

POZnań*

Urząd Miasta Poznania
Wydział Zamówień i Obsługi Urzędu
Nr sprawy: ZOU-XII.271.184.2019.AS
UID:

Wszyscy Wykonawcy

Poznań, dnia 25.11.2019 r.

Dotyczy postępowania pn.: **Dostawa, konfiguracja, instalacja wyposażenia oraz szkolenia dla nauczycieli w zakresie obsługi środków trwałych w ramach realizacji projektu „Rozwój infrastruktury Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Poznaniu”.**

Działając na podstawie art. 38 ust. 2 Prawa zamówień publicznych Zamawiający przekazuje treść pytań, które wpłynęły od Wykonawcy wraz z odpowiedziami.

Jednocześnie na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający zmienia treść SIWZ.

Pytanie 1:

Czy Zamawiający dopuszcza zmiany zapisów szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia dla części VIII Dział/Pracownia Odnawialnych źródeł energii (OZE) o następującej treści:

Lp.	Nazwa	Specyfikacja obowiązująca według SIWZ	Proponowane zmiany
5.	Turbina Peltona Sala H12CKP	Turbina Peltona to turbina wodna, którą najczęściej wykorzystuje się w elektrowniach wodnych. Jest to turbina impulsowa, która zazwyczaj zawiera regulowaną dyszę oraz wirnik składający się z kilku łopatek. Woda napływa od strony hydroelektrycznej zapory (symulowanej przez pompę), a następnie przepływa przez dyszę. Strumień napiera na łopatki wytwarzając siłę, która napędza turbinę. Wirnik jest połączony z wałem, co generuje energię mechaniczną. W elektrowni wał jest połączony z generatorem elektrycznym, jednak w niniejszym niewielkim i=urządzeniu został zastosowany hamulec taśmowy do pomiaru wytworzonego momentu	Stanowisko eksperymentalne umożliwiające badanie pracy turbiny Peltona i wyznaczenie jej charakterystyk pracy oraz porównanie z innym typem turbiny wodnej np. Francis. Koło Peltona jest powszechnie spotykana konstrukcja mającą wiele różnych zastosowań. Jest bardzo efektywnym rozwiązaniem dla energetyki wodnej. W niniejszym modelu eksperymentalnym, regulowany zawór iglicowy kieruje strumień wody przez dyszę na łopatki koła Peltona, wprowadzając koło w ruch obrotowy. Przezroczysty panel frontowy umożliwia obserwację całego procesu. Mierniki, w jakie wyposażony jest moduł turbiny Peltona i jednostka hydrauliczna

