.
- 4.26 Wykonać łącze światłowodowe między zabezpieczeniem a sterownikiem telemekani. Światłowód ułożyć w karbowanej rurze elektroinstalacyjnej (systemu Peszla).
- 4.27 Opisy listew zaciskowych i oznaczników przewodów wykonać drukarką w sposób uniemożliwiający ścieranie w normalnych warunkach eksploatacji z adresem w kierunku zacisku oraz zwrotnym na obu końcach modernizowanych obwodów.
- 4.28 W projekcie umieścić dokładny opis działania wszystkich automatów rozdzielni 15 kV, zabezpieczenia szyn i LRW. Uwzględnić wszystkie możliwe stany pracy rozdzielni 15 kV
- 4.29 Obwody wtórne powinny zostać zaprojektowane i wykonane zgodnie ze standardem 3/2014 obowiązującym w TAURON Dystrybucja S.A
- 4.30 Wykonanie prób i pomiarów pomontażowych zamontowanej aparatury zgodnie z normą PN-E-04700:1998 „Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych”
- 4.31 Uruchomienie zmodernizowanego pola.
- 4.32 Uporządkowanie terenu GPZ Cykarzew po wykonanych pracach.
- 4.33 Wymagania ogólne dla zakresu robót budowlanych oraz wymagania szczególne techniczne i jakościowe dla zaprojektowania nowych wyrobów, urządzeń i aparatów zawarte są w Wytocznych projektowych „Kompleksowa modernizacja układu kompensacji prądów ziemnozwarciowych w sekcji 1 rozdzielni 15 kV SE Cykarzew w celu przyłączenia farmy fotowoltaicznej „PV Grabowa” oraz w wytocznych projektowych „Kompleksowe wyposażenie pola 15 kV nr 12 w GPZ 110/15 kV Cykarzew oraz budowa złącza kablowego SN w celu przyłączenia farm fotowoltaicznych „PV Grabowa” i „PV Cykarzew 1 ” które stanowią Załącznik nr 1 i 2 do Opisu przedmiotu zamówienia.
- 4.34 Na cały zakres należy wykonać kompletną dokumentację projektową.

5. Wymagania ogólne dla zakresu i formy dokumentacji projektowo – kosztorysowej.

- 5.1. Dokumentacja projektowo – kosztorysowa powinna być opracowana przez osobę posiadającą:
- stosowne do rodzaju, stopnia i zakresu skomplikowania prac projektowych doświadczenie zawodowe poświadczane odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi,
 - członkostwo w odpowiedniej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa,
 - obowiązkowe ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej; przez cały okres wykonywania przedmiotu zamówienia.
- 5.2. Wymagania szczególne dla zakresu części dokumentacji projektowej, obejmującej projekt budowlany zawiera Załącznik nr 3 Opisu przedmiotu zamówienia.
- 5.3. Dokumentacja na modernizację GPZ Cykarzew powinna być:
- wykonana zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia zapewniając należyłą staranność oraz merytoryczność opracowanej dokumentacji projektowo – kosztorysowej,
 - wykonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji

technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego /Dz.U. 2011 Nr 42, poz. 217/,

- uzgodniona z TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie zakresie szczegółów projektowych dotyczących rozwiązań technicznych aparatury planowanej do zabudowy w GPZ Cykarzew,
 - kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i spełniać wszystkie wymagania formalno – prawne w zakresie zgodności z obowiązującym Prawem budowlanym wraz z jego przepisami wykonawczymi, aktualnymi odnoszącymi się do przedmiotu zamówienia stosownymi Polskimi Normami, aprobatami technicznymi oraz innymi krajowymi specyfikacjami technicznymi, a także wiedzą, zasadami i rozwiązaniami technicznymi stosowanymi obecnie powszechnie w krajowym budownictwie.
- 5.4. Dokumentacja powinna zawierać wymagane potwierdzenia sprawdzenia rozwiązań projektowych, pozwoleń, uzgodnień i opinii w zakresie wynikającym z przepisów, a także oświadczenie Wykonawcy o spełnieniu tych wymagań, podpisane przez projektantów odpowiedzialnych za jej sprawdzenie.
- 5.5. W rozwiązaniach projektowych Wykonawca zastosuje materiały i wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania oraz urządzenia, aparaty, osprzęt i maszyny dopuszczone do stosowania w krajowej elektroenergetyce, zgodnie z wiedzą, zasadami i rozwiązaniami technicznymi stosowanymi obecnie powszechnie w krajowym budownictwie.
- 5.6. Dokumentacja projektowa powinna zawierać:
- projekt budowlano-wykonawczy pt.: **„Kompleksowa modernizacja układu kompensacji prądów ziemnozwarciowych w sekcji 1 rozdzielni 15kV SE Cykarzew, kompleksowe wyposażenie pola 15kV nr 12 oraz budowa złącza kablowego SN w celu przyłączenia farm fotowoltaicznych „PV Grabowa” i „PV Cykarzew 1”**.
 - Szczegółowy opis techniczny przyjętych rozwiązań obwodów pierwotnych i wtórnych oraz aparatury obwodów pierwotnych i wtórnych w zakresie modernizacji GPZ Cykarzew.
 - Rysunki techniczne – wykonawcze.
 - Schematy ideowe obwodów pierwotnych.
 - Schematy ideowe obwodów wtórnych.
 - Schematy montażowe obwodów pierwotnych.
 - Schematy montażowe obwodów wtórnych.
 - Kosztorys inwestorski /wraz z tabelą elementów scalonych/.
 - Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu dokumentację projektową – kosztorysową w formach oraz ilościach określonych w poniższej tabeli.

