

URZĄD GMINY
WĄGROWIEC

ul. Cysterska 22, 63-100 Wągrowiec
tel. 67 26-60-600, fax 67 26-20-203
NIP 769-11-40-400, REGON 009648357

Wągrowiec, dnia 12.01.2021 r.

IGP.271.1.5.2020.FZ

WYJAŚNIENIE NR 1
do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia
w przetargu nieograniczonym pn.:
„Budowa ośrodków edukacji ekologicznej wraz z budową i rozbudową ścieżek
edukacyjnych”

w tym:

- Część I „Budowa ośrodka edukacji ekologicznej w miejscowości Kobylec”,**
Część II „Budowa ośrodka edukacji ekologicznej w miejscowości Micharzewo”,
Część III „Budowa ścieżki edukacyjnej w miejscowości Kobylec”,
Część IV „Budowa ścieżki edukacyjnej w miejscowości Micharzewo”
Część V „Budowa ścieżki edukacyjnej w miejscowości Żelice”
Część VI „Rozbudowa ścieżki edukacyjnej w miejscowości Bracholin”

Zgodnie z art. 38 ust. 1 i 2 Ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający informuje, że w związku z prowadzonym postępowaniem, wpłynęły pytania dotyczące w/w zamówienia:

PYTANIE NR 1

Proszę o wyjaśnienie i sprecyzowanie informacji, które zostały zawarte w dokumencie PFU dla zadania nr 2 i 5, dotyczących specyfikacji lamp solarnych. Doprecyzowanie tych danych jest niezbędne do sporządzenia rzetelnej oferty jak również umożliwi Zamawiającemu zachowanie okresu trwałości projektu.

W dokumencie przedstawiono bardzo ograniczone dane techniczne lampy tj. :

- akumulator żelowy 100 Ah,
- panel solarny 250 W,
- słup min. 5m,
- fundament,
- wydajność led 3700 lm.

Dane te są niewystarczające, a ponadto pozostawiają szerokie pole do interpretacji wymagań technicznych. Koszt lamp spełniających powyższe wymagania, w zależności od zastosowań technicznych może się różnić między sobą nawet 3-krotnie. Co uniemożliwia rzetelnej oferty. Również brak wskazania ilości godzin, które dana lampa ma świecić w ciągu jednej nocy pozostawia pole do nadużyć.

Akumulator 100 Ah – takie określenie jest niewystarczające, ponieważ równocześnie z podaniem pojemności akumulatora w Ah, powinno się podać napięcie znamionowe. Brak przedstawienie tej jednostki pozwoli np. wykorzystać akumulator 100 Ah, ale o napięciu 3,7V, w którym w przeliczeniu można zmagazynować 370 Wh. Standardem stosowanym w układach zasilanych z fotowoltaiki są akumulatory o pojemności min. 12 V, które przy pojemności 100 Ah, potrafią zmagazynować 1200 Wh. Zatem w interesie publicznym leży, aby te dane zostały sprecyzowane, tym bardziej, że na rynku istnieją chińskie rozwiązania,

które posiadają akumulatory o napięciu poniżej 12 V. Ponadto kluczowym elementem dla zachowania żywotności akumulatora jest jego ochrona przed skrajnymi warunkami atmosferycznymi tj. niską temperaturą w okresie zimowym oraz wysoką temperaturą i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym w okresie letnim. Ponownie brak doprecyzowania miejsca posadowienia akumulatora przy równoczesnym braku informacji o napięciu akumulatora, pozwala wykorzystać oprawę lampy zintegrowaną z akumulatorem. Takie umiejscowienie akumulatora naraża go na bardzo wysokie temperatury w okresie letnim, można łatwo porównać to do sytuacji gdy wsiadamy do samochodu, który stał nawet 5 minut na słońcu. Temperatury wewnątrz takiej obudowy sięgają nawet powyżej 60°C. Warto dodać, że badania naukowe wskazują, że każde podniesienie temperatury pracy akumulatora o 8°C względem temperatury znamionowej (25°C), obniża jego żywotność nawet o 50%. Również okres zimowy, kiedy temperatury spadają poniżej 0°C, obniża funkcjonalność akumulatora. Zaleca się montowanie akumulatora w skrzynkach hermetycznych znajdujących się pod powierzchnią ziemi lub zastosowanie akumulatora w technologii LiFePO₄, które można zabudować w formę cylindryczną i umieścić bezpośrednio w prefabrykacie lampy solarnej (bezpośrednio pod słupem), takie rozwiązanie chroni akumulator zarówno przed wysokimi temperaturami w okresie letnim oraz przed przemarzaniem w okresie zimowym. Ponadto powinno się sprecyzować ilość cykli pracy akumulatora przy określonej wielkości rozładowania np. 50% DoD. Dla akumulatorów w technologii LiFePO₄ parametr żywotność 50%DoD wynosi nawet 2800 cykli, dla porównania parametr ten dla akumulatorów żelowych wynosi nawet <1000 cykli. Ponadto poprzez wydajniejszą technologię LiFePO₄, która nie bez przyczyny jest stosowana również w samochodach elektrycznych, można zaprojektować akumulator o niższej pojemności względem żelowego.

