



NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

**BIOGAZOWANIA RYPIN
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ**

PKC-03/24/BR(JK/P)

Załącznik nr 2d do Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ)

Opis Przedmiotu zamówienia

Zakres Prac

1	ZAKRES PRAC
1.1	UKŁAD KOGENERACYNY W KONTENERZE
	Dostawa kogeneratora w zabudowie kontenerowej
	Montaż kogeneratora na wykonanej płycie fundamentowej
	Uruchomienie jednostki CHP wraz z synchronizacją z siecią elektroenergetyczną
	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej
1.2	ROBOTY INSTALACYJNE - BRANŻA SANITARNA
1.2.1	PODŁĄCZENIE KOGENERATORA - CIEPŁO TECHNOLOGICZNE
	WYKONANIE INSTALACJI NAPOWIERTRZNEJ CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO; RURA STAŁOWA 88,9 X 2,90mm STAŁ CZARNA; PROWADZENIE PRZY CHP (ODCINEK NA ZEWNĄTRZ);
	DOSTAWA I MONTAŻ ZAWORÓW KULOWYCH ODCINAJĄCYCH DN80 DO MONTAŻU PRZY CHP
	ILOŚĆ KSZTAŁTEK HYDRAULICZNYCH STAŁOWYCH DN80 (KOLANA 90 STOPNI)
	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA RUROCIAGÓW STAŁOWYCH DN80 (WEŁNA + OTULINA Z BLACHY)
1.2.2	PODŁĄCZENIE KOGENERATORA - INSTALACJA NAZIEMNA BIOGAZU
	WYKONANIE INSTALACJI NAPOWIERTRZNEJ BIOGAZU; RURA STAŁOWA 168,3 X 3,0mm S304; PROWADZENIE DO SKRZYNKI GAZOWEJ PRZY CHP (ODCINEK ZEWNĘTRZNY);
	WYKONANIE INSTALACJI NAPOWIERTRZNEJ BIOGAZU; RURA STAŁOWA 168,3 X 3,0mm S304; PROWADZENIE DO SKRZYNKI GAZOWEJ PRZY CHP (ODCINEK ZEWNĘTRZNY);
	ILOŚĆ KSZTAŁTEK HYDRAULICZNYCH STAŁOWYCH DN150 (KOLANA 90 STOPNI) - 5szt.
	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA RUROCIAGÓW STAŁOWYCH DN150 (WEŁNA + OTULINA Z BLACHY)
	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA RUROCIAGÓW STAŁOWYCH DN100 (WEŁNA + OTULINA Z BLACHY)
1.2.3	PODŁĄCZENIE STACJI KONDYCJONOWANIA BIOGAZU - INSTALACJA PODZIEMNA BIOGAZU
	WYKOP WĄSKOPRZESTRZENNY O SZEROKOŚCI 0,6M NA GŁĘBOKOŚĆ 100CM-120CM PONIŻEJ POZIOMU TERENU; WYKOP MECHANICZNY (S x L x H)
	WYKOP WĄSKOPRZESTRZENNY O SZEROKOŚCI 0,6M NA GŁĘBOKOŚĆ 100CM-120CM PONIŻEJ POZIOMU TERENU; WYKOP RĘCZNY (S x L x H)
	UŁOŻENIE INSTALACJI PODZIEMNEJ BIOGAZU W GOTOWYM WYKOPIE; RURA PE100RC 200x11.9mm; MATERIAŁ I ROBOCIZNA
	WYKONANIE WARSTWY WYRÓWNAWCZEJ ORAZ OBSYPKI O GRUBOŚCI 10CM NAD RUROCIĄGIEM PRZESYŁOWY (S x L x H)
	KSZTAŁTKA HYDRAULICZNA - KOLANO PE ELEKTROOPOROWE DN200 45 STOPNI
	KSZTAŁTKA HYDRAULICZNA - KOLANO PE ELEKTROOPOROWE DN200 60 STOPNI
	WYKONANIE WŁĄCZENIA DO ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI BIOGAZU TRÓJNIK PE ELEKTROOPOROWY DN225+ REDUKCJA NA DN200
	WYKONANIE KOMÓR PRZECISKOWYCH O WYMIARACH 3,00 X 1,50 X 1,50M (L X S X H) W ILOŚCI 2 SZTUK; WYKOP MECHANICZNY (S x L x H)
	WYKONANIE PRZEWIERTU STEROWANEGO INSTALACJI PODZIEMNEJ BIOGAZU; RURA PE100RC 200x11.9mm
	KSZTAŁTKA HYDRAULICZNA - KOLANO PE ELEKTROOPOROWE DN200 90 STOPNI
1.2.4	PODŁĄCZENIE STACJI KONDYCJONOWANIA BIOGAZU - INSTALACJA NAZIEMNA BIOGAZU
	WYKONANIE INSTALACJI NAPOWIERTRZNEJ BIOGAZU; RURA STAŁOWA 168,3 X 3,0mm S304; WPIĘCIE W TRÓJNIK NA WŁOCIE DO STACJI KONDYCJONOWANIA BIOGAZU; PROWADZENIE 60CM NA POZIOMYM TERENIE (ODCINEK OD HALI DO SUB);
	WYKONANIE INSTALACJI NAPOWIERTRZNEJ BIOGAZU; RURA STAŁOWA 168,3 X 3,0mm S304; PROWADZENIE PO ŚCIANIE I POD STROPEM HALI (ODCINEK W HALI);
	ILOŚĆ KSZTAŁTEK HYDRAULICZNYCH STAŁOWYCH DN150 (KOLANA 90 STOPNI)

