

Numer sprawy: DZ/22/22

Warszawa, 23.12.2022 r.

Do Wykonawców

dot.: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn.: „Dostawa, montaż i uruchomienie, wraz z projektem, komory bezodbiciowej hybrydowej 10 m wraz z kompletnym systemem przeznaczonym do prowadzenia pomiarów kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) i pomiarów parametrów anten w warunkach bezodbiciowych i ekranowanych od wpływu otoczenia, składającej się z:

- komory semi-bezodbiciowej (SAC 10M),
- komory bezodbiciowej (FAR 3M),
- ekranowanych pomieszczeń: aparaturowego i pomocniczego
- systemu do pomiarów anten w polu bliskim (Near-Field Measurement System)”,

WYJAŚNIENIA TREŚCI SWZ

Na podstawie art. 135 ust. 6 ustawy Prawo zamówień publicznych¹ informuję, że Zamawiający udziela następujących wyjaśnień treści specyfikacji warunków zamówienia²:

Pytanie 1:

Dotyczy OPZ, Pkt. II.) 2.12.1 Maszty antenowe dla anten stosowanych w miernictwie EMC

Zamawiający jednym z punktów wymaga, aby maszt z anteną TX zapewniał kompensację położenia anteny w płaszczyźnie horyzontalnej (lewo, prawo) tak, aby przy zmianie polaryzacji anteny w była ona nadal w pozycji wycentrowanej w stosunku do głowicy masztu wymaganej przez odpowiednie normy. Wymóg ten sprowadza się do dostarczenia przez dostawcę odpowiednich adapterów centrujących dla konkretnych typów anten.

Z uwagi na fakt, że nie jest możliwe dostarczenie adapterów do wszystkich możliwych anten oraz że w praktyce każdy model anteny musi mieć swój adapter, to czy Zamawiający może określić minimalną ilość takich adapterów, które dostawca ma uwzględnić w wycenie?

Odpowiedź:

Zamawiający wymaga zastosowania co najmniej 4 adapterów do typowych anten firmy: Schwarzbeck, A.H. System, R&S, ETS Lindgrend, TESEQ. Zamawiający dopuszcza zastosowanie np. jednego adaptera, który będzie obsługiwał pracę 2-3 typów anten. Konkretny typ adapterów powinny być uzgodnione z Zamawiającym na etapie realizacji projektu.

Pytanie 2:

Dotyczy OPZ, Pkt. II.) 2.12.2 Maszty antenowe dla anten stosowanych w miernictwie EMC

Zamawiający jednym z punktów wymaga, aby komora była wyposażona w system umożliwiający przesuwanie masztu pomiarowego (AUT) względem masztu Rx aby umożliwić pomiar anten w odległościach 1m i 3m.

Należy zaznaczyć, że z uwagi na wymaganą stabilność obu masztów ich podstawy mają spore rozmiary, które

¹ Dalej „ustawa Pzp”

² Dalej: „SWZ”

uniemożliwiają ich zbliżenie na odległość mniejszą niż 1,5m. Są to ograniczenia mechaniczne, których nie można rozwiązać kosztem innych parametrów. Czy Zamawiający zmieni wymaganą minimalną odległość między słupami masztów na jaką je można zbliżyć do 1,5m?

Czy Zamawiający może jednoznacznie zdefiniować wymagane odległości 1m i 3m w kontekście pomiaru anten? Od jakiego do jakiego punktu Zamawiający będzie mierzył te odległości?

Czy Zamawiający może wyjaśnić konieczność zbliżenia masztów na mniejszą odległość niż standardowe 3m tj. np. 1m jeśli z punktu widzenia pomiarów jest to zbyt blisko by uniknąć wpływu anteny odbiorczej na odbierany sygnał?