Ponadto powinno się również określić klasę ochrony np. IP68, autonomiczny czas pracy np. 5 dni.

Wydajność LED 3700 lm – takie określenie jest niewystarczające, ponieważ dopuszcza słabe techniczne rozwiązania. Przykładowo oprawa o mocy 40 W i sprawności zaledwie 92,5 lm/W spełnia ten parametr. Obecnie na rynku istnieją już oprawy które osiągają sprawność na poziomie 200 lm. Zastosowanie oprawy o wysokiej sprawności jest kluczowe w oświetleniu solarnym gdzie mamy do czynienia z ograniczoną ilością energii. Dlatego system lampy solarnej powinien być tak zaprojektowany, aby każdą Wh jak najsprawniej wykorzystać. Dlatego powinno się dążyć do wykorzystania jak najsprawniejszych materiałów w tym oprawy LED. Nowoczesna, profesjonalna oprawa LED o sprawności 200 lm/W spełnia parametr wydajności 3700 lm przy mocy 18,5 W. Można zatem zauważyć, że przy tym samym efekcie świetlnym lepsza oprawa LED, pozwoli wydłużyć pracę lampy nawet dwukrotnie, co może pozwolić również zmniejszyć moc paneli PV oraz pojemność akumulatora.

Ponadto powinno się również określić typ optyki np. soczewki PMMA, klasę ochrony np. IP 67, żywotność np. 70 000h, temperaturę barwową np. 4000 – 5000 K.

W związku z powyższym mając na względzie dobro publiczne oraz fakt, że inwestycja dotyczy edukacji ekologicznej zastosowane rozwiązania musi charakteryzować najwyższa jakość, a nie pozostawiać w rękach oferentów formalne spełnienie wymogów, kosztem efektów ekologicznych lamp i niezadowolenia społecznego, kiedy najtańsze lampy, które w obecnej formie PFU są dopuszczone, nie będą świeciły, wnioskujemy co poniżej:

- określenie parametrów w zakresie:

Akumulator:

- technologia,

- pojemność,
- napięcie znamionowe,
- temperatura pracy,
- klasa ochrony IP,
- autonomiczny czas pracy,
- miejsce montażu,

Opraw LED:

- moc,
- strumień świetlny,
- temperatura barwowa,
- sprawność,
- typ optyki,
- żywotność,
- klasa ochrony IP.

Moduł fotowoltaiczny:

- typ,
- moc maksymalna,
- wydajność,
- klasa ochrony IP,

Regulator solarny:

- Typ algorytm działania,
- funkcje regulacji mocy oprawy,
- funkcje ochrony akumulatora,
- klasa ochrony IP,
- ilość programów intensywności oświetlenia możliwych do wykorzystania w ramach jednej nocy.

ODPOWIEDŹ NA PYTANIE NR 1

Zamawiający opisując przedmiot zamówienia oraz stawiając konkretne wymagania dla poszczególnych elementów zamówienia, w tym lamp, musi zrobić to w sposób gwarantujący otrzymanie produktu o odpowiedniej jakości, mając na uwadze zachowanie zasady uczciwej konkurencji. Nadmierne doprecyzowanie wymaganych parametrów może wykluczyć zbyt dużą liczbę producentów i wpłynąć negatywnie na konkurencyjność oferty.

Należy również podkreślić, że minimalny okres gwarancji na przedmiot zamówienia wynosi w niniejszym postępowaniu aż 60 miesięcy (lub dłużej w zależności od złożonych ofert). Zatem Wykonawcy, którzy podczas dokonywania wyceny będą bazować na urządzeniach niskiej jakości, muszą liczyć się z koniecznością nieodpłatnej naprawy lub wymiany wszystkich elementów, które przestaną działać, w tym również akumulatora, w całym okresie trwania gwarancji. Oznacza to, że również w interesie wyłonionego Wykonawcy leży, aby zastosowane urządzenia były maksymalnie sprawne, bezawaryjne i odpowiedniej jakości.