| Lp. | Nazwa opracowania | Forma opracowania | Ilość /egz./ |
|-----|---|---------------------------|--------------|
| 1 | Projekt budowlany | Papierowa | 3 |
| | | elektroniczna na pendrive | 1 |
| 2 | Projekt techniczny wykonawczy | Papierowa | 2 |
| | | elektroniczna na pendrive | 1 |
| 3 | Kosztorys inwestorski z tabelą elementów scalonych | Papierowa | 1 |
| | | elektroniczna na pendrive | 1 |
| 4 | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | Papierowa | 1 |
| | | elektroniczna na pendrive | 1 |

| | | | |
|---|----------------------|---------------------------|---|
| 5 | Projekt powykonawczy | Papierowa | 2 |
| | | elektroniczna na pendrive | 1 |

Wersja elektroniczna dokumentacji projektowo – kosztorysowej powinna być wykonana:

- część tekstowa w formacie MS WORD i pdf,
- część rysunkowa w plikach grafiki wektorowej dwg i pdf,
- przedmiar robót w formacie pdf,
- kosztorys inwestorski wraz z tabelą elementów scalonych w formacie ath i pdf.

5.3. Wykonawca dodatkowo wprowadzi zmiany w istniejącej dokumentacji technicznej obwodów wtórnych stacji w zakresie zabudowanej aparatury, zastosowanych kabli, powiązań istniejącej z obwodami stacji (telemechanika rozdzielni 15 kV itd.) oraz mapy sygnałów telemechaniki. Zmiany należy wprowadzić w dwóch egzemplarzach dokumentacji papierowej oraz w istniejącej dokumentacji elektronicznej.

6. Dostawy inwestorskie

- Wyłącznik próżniowy z wózkiem transportowym – 2szt.
- Złącze kablowe 15kV typu ZKSN-15/24g-5X2 – 1szt.
- Kabel 15 kV typu XnRUHAKXS 1x240/25 mm² – 120m.

7. Wymagania techniczne i jakościowe dla przedmiotu dostawy.

- 7.1. Przedmiot dostawy powinien pochodzić z bieżącej produkcji.
- 7.2. Przedmiot dostawy powinien być fabrycznie nowy i być wyprodukowany w roku dostawy.
- 7.3. Przedmiot dostawy powinien spełniać wymagania szczególne opisane w pkt. 8 oraz pozostałe wymagania określone w: normie PN-EN 62271-100:2006 Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza.

8. Wymagania ogólne jakościowe dla wyrobu.

- 8.1. Aparatura wewnętrzna musi być przystosowane do pracy w warunkach klimatu umiarkowanego w temperaturze otoczenia od 0 °C do +35 °C, średniej wilgotności względnej do 90% mierzonej w okresie nie dłuższym niż 1 miesiąc, wysokości zainstalowania nie przekraczającej 1000 m n.p.m.
- 8.2. Aparatura napowietrzna musi być przystosowane do pracy w warunkach klimatu umiarkowanego w temperaturze otoczenia od -30 °C do +40 °C, średniej wilgotności względnej do 90% mierzonej w okresie nie dłuższym niż 1 miesiąc, wysokości zainstalowania nie przekraczającej 1000 m n.p.m.
- 8.3. Wyroby/urządzenia, aparaty oraz nowy osprzęt elektroenergetyczny/ powinny posiadać certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane lub wystawione zgodnie z wymaganiami ustawy o systemie oceny zgodności, w przypadku, gdy wyrób nie podlega wymaganiom ustawy o systemie oceny zgodności powinien on posiadać deklarację zgodności, określoną w ustawie, wystawioną przez producenta takiego wyrobu.
- 8.4. Do dnia końcowego odbioru technicznego wykonanych robót Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli jakości nowych wyrobów, urządzeń, aparatów oraz nowego sprzętu elektroenergetycznego poprzez okazanie przez Wykonawcę aktualnych, stosownych dokumentów określających wyniki ich badań (np.: sprawozdania, świadectwa, atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności).