	obrotowego. Charakterystyka techniczna: 1) Wymagane zasilanie w wodę i elektryczność - Elektryczność: Napięcie -230VAC Natężenie prądu – 20A Częstotliwość – 50 Hz - Woda: Temperatura – 5°C; T 30°C -Całkowita pojemność zbiornika – minimum 55 l - Wymagana minimalna ilość wody – 16 l 2) Pomiary: - Przepływ – przepływomierz turbinowy + wskaźnik - Ciśnienie – miernik - Moment obrotowy – dynamometr + system obciążników (masy) - Prędkość obrotowa – czujnik indukcyjny + wskaźnik 3) Gabaryty - wymiary: max. 800x800x1650 mm 4) Poziom hałasu - hałas w odległości 1 m – maksymalnie 75 dB Spis wymaganych elementów: - szafka elektryczna - zbiornik wody - pompa wody - zawór membranowy - dolny zawór zbiornika wody - zawór spustowy - wodomierz (turbina indukcyjna) - miernik ciśnienia (ciśnienie na wlocie dyszy) - turbina Peltona Dysza Deflektor (do przyspieszania ruchu turbiny)	stanowiąca napęd dla turbiny powinny umożliwić wykonanie pomiarów natężenia przepływu wody, momentu obrotowego wału turbiny, a stosując ręczny stroboskop możliwym jest zmierzenie również prędkości obrotowej wirnika turbiny. Dzięki wykonanym pomiarom możliwym jest obliczenie wydajności i sprawności turbiny, a także wykreślenie stosownych charakterystyk. Stanowisko eksperymentalne powinno być wyposażone w instrukcję obsługi, a także materiał dydaktyczny w języku polskim. Stanowisko powinno umożliwiać przeprowadzenie eksperymentów z zakresu: - Wydajności turbiny Peltona podczas pracy przy różnych wartościach natężenia przepływu - Sprawność turbiny Peltona - Wpływ nastawy zaworu iglicowego na pracę turbiny Peltona - Sprawność turbiny Francisa - Wydajność turbiny Francisa podczas pracy przy różnych wartościach natężenia przepływu - Wpływ nastawy kierownic na wydajność turbiny Francisa W skład stanowiska powinny wchodzić stroboskop ręczny do pomiaru prędkości obrotowej oraz trzy komponenty główne o następujących gabarytach: - Wymiary i waga modułu turbiny Peltona: 470 mm x 300 mm x 330 mm, 5,5 kg ($\pm 20\%$) - wymiary i waga modułu turbiny Francisa: 400 mm x 360 mm x 700 mm, 11 kg ($\pm 20\%$) - Wymiary i waga jednostki hydraulicznej: 1250 mm x 780 mm x 950 mm, 50 kg ($\pm 20\%$) i pojemność wodna 160 l – minimum 100 l celem zapewnienia stabilnej pracy urządzenia. Zestaw powinien zawierać wszystkie niezbędne do funkcjonowania komponenty, rurki i przewody.
--	--	--

?

Jednocześnie chcieliśmy nadmienić, iż wyżej proponowane zmiany wynikają z faktu wycofania z produkcji stanowisk dydaktycznych, które spełniają założenia obowiązujących obecnie zapisów specyfikacji technicznej.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza możliwość wprowadzenia zmiany opisu przedmiotu zamówienia w zakresie proponowanym w pytaniu, tym samym **zmienia zapis** w „Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia – cz. VIII Dział/Pracownia Odnawialnych źródeł energii (OZE)” poz. 5 „Turbina Peltona” i **zamieszcza nowy załącznik do SIWZ** (informacja o nowym załączniku – „Uwaga” poniżej).

Pytanie 2:

Czy Zamawiający dopuszcza zmiany zapisów szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia dla części VIII Dział/Pracownia Odnawialnych źródeł energii (OZE) o następującej treści:

Lp.	Nazwa	Specyfikacja obowiązująca według SIWZ	Proponowana zmiana
9.	Samochód elektryczny na wodór zestaw szkoleniowy Sala H13 CKP zaplecze	Zakupując tego formatu urządzenie Użytkownik powinien nabyć kompleksową i praktyczną wiedzę dotyczącą zastosowania ogniwa paliwowego do zasilania pojazdu samochodowego i poznać praktyczne aspekty pracy takiego układu zasilania. Zestaw szkoleniowy umożliwiający poznanie zasad budowy i funkcjonowania pojazdów napędzanych wodorem (ogniwami paliwowymi). Innowacyjność systemu przejawia się na kilku płaszczyznach: - dziedzina stosowania ogniwa paliwowych w motoryzacji jest najnowszą technologią wdrażaną obecnie na skalę przemysłową - W zestawie zastosowane mają być unikalne rozwiązania techniczne w postaci stacji testującej, umożliwiającej testowanie pojazdu w różnych warunkach jazdy, sterując cały proces przy pomocy oprogramowania komputerowego. - w zestawie zastosować najnowszą technologię urządzenia magazynującego energię elektryczną w postaci super kondensatora. - zestaw ma pozwolić na nabycie praktycznej wiedzy dotyczącej tej innowacyjnej i przyszłościowej technologii. Cechy charakterystyczne: - Modułowy pojazd zasilany ogniwem paliwowym, który może być sterowany zarówno automatycznie jak i ręcznie	Zakupując tego formatu urządzenie Użytkownik powinien nabyć kompleksową i praktyczną wiedzę dotyczącą zastosowania ogniwa paliwowego do zasilania pojazdu samochodowego i poznać praktyczne aspekty pracy takiego układu zasilania. Zestaw powinien pozwalać na przeprowadzenie zajęć i eksperymentów z następujących zakresów: - nowoczesne rozwiązania inżynierskie mające na celu zwiększenie osiągnięć samochodu - zbadanie trzech rodzajów zarządzania energią - przedstawienie tematyki napędu hybrydowego i prac nad minimalizacją wpływu na środowisko - badania związane z akwizycją danych oraz interpretacją zebranych danych pomiarowych podczas badania modelu samochodu na dedykowanej stacji badawczej oraz w trakcie jazdy swobodnej - sprawdzenie oczekiwanej wydajności ogniwa paliwowego oraz osiąganie optymalnych warunków pracy - poznanie i uzasadnienie różnicy pomiędzy oczekiwaną wydajnością a wartością uzyskiwaną w trakcie eksperymentów. Zestaw powinien składać się z co najmniej: - Modelu samochodu z ogniwem paliwowym o mocy 30 W ($\pm$ 20%) przystosowanego do pracy na dedykowanej stacji badawczej oraz do