	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA RUROCIAGÓW STAŁOWYCH DN150 (WEŁNA + OTULINA Z BLACHY)
1.2.5	PODŁĄCZENIE KOTŁA GAZOWEGO - INSTALACJA NAZIEMNA BIOGAZU
	WYKONANIE INSTALACJI NAPOWIERTRZNEJ BIOGAZU; RURA STAŁOWA 168,3 X 3,0mm S304; ODEJŚCIE TRÓJNIKIEM NA WYLOCIE ZE STACJI KONDYCJONOWANIA BIOGAZU; PROWADZENIE 60CM NA POZIOMYM TERENU (ODCINEK OD SUB DO HALI);
	WYKONANIE INSTALACJI NAPOWIERTRZNEJ BIOGAZU; RURA STAŁOWA 168,3 X 3,0mm S304; PROWADZENIE PO ŚCIANIE I POD STROPEM HALI (ODCINEK W HALI);
	WYKONANIE INSTALACJI NAPOWIERTRZNEJ BIOGAZU; RURA STAŁOWA 168,3 X 3,0mm S304; WPIĘCIE DO KRÓĆCA PRZYŁĄCZENIOWEGO KOTŁA GAZOWEGO; PROWADZENIE 60CM NA POZIOMYM TERENU (ODCINEK OD HALI DO KOTŁA);
	IŁOŚĆ KSZTAŁTEK HYDRAULICZNYCH STAŁOWYCH DN150 (KOLANA 90 STOPNI)
	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA RUROCIAGÓW STAŁOWYCH DN150 (WEŁNA + OTULINA Z BLACHY)
1.2.6	PRZYŁĄCZE DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ
	WYKOP WĄSKOPRZESTRZENNY O SZEROKOŚCI 0,9M NA GŁĘBOKOŚĆ 80CM PONIŻEJ POZIOMU TERENU; WYKOP MECHANICZNY (S x L x H)
	UŁOŻENIE INSTALACJI PODZIEMNEJ CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO; DELTA PEX HEAT UNO PN 6/95°C SDR11 RURA POJEDYNCZA 110/200 - ZASILANIE I POWRÓT;
	WYKONANIE WARSTWY WYRÓWNAWCZEJ ORAZ OBSYPKI O GRUBOŚCI 10CM NAD RUROCIĄGIEM PREIZOLOWANYM (S x L x H)
	WYKOP SZEROKOPRZESTRZENNY O SZEROKOŚCI DO 3,0M NA GŁĘBOKOŚĆ 100CM PONIŻEJ POZIOMU TERENU POD STUDNIĘ PRZYŁĄCZENIOWĄ; WYKOP MECHANICZNY (S x L x H)
	DOSTAWA I MONTAŻ STUDNI PRZYŁĄCZENIOWEJ Z KRĘGÓW BETONOWYCH O ŚREDNICY ZEWNĘTRZNEJ 2,4M I GŁĘBOKOŚCI 1,0M W GOTOWYM WYKOPIE
	DOSTAWA I MONTAŻ ZASUW RĘCZNYCH DN100 DO MONTAŻU W STUDNI PRZYŁĄCZENIOWEJ
	IŁOŚĆ KSZTAŁTEK HYDRAULICZNYCH HEATPEX D110/200 (KOLANA 90 STOPNI)
	ZŁĄCZKA PRZEJŚCIOWA HEATPEX / STAŁ DN80/D110
1.3	ROBOTY INSTALACYJNE - BRANŻA ELEKTRYCZNA
1.3.1	STACJA TRANSFORMATOROWA
	Dostawa, montaż, prace projektowe związane z uzgodnieniem stacji transformatorowej w ENERGA Operator, uruchomienie, odbiory, IWR, W zakresie dostawy stacji transformatorowej: a) Część SN-15kV – Pole liniowe, pole transformatorowe wyłącznikowe., b) Część nN-0,4kV – Wyłącznik główny, odpływ na potrzeby zasilania biogazowni, odpływ na potrzeby zasilania kotła gazowo – elektrycznego 251 kW, układ pomiarowy ee brutto na zaciskach generatora. c) Transformator SN/nN – 15/0,4 kV.