Mając na uwadze powyższe, Zamawiający doprecyzowuje parametry z jego punktu najistotniejsze t.j.:

1) Akumulator

Zamawiający dopuszcza zastosowanie akumulatorów w technologii litowo – żelazowo-fosforanowej jako rozwiązanie równoważne dla akumulatorów żelowych. Zamawiający nie narzuca lokalizacji akumulatora. Akumulatory należy dostarczyć w takim wykonaniu technologicznym które, sprosta stawianym wymaganiom środowiskowym (temperaturowym i lokalizacyjnym). Zamawiający stawia wymaganie, aby czas świecenia oprawy wynosił min.

od zmierzchu do świtu zarówno latem jak i zimą. Zamawiający dopuszcza przy tym, aby od godziny 24:00 oprawy świeciły z mocą nie mniejszą niż 40% mocy oprawy.

Minimalne wymagania:

- technologia: żelowa lub litowo – żelazowo – fosforanowa,
- pojemność: dla akumulatorów żelowych min. 100Ah, dla akumulatorów litowo – żelazowo-fosforanowych min. 60 Ah,
- klasa ochrony min IP68,
- autonomiczny czas pracy: minimum 5 dni,
- żywotność min. 5 lat (lub dłużej w zależności od udzielonego terminu gwarancji).

2) Opraw LED

Należy zastosować oprawy zgodnie z podanymi parametrami w przetargu tj. strumień świetlny min. 3700lm.

Minimalne wymagania:

- moc: do 25W
- strumień świetlny: min. 3700lm.
- temperatura barwowa: 4000K (światło dzienne)
- sprawność: min. 150 lm/W
- typ optyki: soczewki PMMA
- żywotność $\geq 70\,000$ h
- klasa ochrony: min. IP66

3) Moduł fotowoltaiczny

Dobór modułu leży po stronie producenta i powinien spełniać wymogi bezpieczeństwa, oraz odpowiadać być kompatybilny z resztą układu.

Minimalne wymagania:

- typ: monokrystaliczny
- moc: min. 250W,
- wydajność: min. 20%
- klasa ochrony: min. IP67,

4) Regulator solarny

Należy zastosować taki regulator, aby czas świecenia oprawy wystarczył na cały cykl dobowy tj. od zmierzchu do świtu. Zamawiający dopuszcza aby od godziny 24:00 oprawy świeciły nie mniej niż 40% mocy oprawy.

Minimalne wymagania:

- typ/algorytm działania: system wykrywania dnia i nocy lub czujnik zmierzchowy,
- funkcje regulacji mocy oprawy: min 3 tryby ustawienia mocy oprawy,
- funkcje ochrony akumulatora: sterownik/regulator powinien posiadać funkcję ochrony przed rozładowaniem i przeładowaniem akumulatora,
- klasa ochrony: min. IP67,
- ilość programów intensywności oświetlenia możliwych do wykorzystania w ramach jednej nocy: min 3 tryby ustawienia intensywności świecenia.

PYTANIE NR 2

Uprzejmie proszę o rozważenie możliwości wydłużenia terminu realizacji dwóch zadań:

Część I - Budowa ośrodka edukacji ekologicznej w miejscowości Kobylec,

Część II - Budowa ośrodka edukacji ekologicznej w miejscowości Micharzewo.

Analiza SIWZ oraz Programów funkcjonalno-użytkowych wykazała, że zakres prac objęty zamówieniem (dla w/w części) obejmuje czynności, których realizacja wymaga określonych terminów **często nie związanych z wolą i możliwościami przerobowymi Wykonawcy lecz**

terminami narzuconymi administracyjnie. Konieczność wykonania prac przygotowawczych (uzyskanie map do celów projektowych, wykonanie badań geologicznych, uzyskanie warunków przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej (gdzie warunkiem złożenia wniosku jest konieczność posiadania map zasadniczych), warunków przyłączenia do sieci energetycznej, podpisanie stosownej umowy z ENEA o przyłączenie do sieci - to przy wielkim zaangażowaniu oraz bezproblemowym przebiegu spraw okres ok. 2 miesiące. Zakładając, że w tym okresie trwały by już prace projektowe (choć istnieje ryzyko rozbieżności w odniesieniu do wydanych warunków i konieczności ich niwelowania), oraz mając na względzie konieczność uzgodnienia koncepcji z Zamawiającym - to na okres projektowania wraz z wykonaniem prac przygotowawczych należy rezerwować **ok. 2,5 miesiąca**. Uzgodnienia dokumentacji oraz wydanie pozwolenia na budowę - to przy sprzyjających warunkach kolejne - **2 miesiące**.