		- Zestaw wyposażony jest w oprogramowanie sterujące z interfejsem Bluetooth, umożliwiającym wizualizację przepływu energii, symulowanie różnych trybów jazdy pojazdu oraz komputerową ewidencję i analizę danych. - Obszerna instrukcja do przeprowadzenia eksperymentów, pozwalająca na kreatywną i twórczą realizację procesu nauczania - Przygotowanych co najmniej 20 eksperymentów (tematyka eksperymentów wymieniona poniżej) przekazujących efektywność energetyczną, konstrukcję, funkcjonalność i zalety pojazdów napędzanych ogniwami paliwowymi - Model stacji tankowania wodoru z elektrolizerem do bezpiecznego tankowania pojazdu. Przykładowe eksperymenty: - budowa i działanie samochodu elektrycznego zasilanego ogniwem paliwowym – testowanie hybrydowego systemu zasilania wyposażonego w ogniwo paliwowe i super – kondensator - wyznaczanie idealnej konfiguracji parametrów pojazdu w celu osiągnięcia maksymalnego zasięgu: waga, opór tarcia, tryb pracy - toczenie się pojazdu i hamowanie : rekuperacja i magazynowanie energii elektrycznej - symulacja profili jazdy i analiza osiąganych parametrów pracy: tryb miejski i autostrada, jazda pod górę i z góry - Analiza ekonomiczna: porównanie kosztów użytkowania samochodu zasilanego ogniwem paliwowym i silnikiem spalinowym	swobodnej jazdy. Model powinien być wyposażony w moduł zarządzania energią do napędu hybrydowego, płytkę monitorującą z wyświetlaczem oraz czytnikiem kart SD, a także moduł do podłączania kartridży z wodorem - Pilota do zdalnego sterowania modelem samochodu - Stacji badawczej do badania osiągnięć i pracy modelu samochodu - Co najmniej jednego kartridżu do przechowywania wodoru. Płytkę monitorującą z wyświetlaczem powinna: - Zawierać dotykowy wyświetlacz LCD, który umożliwia wybór rejestrowanych parametrów pracy oraz wyświetlanie wykresów w czasie rzeczywistym - dokonywać pomiaru napięcia i natężenia prądu silnika, ogniwa paliwowego i zasilania baterijnego, a także wyświetlać dystans pokonany przez samochód - zawierać czytnik kart SD, dzięki któremu możliwy jest zapis danych do pliku csv - umożliwiać przesył danych w czasie rzeczywistym do komputera klasy PC Stacja badawcza powinna: - dokonywać pomiaru siły hamowania w różnych warunkach pracy - zawierać funkcję przyspieszania i hamowania samochodu za pomocą pilota do zdalnego sterowania - być zbudowana w oparciu o konstrukcję z profili aluminiowych Stanowisko powinno zawierać oprogramowanie umożliwiające analizę parametrów pracy modelu samochodu w oparciu o środowisko labVIEW oraz modelowanie parametrów pracy w oparciu o środowisko SYSML, PSIM, Open
--	--	--	--