Odpowiedź:

W załączniku 9 do SWZ-OPZ rozdział 2.12.2 ma tytuł „Maszty antenowe dla anten stosowanych w 5G” Zdaniem Zamawiającego pytanie 2 dotyczy rozdziału 2.12.1 „Maszty antenowe dla anten stosowanych w miernictwie EMC”. Zamawiający w nawiązaniu do pytania dopuszcza, aby minimalna odległość między słupami masztów wynosiła 1.5m pod warunkiem, że dla każdego typu anten podanego w rozdziale 2.5.1. będzie istniała możliwość ustawienia odległości pomiarowej 1m i 3m jak to opisane w rozdziale 2.2.1. Zamawiający dopuszcza w takim przypadku zastosowanie specjalnego adaptera, który umożliwi ustawienie odległości pomiarowej 1m dla małych anten np. tubowych. Zgodnie z zapisami w rozdziale 2.2.1: „Odległość między antenami i wysokość zawieszenia anten mierzone są od środków elektrycznych anten lub od czubków w zależności od rodzaju anteny i wybranej odległości pomiarowej”. Zamawiający wykonuje również wzorcowania anten z odległości 1m.

Pytanie 3:

Dotyczy OPZ, Pkt. 3.1 Szczegółowy opis wymagań na system do pomiarów anten w polu bliskim, podpunkt 3.1.8 Zamawiający wymaga w tym punkcie, aby system zawierał kanał referencyjny umożliwiający kompensację dryftu temperatury we wzmacniaczach i torach przewodowych.

W celu doboru i wyceny właściwego rozwiązania spełniającego wymagania Zamawiającego istotna jest informacja na temat zakładanych maksymalnych wahań temperatury w komorze i jej otoczeniu, co bezpośrednio powiązane jest z projektem budynku oraz wymaganiami dla dostawcy budynku i systemu HVAC.

W przypadku gdy wahania temperatury w komorze będą wynosić poniżej +/-10C, to kompensacja dryftu temperatury nie jest wymagana dla systemów z wewnętrzną kompensacją parametrów poszczególnych składników (przede wszystkim wzmacniaczy), co zostało już potwierdzone w wielu instalacjach.

W przypadku gdy wahania temperatury będą większe niż +/-10C, ale poniżej +/-50C, to należy zastosować kompensację dryftu i odpowiednie zmiany sprzętowe i programowe, co istotnie wpłynie na cenę systemu. Należy zaznaczyć, że VNA który leży w gestii Zamawiającego a nie dostawcy komory, musi być wówczas wyposażony w dodatkowy kanał, co też znacznie podnosi jego cenę.

Dla większych różnic temperatury nie da się w pełni kompensować dryftu.

Czy Zamawiający może podać gwarantowane warunki środowiskowe (temperaturowe) tak, aby Dostawca mógł właściwie i adekwatnie do wymagań dobrać metody kompensacji dryftu temperaturowego w komorze antenowej?

Mamy na myśli wahania dobowe, a nie stabilność roczną?

Odpowiedź:

Zgodnie z OPZ system powinien zawierać kanał referencyjny umożliwiający kompensację dryftu temperatury we wzmacniaczach i torach przewodowych. W komorze będą panowały warunki wymagające kompensacji dryftu.

Pytanie 4:

Dotyczy OPZ, Pkt. VIII) Wymagania dotyczące gwarancji, pkt 5)

Zamawiający punkcie 5) definiuje wymagany czas usunięcia usterki urządzenia w okresie gwarancyjnym na 14 dni roboczych, a w uzasadnionych przypadkach na 30 dni roboczych.

W przypadku oferowanych systemów niektóre elementy będą wykonywane jako unikatowe dla tej konkretnie

inwestycji i będą wymagać bardzo specjalistycznych podzespołów lub obróbki. W przypadku naprawy tego typu elementów czas 30 dni roboczych będzie nadal za krótki. Czy Zamawiający dopuszcza możliwość, aby w przypadku elementów unikatowych ustalić indywidualny czas naprawy, który może być dłuższy niż 30 dni roboczych? W przeciwnym razie, aby spełnić wymagania Zamawiającego, Dostawca komory musi wykonać pewne elementy podwójnie (jako zapasowe), co sprowadza się do zdublowania stanowiska tak, by kopia systemu została zmagazynowana u producenta, a to z kolei powoduje istotny wzrost ceny.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza wydłużenie czasu naprawy urządzeń dla indywidualnych przypadkach za każdorazową zgodą Zamawiającego.

Mając na uwadze udzielone wyjaśnienia treści SWZ, na podstawie art. 137 ust 1 ustawy Pzp Zamawiający dokonuje zmiany treści dokumentów zamówienia i przekazuje uaktualnione:

- 1) załącznik nr 9 do SWZ - OPZ (po zmianach 23.12.2022r).