9. Wymagania szczegółowe wykonania robót budowlanych.

- 9.1. Wymagania ogólne w zakresie wykonania robót.
 - 9.1.1. Wykonawca zobowiązany jest własnym staraniem i na własny koszt zapewnić sobie dostawę wszystkich nowych wyrobów, urządzeń, aparatów oraz nowego osprzętu elektroenergetycznego, a także narzędzi, sprzętu oraz maszyn, niezbędnych do należytego wykonania przedmiotu zamówienia.

- 9.1.2. Wykonawca jest zobowiązany do przetransportowania własnym kosztem i staraniem powierzonej aparatury z Magazynu Głównego przy ul. Mirowskiej 24 w Częstochowie do GPZ Cykarzew. Od chwili pobrania aparatury z magazynu do momentu odbioru technicznego Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność materialną i finansową za powierzoną aparaturę.
- 9.1.3. Załadunek, transport i rozładunek nowych wyrobów, urządzeń, aparatów oraz nowego osprzętu elektroenergetycznego, a także urządzeń, narzędzi, sprzętu oraz maszyn na miejsce robót zapewnia Wykonawca.
- 9.1.4. Wykonawca zobowiązany jest dostosować zakres robót oraz terminy i czas ich wykonywania do warunków ruchowych pracujących urządzeń elektroenergetycznych oraz technicznej możliwości planowanych wyłączeń tych urządzeń, mając na względzie zapewnienie bezpieczeństwa zasilania pozostałej części sieci elektroenergetycznej.
- 9.1.5. Roboty elektromontażowe przy urządzeniach elektroenergetycznych, zwane dalej robotami przy urządzeniach, wykonywane będą:
- po każdorazowym wyłączeniu i odłączeniu spod napięcia urządzeń, przy których będą wykonywane roboty,
 - z zapewnieniem ciągłości pracy pozostałych niewyłączonych urządzeń.
- 9.1.6. Rozpoczęcie oraz wykonywanie robót przy urządzeniach musi być realizowane zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę /po przekazaniu miejsca robót/ i uzgodnionym oraz zatwierdzonym przez Zamawiającego harmonogramie robót.
- Harmonogram robót będzie opisywał:
- zakres robót, terminy i czas ich wykonania oraz osoby odpowiedzialne za ich realizację,
 - zakres, terminy i czas wyłączeń urządzeń w celu zapewnienia bezpieczeństwa wykonania robót,
 - sposób i środki łączności z dyspozycją ruchu Zamawiającego, kierownikiem robót i inspektorem nadzoru inwestorskiego,
 - czas gotowości do awaryjnego załączenia urządzeń pod napięcie.
- 9.1.7. Zamawiający zastrzega sobie prawo do niewyrażenia zgody lub odwołania wyłączenia zaplanowanego lub ustalonego w zatwierdzonym harmonogramie.
- 9.1.8. Wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznego przekazywania Zamawiającemu informacji, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo wykonywanych robót, jakość, zakres, termin lub czas ich wykonania, albo wzrost kosztów realizacji przedmiotu zamówienia.
- 9.1.9. Wykonawca zobowiązany jest zgłaszać Zamawiającemu, w formie pisemnej, każdorazowe zakończenie wykonanych robót przy urządzeniach oraz gotowość do ich odbioru.
- 9.1.10. Każdorazowe załączenie urządzeń, po zakończonych robotach w danym dniu, wymagać będzie pozytywnego odbioru wykonanych robót przez Zamawiającego przy współudziale Wykonawcy.
- 9.1.11. Załączenie urządzenia po zakończeniu wszystkich robót wykonanych przez Wykonawcę przy tym urządzeniu, wymaga powołania komisji odbioru technicznego i opracowania zatwierdzonego przez Zamawiającego programu uruchomienia tego urządzenia.
- 9.1.12. Komisja dokona odbioru urządzenia na podstawie protokołu odbioru technicznego urządzenia i protokołu jego uruchomienia przez grupę rozruchową.
- 9.1.13. Wykonawca zobowiązany jest do każdorazowego zawiadamiania Zamawiającego o usunięciu wady w należyтым wykonaniu przedmiotu zamówienia, stwierdzonej podczas odbioru technicznego oraz do poinformowania go o gotowości urządzenia do ponownego odbioru technicznego.