		- efektywność elektrolizera: produkcja wodoru w funkcji czasu. Części składowe zestawu: - Stos ogniw paliwowych 5-cio częściowy stos ogniw paliwowych służący do wytwarzania energii elektrycznej z wodoru i tlenu. Do przeprowadzania eksperymentów będzie można używać dowolnej liczby ogniw paliwowych (od 1 do 5). Wymiary: minimum 125x60x70 mm Moc 1 ogniwa – 0,2 V Moc stosu 5 ogniw: 1 W Napięcie max. – 4,5 V - Zbiornik na wodór – 2 szt. Obydwa zbiorniki o pojemności 30 cm³ mają służyć jako stacja tankowania wodoru dla samochodu na ogniwa paliwowe. Wymiary minimum 70x90x40 mm Pojemność minimum 60 cm³ - Wentylator Przy pomocy wentylatora ma być dostarczany tlen do ogniwa paliwowego w ilości zapewniającej jego prawidłową pracę. Dzięki zastosowaniu wentylatora możliwe będzie także badanie efektu braku wystarczającej ilości tlenu podczas pracy ogniwa paliwowego - Superkondensator ma służyć do hybrydyzacji samochodu napędzanego ogniwami paliwowymi i rekuperować energię np. samochodu jadącego z góry w energię elektryczną, która może być magazynowana w kondensatorze lub wykorzystywana do napędzania pojazdu. Wymiary: minimum 60x15x40 mm Pojemność – 3F - stacja tankowania wodoru Stacja paliw wodoru musi składać się z 4 V elektrolizera z podwójną membraną, który wykorzystuje energię elektryczną do rozkładu wody na tlen i wodór magazynowany będzie w zbiorniku o pojemności 80 cm³ i następnie wykorzystywany jako paliwo do samochodu. Wymiary minimum: 42x56x57 mm Napięcie max. 4V	Modelica, MATLAB lub Excel. Zestaw powinien być wyposażony w profesjonalnie przygotowany materiał dydaktyczny do zajęć z zakresu fizyki, chemii i inżynierii zawierający wiele eksperymentów dla nauczycieli i uczniów. Zestaw powinien mieć wymiary 64 cm x 39 cm x 44 cm ($\pm 20\%$) oraz ważyć nie więcej niż 18 kg ($\pm 20\%$)
--	--	---	---

		Prąd max. 1919 mA Produkcja H₂: 30 cm³/min. - stacja testująca: stacja testująca ma służyć do symulacji jazdy samochodu po drodze z różnymi rodzajami obciążeń i cyklami jazdy takimi jak: jazda pod górę, jazda z góry, płynna jazda po mieście, jazda przy dużym nasileniu ruchu (korek uliczny). Dzięki stacji testującej zestaw ma być używany nawet w małych pomieszczeniach np. na stole doświadczalnym, bez konieczności używania do tego celu dużej przestrzeni/specjalnie przygotowanego terenu. Wymiary minimum 325x105x125 mm Max. prąd ładowania – 1 A Max. napięcie zasilania elektrolizera – 5V - Panel sterowania panel sterowania z zintegrowanym systemem Bluetooth umożliwia bezprzewodowe sterowanie pojazdem na wodór jak również komputerową ewidencję danych związanych przeprowadzanymi eksperymentami. Wymiary: minimum 100x20x75 mm Częstotliwość komunikacji bezprzewodowej: Bluetooth 2.4 GHz - oprogramowanie Oprogramowanie bazujące na systemie informatycznym służącym do sterowania zestawem, komputerowej ewidencji danych oraz ich graficznej prezentacji. Powinno umożliwiać symulowanie różnych cykli jazdy pojazdu np. zatrzymywanie pojazdu i ruszanie oraz transmisję danych w czasie rzeczywistym do komputera. Zestaw wyposażony jest w instrukcję w języku polskim, do przeprowadzania ponad 20 eksperymentów, która wraz z oprogramowaniem umożliwia rozwiązywanie praktycznych zadań ukazujących i nauczających o osiągnięciach najnowszych technik w zakresie wykorzystywania ogniw paliwowych do napędu pojazdów.	
--	--	--	--