Terminy związane z odbiorem technicznym, zawiadomieniem instytucji opiniujących dokumentację, przeprowadzeniem obowiązkowej kontroli Nadzoru Budowlanego, wykonanie dokumentacji geodezyjnej powykonawczej, uzyskanie zgody na użytkowanie - to okres minimum **1,5 miesiąca**.

Zważywszy, że na realizację całego przedsięwzięcia zaplanowano **ok. 9 miesięcy**, a prace przygotowawcze i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie to łącznie **okres ok. 6 miesięcy** - to na kompleksową realizację robót budowlanych - wszystkich branż pozostaje **ok. 3 miesiące**. Taki termin realizacji przedsięwzięcia budowlanego od podstaw nie daje możliwości zachowania wymaganych reżimów technologicznych, a w konsekwencji nie gwarantuje należytego wykonania zamówienia - mimo zachowania należytej staranności przy jego realizacji.

Dodatkowo z dotychczasowego doświadczenia wiadomo, że wiele firm nie gwarantuje terminowych dostaw materiałów i świadczenia usług z uwagi na ochronę pracowników w okresie pandemii (m.in. prace zdalne, prace połową załogi, niespodziewane kwarantanny).

Stąd też termin realizacji powinien uwzględniać te możliwe do wystąpienia okoliczności. Proponujemy zmianę zaplanowanego terminu realizacji zamówienia (dla w/w części) do maja 2022r.

ODPOWIEDŹ NA PYTANIE NR 2

W dniu 5 stycznia 2021 r. Zamawiający wystąpił do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego z wnioskiem o wyrażenie zgody na dokonanie zmiany terminu realizacji w/w zadań do marca 2022 r. (krótszy termin niż zaproponował Wykonawca wynika z konieczności zrealizowania przez Zamawiającego innych zadań, nieobjętych niniejszym zamówieniem).

W związku z wyrażeniem przez Instytucję Zarządzającą WRPO 2014+ zgody na przedmiotową zmianę, Zamawiający przedłuża termin realizacji Części I „Budowa ośrodka edukacji ekologicznej w miejscowości Kobylec” i Części II „Budowa ośrodka edukacji ekologicznej w miejscowości Micharzewo” do dnia **14.03.2022 r.**

PYTANIE NR 3

Dot. postępowania o udzielenie zamówienia publicznego - Budowa ośrodków edukacji ekologicznej wraz z budową i rozbudową ścieżek edukacyjnych.

Część I - Budowa ośrodka edukacji ekologicznej w miejscowości Kobylec,

Część II - Budowa ośrodka edukacji ekologicznej w miejscowości Micharzewo.

W zestawieniach zakresu operacji - stanowiących załączniki nr 1 do programów Funkcjonalno - Użytkowych - wykonanie inwentaryzacji obiektu przypisano dokumentacji projektowej.

Ponieważ inwentaryzacja obiektu realizowana będzie po wykonaniu robót budowlanych zasadnym jest aby uwzględnić ją w kosztach poz.1. tj. Robotach budowlanych. **Takie ujęcie kosztów wykluczy wątpliwości na etapie fakturowania:**

- umożliwi fakturowanie dokumentacji po jej wykonaniu,
- jest zgodne z kolejnością realizacji zamówienia,
- jest zgodne z zapisami SIWZ w zakresie fakturowania.

ODPOWIEDŹ NA PYTANIE NR 3

Zamawiający potwierdza zasadność wyodrębnienia kosztów inwentaryzacji obiektu z całości dokumentacji projektowej, z uwagi na jej późniejszy termin wykonania oraz umożliwienie wyłonionemu Wykonawcy zafakturowania wykonanej dokumentacji projektowej (bez inwentaryzacji obiektu) bezpośrednio po jej wykonaniu. W tym celu Zamawiający zmienia treść SIWZ poprzez:

- zmianę druku oferty, poprzez wyodrębnienie kosztów inwentaryzacji obiektu,
- dodanie dodatkowej faktury za wykonanie inwentaryzacji obiektu.

WÓJT
Majchrzak
inż. Przemysław Majchrzak