1.3.2	ZŁĄCZE KABLOWE SN 15KV PRZY STACJI TR PV
	Dostawa, montaż, prace projektowe związane z uzgodnieniem złącza kablowego w ENERGA Operator, uruchomienie, odbiory, IWR, W zakresie dostawy złącza kablowego: pole liniowe rozłącznikowe zasilające, pole pomiarowe, dwa pola bezpiecznikowe na potrzeby wyprowadzenia mocy elektrycznej z PV i Biogazowni.
1.3.3	PRZYŁĄCZE ELEKTROENERGETYCZNE
	Budowa ziemnej linii kablowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą relacji Nowa stacja transformatorowa Biogazownia <-> Złącze kablowe SN-15kV przy stacji TR PV o długości 300m. W zakresie dostawy linii kablowej: Linia kablowa 3xXRUHAKXS 120mm ² /25, Linia światłowodowa, Kable sterownicze
1.3.4	POŁĄCZENIA KABLOWE CHP
	Wykonanie połączeń kablowych na potrzeby CHP: Wyprowadzenia mocy z generatora do nowej stacji transformatorowej. Zasilania potrzeb własnych CHP. Okablowanie zasilające i sterownicze dmuchawy i stacji kondycjonowania biogazu.
1.3.5	ZASILANIE POTRZEB WŁASNYCH ISTNIEJĄCEJ BIOGAZOWNI
	Zasilanie potrzeb własnych istniejącej biogazowni z nowej stacji transformatorowej. W zakresie zasilania potrzeb własnych biogazowni: Dostawa, montaż i uruchomienie układu SZR sieć – sieć 630A z dwoma wyłącznikami. Linia kablowa relacji nowa stacja transformatorowa <-> istniejąca stacja transformatorowa. Dostosowanie istniejącej rozdzielni zlokalizowanej w stacji TR na potrzeby zasilania z SZR.
1.3.6	OPRACOWANIE DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ
1.4	STACJA KONDYCJONOWANIA BIOGAZU WRAZ Z IZOLACJAMI MIĘDZYOBIEKTOWYMI
	Dostawa i montaż osuszacza biogazu (chillera)
	Dostawa i montaż dmuchawy biogazu
	Dostawa i montaż gazomierza
	Dostawa i montaż analizatora biogazu
	Dostawa i montaż filtra węglowego z zasypem
	WYKONANIE KOMPLETNEJ STACJI UZDATNIANIA BIOGAZU (orurowanie, armatura, czujniki)
	Uruchomienie oraz nastawa elementów stacji uzdatniania biogazu

	Opracowanie dokumentacji powykonawczej

Kierownik Zamawiającego

/-/ Rafał Zglinicki

.....
(podpis upoważnionej osoby)

/-/ Sławomir Dolecki

.....
(podpis upoważnionej osoby)