		Dostawca musi zaoferować zestaw co najmniej 20 ćwiczeń, możliwych do wykonania.	
18.	Zestaw „czysta energia” Sala - Akumulatory	„Czysta energia” to unikalny i doskonale wyposażony zestaw służący do eksperymentowania z energią słoneczną, wiatrową i ogniwami paliwowymi (technologia wodorowa) i pozwalający zbudować w warunkach laboratoryjnych autonomiczny system energetyczny zasilany wyłącznie z odnawialnych źródeł energii. Olbrzymią zaletą kompletu jest oprogramowanie umożliwiające symulację różnych wariantów zasilania, obciążenia oraz komputerową obróbkę wyników doświadczeń. Doskonale opracowany program eksperymentów znacznie zwiększa walory dydaktyczne zestawu. Użytkownik może nabyć kompleksową i praktyczną wiedzę dotyczącą działania i właściwości hybrydowego systemu zasilania zbudowanego w oparciu o fotowoltaikę, turbinę wiatrową i ogniwo paliwowe oraz poznać praktyczne aspekty pracy tych urządzeń. Elementy składowe zestawu: 1. Moduły fotowoltaiczne – 2 szt. - Napięcie/prąd – 2 V/600 mA - Wymiary minimum (w x s x g) – 135 x 95 x 30 mm - Powierzchnia aktywna – 4 x 8 x 10⁻³m² 2. Turbina wiatrowa - Moc = 1,2 W - Napięcie – U_o= 5,4 V; U_{max}= 3,5 V - Prąd – I_{zwarcia}= 500 mA; I_{max} = 149 mA 3. Elektrolizer – 2 szt. - Produkcja wodoru – 5 cm³/min. - Produkcja tlenu – 2,5 cm³/min. - Moc – 1,16 W - Max dopuszczalne napięcie – 2 V - Wymiary minimum (w x s x g) – 50 x 40 x 57 mm 4. System ogniw paliwowych składający się z 5 ogniw	Zestaw służący do eksperymentowania z energią słoneczną, wiatrową i ogniwami paliwowymi. Powinien umożliwiać również poznanie możliwości magazynowania energii elektrycznej oraz właściwości urządzenia, jakim jest superkondensator. Zestaw powinien zawierać całe spektrum różnego rodzaju ogniw paliwowych oraz umożliwiać porównanie ich pracy: - wodorowe ogniwo paliwowe typu PEM - ogniwo paliwowe zasilane wodą słoną - etanolowe ogniwo paliwowe (direct ethanol fuel cell). Zestaw powinien posiadać następujące cechy: - zestaw wyposażony w ogniwa paliwowe zaprojektowane przez ekspertów w tej dziedzinie: ogniwo typu PEM, ogniwo na wodę słoną, odwracalne ogniwo paliwowe - zestaw zawierający komponenty umożliwiające wprowadzenie do energetyki odnawialnej: panel fotowoltaiczny, turbina wiatrowa, ogniwo termoelektryczne, ręczny generator prądu - zestaw powinien zawierać moduł superkondensatora celem demonstracji najnowszych technologii magazynowania energii - Zestaw powinien zawierać nośnik danych z materiałem dydaktycznym umożliwiającym przeprowadzenie 40 godzin zajęć dydaktycznych. Zestaw powinien być wyposażony w elementy umożliwiające przeprowadzenie eksperymentów z zakresu: - Fotowoltaika: - Wpływ podgrzewania i ochładzania panelu fotowoltaicznego i jego pracę - wpływ zacielenia panelu fotowoltaicznego na jego pracę - wpływ kąta pochylenia na pracę panelu fotowoltaicznego - określanie punktu mocy maksymalnej panelu fotowoltaicznego - Energetyka wodorowa - proces elektrolizy: wytwarzanie

