

**Modyfikacja Nr 01****ZAŁĄCZNIK 1.****OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

na:

**Dostawę i montaż urządzeń OZE**

w ramach projektu: **"Uporządkowanie gospodarki wodno- ściekowej na terenie aglomeracji Słubice"** ;  
 Numer Projektu: POIS.02.03.00-0033/16

Znak sprawy: ZP18/POIIS/2019

**Zakres zamówienia obejmuje:**

1. Dostawę i montaż dwóch pomp ciepła na potrzeby ciepłej wody użytkowej na obiektach Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Słubicach oraz Stacji Uzdatniania Wody w Słubicach o następujących parametrach:

Lp.	Opis wymagań	Minimalne wymagane parametry	Spełnia / nie spełnia
1.	Typ pompy ciepła	Powietrze/woda	
2.	Zasilanie powietrzem / odprowadzenie powietrza	Zasilanie z sąsiedniego pomieszczenia Odprowadzenie powietrza na zewnątrz	
3.	Konstrukcja	Kompaktowa – zbiornik cwu i pompa ciepła w jednej obudowie	
4.	Pojemność zbiornika	Min 290 litrów	
5.	Zabezpieczenie antykorozyjne	Emalia z anodą magnezową	
6.	Maksymalna temperatura cwu	Min 65oC (przy pracy samego modułu sprężarki)	
7.	Profil rozbioru cwu wg EN 16147 potwierdzone certyfikatem niezależnej jednostki badawczej	XL	
8.	Współczynnik COP wg EN 16147 potwierdzone certyfikatem niezależnej jednostki badawczej	COP Min. 3,25 przy parametrach A7/W10-53 COP Min. 3,75 przy parametrach A20/W10-53	
9.	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze c.w.u.	Min. 10 Bar	

10.	Zakres temperatur powietrza na wlocie	zakres od -8 do +40 0C	
11.	Poziom mocy akustycznej (Karta produktu )	Max. 56 dB	
12.	Grzałka elektryczna	<del>Możliwość zabudowy</del> Zabudowana grzałka elektrycznej o mocy min 1,45 kW obsługiwanej przez zintegrowaną automatykę pompy ciepła	
13.	Zabezpieczeni układu chłodniczego	Układ termodynamiczny musi być w pełni zabezpieczony przez przekroczeniem ciśnienia max. sygnalizowany na regulatorze pompy ciepła i blokować pracę pompy ciepła	
14.	Dodatkowe wyposażenie	<del>Wężownica o powierzchni min 0,9 m2</del> Bez wężownicy.	
15.	Dodatkowe parametry	Regulator wbudowany w pompę ciepła realizujący funkcję współpracy z systemem fotowoltaicznym celem zwiększenia wykorzystania produkowanej energii z instalacji PV na cele własne – przygotowanie cwu przez pompę ciepła	
16.	Zabezpieczenie sprężarki i układu sterowania	zintegrowane	
17.	Certyfikaty	Powinna posiadać Deklarację zgodności oraz certyfikaty KEYMARK lub EHPA Q	
18.	Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 812/2013	A+	
19.	Efektywność energetyczna w niższych, normalnych i wyższych temperaturach ( Karta produktu )	min. 159 %	

2. Dostawę i montaż 10 kompletnych hybrydowych lamp fotowoltaicznych z turbiną wiatrową do oświetlenie przepompowni ścieków na terenie miasta Słubice o następujących parametrach:

Lp.	Opis wymagań	Minimalne wymagane parametry	Spełnia / nie spełnia
1.	Wysokość słupa	5 metrów	
2.	Słup, mocowanie solara i turbiny , wysięgnik oprawy	Stal ocynkowana	
3.	Kontroler ładowania	Wnęka w słupie	
4.	Całkowita wysokość lampy	7,5 metra	
5.	Źródło światła	oprawa LED 20W	
6.	Bateria słoneczna	Szkoło / aluminium	
7.	Strumień świetlny	2200lm	

8.	Czas pracy lampy	8 – 14 godzin	
9.	Czas autonomii	do 4 dni	
10.	Moc paneli	2x100W	
11.	Typ akumulatora	żelowy	
12.	Skrzynia hermetyczna na akumulator	Długość 575mm, szerokość 430mm, wysokość 285mm Tworzywo sztuczne	
13.	Pojemność akumulatora	2x80Ah	
14.	Sposób włączania	czujnik zmierzchowy	
15.	Moc turbiny	300W	
16.	Turbina wiatrowa	stal / aluminium / tworzywo sztuczne	
17.	Typ fundamentu	F120 / F150 o wymiarach 400x400, mocowanie śuby 4xM24	