- 9.1.14. Wykonawca zobowiązany jest po każdorazowym zakończeniu robót do porządkowania miejsca ich wykonywania, doprowadzając urządzenia do stanu nadającego się do ponownego załączenia pod napięcie.
- 9.1.15. Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem i na własny koszt pomontażowe pomiary, badania i próby zamontowanych urządzeń i aparatów zgodnie z normą PN-E 04700: 1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych – Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- 9.1.16. Wykonawca zobowiązany przekazać Zamawiającemu powykonawczą dokumentację projektową wraz ze wszystkimi wymaganymi protokołami badań odbiorczych, w formie i ilościach określonych w pkt. 5, najpóźniej w dniu odbioru technicznego.
- 9.1.17. Do dnia końcowego odbioru technicznego wykonanych robót Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli jakości nowych urządzeń poprzez okazanie przez Wykonawcę aktualnych, stosownych dokumentów określających wyniki ich badań (np.: sprawozdania, świadectwa, atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności).
- 9.2. Wymagania szczególne w zakresie ochrony środowiska.**
- 9.2.1. Wykonawca zobowiązany jest własnym staraniem i na własny koszt zagospodarować odpady wytworzone podczas wykonywania przedmiotu zamówienia, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska wraz z przepisami wykonawczymi oraz ustawą o odpadach.
- 9.2.2. Z chwilą wykonania demontażu Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za zagospodarowanie wytworzonego przez siebie odpadu w tym za zapewnienie bezpieczeństwa i zgodności technologii wytwarzania, zbierania, transportu i odzysku niniejszych odpadów zgodnie z powyższymi przepisami.
- 9.2.3. Załadunek, transport i rozładunek zdemontowanych elementów oraz konstrukcji zapewnia na bieżąco Wykonawca.
- 9.2.4. Wykonawca lub podmiot, z którym Wykonawca ma zawartą stosowną umowę usługi wytwarzania, zbierania, transportu i odzysku odpadu zobowiązany jest, do posiadania aktualnych prawomocnych decyzji zezwalających na prowadzenie działalności w zakresie określonym powyżej, przez cały okres realizacji przedmiotu zamówienia.
- 9.3. Wymagania szczególne w zakresie bezpieczeństwa robót.**
- 9.3.1. Wykonawca zobowiązany jest dysponować pracownikami, którzy będą:
- kierować robotami ogólnobudowlanymi i posiadają stosowne do rodzaju, stopnia i zakresu skomplikowania tych robót odpowiednie doświadczenie zawodowe poświadczone uprawnieniami budowlanymi,
 - kierować robotami elektromontażowymi i posiadają stosowne do rodzaju, stopnia i zakresu skomplikowania tych robót odpowiednie doświadczenie zawodowe poświadczone świadectwem kwalifikacyjnym D oraz aktualne badania lekarskie i zaświadczenia ze szkoleń okresowych dla osób kierujących pracownikami /w przypadku wykonywania robót na wysokości stosowne do tych robót zaświadczenia lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy na wysokości/,
 - wykonywać roboty ogólnobudowlane i posiadają stosowne do rodzaju, stopnia i zakresu skomplikowania tych robót odpowiednie doświadczenie zawodowe, a w przypadku wykonywania robót elektromontażowych dodatkowo odpowiednie świadectwo kwalifikacyjne E oraz aktualne badania lekarskie i zaświadczenia ze szkoleń okresowych dla osób na stanowiskach robotniczych /w przypadku

wykonywania robót na wysokości stosowne do tych robót zaświadczenia lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy na wysokości/.

9.3.2. Wykonawca zobowiązany jest wykonywać przedmiot zamówienia zgodnie z zasadami współczesnej wiedzy technicznej, przestrzegając powszechnie obowiązujących w kraju wymagań dotyczących bezpieczeństwa wykonywanych robót, a zawartych w ustawach Prawo budowlane i Prawo energetyczne, Polskich Normach w tym dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, Warunkach

Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy Przy Urządzeniach i Instalacjach Energetycznych w TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna, instrukcjach producentów sprzętu stosowanego do asekuracji oraz rozporządzeniach w sprawie

- ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,
- rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby,
- bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, - bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych, - zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej. a także zgodnie z poleceniami i żądaniami wydawanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

10. Załączniki:

Załącznik nr 1 OPZ - Wytyczne projektowe „Kompleksowa modernizacja układu kompensacji prądów ziemnozwarciowych w sekcji 1 rozdzielni 15 kV SE Cykarzew w celu przyłączenia farmy fotowoltaicznej „PV Grabowa”.

Załącznik nr 2 Wytyczne projektowe „Kompleksowe wyposażenie pola 15 kV nr 12 w GPZ 110/15 kV Cykarzew oraz budowa złącza kablowego SN w celu przyłączenia farm fotowoltaicznych „PV Grabowa” i „PV Cykarzew 1”.

Załącznik nr 3 OPZ - Wymagania szczególne dla zakresu części dokumentacji projektowej, obejmującej projekt budowlany.