		- Moc max. – 1 W - Moc jednego ogniwa – 200 mW - Napięcie wytwarzane – 0,4...0,96 V na ogniwo - Rozmiary minimum (w x s x g) – 60 x 70 x 175 mm 5.Moduł zarządzający interfejsem USB - Moc max – 10 W - Napięcie w funkcji elektrolizera - 0... 4 V_{DC} - Napięcie w funkcji ogniwa paliwowego – 0... 10 V_{DC} - Prąd w funkcji elektrolizera – 0...3A - Prąd w funkcji ogniwa paliwowego – 0 ...4A - Zasilacz – 6 V_{DC}/3,3 A - Rozmiary minimum (w x s x g) – 40 x 160 x 100 mm 6.Pojemniki – 4 szt. 7.Miernik prędkości wiatru 8.Miernik natężenia oświetlenia 9.Wentylator - Moc – 115 W - Napięcie – 230 V/115V - Średnica łopatek wirnika – 45 cm - Współczynnik przepływu powietrza – 4,950 m³/h - Prędkość – 1,305 rpm 10.Lampa - Napięcie – 230 V/115V - Żarówki – 2 x 75 W, lampa halogenowa PAR 30 10⁰ 11.Oprogramowanie - Symulacja profilu generowanego napięcia - Symulacja profilu obciążenia - Interfejs użytkownika w języku polskim 12.Akcesoria: - Butla z wodą destylowaną - Wężyki, 4 zaciski do wężyków, 2 trójniki - Odbiornik (moduł z 2 źródłami światła) - Stoper - Przewody – 10 szt. - Płyta główna - Instrukcja obsługi w języku polskim - Instrukcja do wykonywania	wodoru i tlenu z wody - praca ogniwa paliwowego: wytwarzanie energii elektrycznej z wodoru i tlenu - określanie napięcia minimalnego niezbędnego do rozłożenia cząsteczki wody - stany polaryzacji wodorowych ogniw paliwowych - Energia wiatru - porównanie pracy turbiny z 1,2,3 Łopatkami - wykorzystanie trzech różnych kształtów łopatek - wykorzystanie łopatek wykonanych samodzielnie - sprawność turbiny - pomiar prędkości obrotowej turbiny - osiąganie maksymalnej mocy turbiny - proces generowania wodoru z wykorzystaniem energii wiatru - Bio-energetyka - wykorzystywanie etanolu i wody do wytworzenia energii elektrycznej - badanie polaryzacji - zużycie paliwa etanolowego - badanie wpływu zmian stężenia paliwa - wytwarzanie energii elektrycznej z wykorzystaniem wina i piwa - badanie wpływu temperatury na pracę ogniwa etanolowego - Efekt termoelektryczny - napędzanie wiatraczka za pomocą dwóch źródeł energii cieplnej - analiza wytworzonej energii za pomocą urządzenia do Monitorowania Energii wytworzonej ze Źródeł Odnawialnych - wyjaśnienie zasady działania efektu termoelektrycznego - Energia mechaniczna i elektryczna - Badanie generowania energii elektrycznej z wykorzystaniem ręcznego generatora prądu - badanie magazynowania energii w superkondensatorze -zasilanie wiatraczka energią zgromadzoną w superkondensatorze - zasilanie wiatraczka energią generowaną przez ręczny generator prądu - Eksperymenty z wykorzystaniem słonej wody -wytwarzanie energii elektrycznej ze słonej wody i zasilanie wiatraczka - analiza zmian natężenia i napięcia
--	--	---	--

		eksperymentów (co najmniej 13 doświadczeń) w języku polskim - Płyta CD Dostawca musi zaoferować zestaw ćwiczeń, możliwych do wykonania. Wielkość opakowania zestawu (za wyjątkiem wentylatora i lampy, które powinny znajdować się w osobnych opakowaniach): 465x420x160 mm	prądu przy wykorzystaniu wody o różnym zasoleniu - analiza zmian napięcia i natężenia prądu przy różnej temperaturze wody/otoczenia - analiza zmian natężenia i napięcia prądu przy różnej objętości paliwa - Eksperymenty z zasilaniem samochodu z różnych źródeł energii elektrycznej: - zasilanie modelu samochodu z wykorzystaniem małego i odwracalnego ogniwa paliwowego na słońcu wodę - zasilanie modelu samochodu z wykorzystaniem energii słonecznej - zasilanie modelu samochodu z wykorzystaniem superkondensatora i ręcznego generatora prądu - zasilanie modelu samochodu z wykorzystaniem różnych postaci wodoru (wodór gazowy i wodór w postaci wodorków) W skład zestawu wchodzić powinny co najmniej następujące elementy: - Ręczny generator prądu - Moduł etanolowego ogniwa paliwowego - Moduł odwracalnego ogniwa paliwowego - Moduł ogniwa paliwowego na słońcu wodę - Moduł do przeprowadzania efektu termoelektrycznego - Moduł superkondensatora - Moduł turbiny wiatrowej wraz z 3 zestawami łopatek o różnym kształcie - Urządzenie do monitorowania Energii wytworzonej ze Źródeł Odnawialnych wraz z przewodem USB Dostawca musi zaoferować zestaw ćwiczeń, możliwych do wykonania przy pomocy zestawu.
--	--	--	---

?

Jednocześnie chcieliśmy nadmienić, iż wyżej proponowane zmiany wynikają z faktu wycofania z produkcji stanowisk dydaktycznych, które spełniają założenia obowiązujących obecnie zapisów specyfikacji technicznej.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza możliwość wprowadzenia zmiany opisu przedmiotu zamówienia w zakresie proponowanym w pytaniu, tym samym **zmienia zapis** w „Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia – cz. VIII Dział/Pracownia Odnawialnych źródeł energii (OZE)” poz. 9 „Samochód elektryczny na wodór – zestaw szkoleniowy” oraz poz. 18 „Zestaw czysta energia” i **zamieszcza nowy załącznik do SIWZ** (informacja o nowym załączniku – „Uwaga” poniżej)

Pytanie 3:

(Pytanie z dnia 13.11.2019 r.):

zwracam się z prośbą o udzielenie informacji dot. części II- pozycja nr 42 pilnik płaski 300x3: czy dopuszczają Państwo przekrój 30x7 mm?

(Pytanie z dnia 15.11.2019 r.)

pytanie zadane 13.11 dot pozycji nr 42 pilnik płaski, również dotyczyło części III, przepraszam za pomyłkę i również proszę o udzielenie odpowiedzi

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza dostarczenie pilnika płaskiego o przekroju 30 x 7 mm, **tym samym zmienia zapis** w „Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia – cz. III Dział/Pracownia Mechanika (pozostałe)”, poz. 42 „Pilnik płaski 300 x 3”

Jest:

„Pilnik ślusarski płaski typu gładzik, Nacięcia RPSa nr 3 długość pilnika 300 mm; przekrój 30 x 12 mm, uchwyt drewniany.”

Po zmianie:

„Pilnik ślusarski płaski typu gładzik, Nacięcia RPSa nr 3 długość pilnika 300 mm; przekrój 30 x 12 mm lub 30 x 7mm, uchwyt drewniany.”

Pytanie 4:

proszę o informację dot. części III pozycja 79: czy dopuszczają Państwo moc 250W?

Odpowiedź:

Zamawiający nie dopuszcza mocy 250 W.

UWAGA:

W związku ze zmianami jakich dokonał Zamawiający w odpowiedzi na pytania Wykonawców, działając na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy, Zamawiający zmienia treść SIWZ w taki sposób, że anuluje w całości załącznik nr 2 do umowy – OPZ cz. VIII, wprowadzając w to miejsce **NOWY załącznik nr 2 do umowy – OPZ cz. VIII**.

Powyższe odpowiedzi i zmiany należy uwzględnić przy składaniu ofert.

ZASTĘPCA DYREKTORA

Katarzyna Wozniak