

Szczecin, dnia 24.06.2020 r.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny
w Szczecinie
al. Piastów 17
70-310 Szczecin

Dotyczy: „Dialog techniczny poprzedzający postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego na dostawę aparatury badawczo-rozwojowej do pracowni badań i certyfikacji EMC”

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny informuje, że w toku prowadzonego Dialogu technicznego wpłynęły od uczestników Dialogu pytania oraz sugestie dot. *Ramowego opisu techniczno-zakresowego aparatury badawczo-rozwojowej do pracowni badań i certyfikacji EMC*, stanowiącej załącznik nr 2 do *Ogłoszenia o Dialogu technicznym*. Zamawiający przedstawia poniżej treść wniesionych pytań i sugestii, udzielając jednocześnie następujących odpowiedzi:

Pytanie: *Zamawiający, oprócz typowej dla badań komercyjnych normy PN-EN 55016 (czyli CISPR16), powołuje się dodatkowo na normę PN-EN55025 (czyli CISPR25, testy komponentów samochodowych). Aby pogodzić możliwości pomiarów zgodnie z tymi normami, komora powinna być wyposażona w odpowiedni stół pomiarowy CISPR25 z uziemionym metalicznym blatem. Zamawiający powinien określić, z której strony komory zainstalować stół pomiarowy CISPR25.*

Odpowiedź: **Zamawiający rezygnuje z funkcjonalności „automotive” i nie będzie zamawiał aparatury związanej z tą funkcjonalnością, przy czym komora powinna spełniać wymagania dotyczące funkcjonalności „automotive” ze względu na planowane w przyszłości rozszerzenie funkcjonalności pracowni EMC.**

Pytanie: *Czy Zamawiający doprecyzuje liczbę paneli podłogowych zainstalowanych w komorze?*

Odpowiedź: **W punkcie 1i zamieszczono informację o ilości paneli podłogowych : 3 x panel dostępowy podłogowy (min. 300mm x 300mm) + 1 panel w stole obrotowym + panele na odciąg spalin, instalację wodną oraz instalację pneumatyczną.**

Pytanie: *Czy Zamawiający dopuści alternatywnie podłogę metaliczną*

Odpowiedź: **Zamawiający wymaga pokrycia podłogi metalicznej powłoką antyelektrostatyczną (punkt specyfikacji 1d).**

Pytanie: *Czy zamawiający dopuści rozwiązanie bazujące na drzwiach dwuskrzydłowych o wymiarze w świetle co najmniej 2.1 x 2.05m?*

Odpowiedź: **Tak, zamawiający w punkcie 1e określił minimalne wymiary drzwi dwuskrzydłowych: 2,0m x 2,0m. Każde drzwi o wymiarach większych są dopuszczalne.**

Sugestia: *Zamawiający wymaga rampy najazdowej o obciążalności 1t. Zwracamy uwagę, na niespójność parametrów jakim jest obciążalność rampy (1t), podłogi podniesionej (1,5t) i stołu obrotowego (1,5t). Rampa szczególnie jest przydatna przy ciężkich EUT, zatem wydaje się wskazane, aby jej obciążalność wynosiła również 1,5t.*

Odpowiedź: **Obciążalność rampy została ustalona na 1,5t (punkt 1g specyfikacji).**

Sugestia: *Zwracamy uwagę, aby zrezygnować z niskiej jakości złącz BNC na rzecz innych, bardziej szczelnych złącz jak N czy SMA. W przypadku konieczności skorzystania ze złącz BNC zastosować odpowiednie przejściówki, co przy umiarkowanej jakości złącz BNC nie powinno stanowić problemu.*

Odpowiedź: **Uwzględniając sugestię w opisie zmieniono punkt 1j.**

Pytanie: *Zamawiający wymaga zainstalowania 4 paneli wentylacyjnych z kołnierzami do podłączenia systemu HVAC. Jeśli system HVAC ma być w zakresie dostawcy komory, to należy doprecyzować zapotrzebowanie mocy chłodniczej systemu HVAC oraz wskazać miejsce instalacji skraplaczy na zewnątrz budynku. Czy w przypadku dostawy systemu HVAC przez dostawcę komory należy też zagwarantować przeglądy i konserwacje systemu HVAC np. okresie gwarancji?*

Odpowiedź: **W niniejszej inwestycji nie przewiduje się wyposażenia komory w system klimatyzacji, a jedynie w złącza (panele) umożliwiające podłączenie klimatyzacji w przyszłości.**

Pytanie: *Zamawiający wymaga oświetlenia ewakuacyjnego. Czy Zamawiający dopuści zastosowanie wysokiej jakości fluorescencyjnych pasków, które w przypadku zaniku zasilania wskażą drogę wyjścia z komory?*

Odpowiedź: **Jest to dopuszczalne, o ile spełnione będą obowiązujące w Polsce przepisy BHP i p.poż.**

Pytanie: *Czy Zamawiający wymaga indywidualnego przykręcenia każdej płytki ferrytowej z przesunięciem o połowę szerokości między rzędami?*

Odpowiedź: **Nie wymaga, przy czym musi istnieć możliwość łatwego montażu oraz demontażu płytki ferrytowej lub panelu z płytkami (zgodnie z punktem 1p specyfikacji).**

Pytanie: *Czy Zamawiający wymaga, aby zestaw absorberów podłogowych był wspólny dla pomiarów emisji powyżej 1 GHz oraz testów odporności? Wspólny zestaw może przełożyć się wprost na oszczędność czasu przy zmianach układu pomiarowego.*

Odpowiedź: **Nie wymaga, ale Zamawiający dopuszcza taką możliwość.**

Pytanie: Czy z uwagi na wymóg, aby absorbery piramidalne wykonane były z materiału oddającego ciepło Zamawiający wykluczy materiały, które mają najgorsze współczynniki oddawania ciepła?

Odpowiedź: **Zgodnie z punktem 1q specyfikacji, absorbery piramidalne muszą oddawać ciepło zgodnie z klasą odporności minimum B2, zgodnie z normą DIN4102.**

Pytanie: Czy Zamawiający przewiduje wykonanie w hali zagłębienia (niecki) pod komorę, a jeśli tak, to o jakiej głębokości i rozmiarach?

Odpowiedź: **Zamawiający nie przewiduje wykonania niecki pod komorę.**

Pytanie: Czy Zamawiający planuje wyposażenie komory SAC w pomieszczenia CR i AR razem z komorą czy w terminie późniejszym? Jakie rozmiary mają mieć pomieszczenia CR i AR?

Odpowiedź: **Zamawiający nie przewiduje wyposażenia komory SAC w pomieszczenia CR i AR w ramach tej inwestycji, przy czym komora SAC powinna być wyposażona w panele przejściowe i rozwiązania umożliwiające wykonanie takich pomieszczeń w przyszłości (zgodnie z punktem 1h specyfikacji). Komora powinna być zbudowana w taki sposób, aby możliwe było łatwe dobudowanie takich pomieszczeń w przyszłości.**

Pytanie: Standard EN 61000-4-3 dopuszcza w zakresie > 1GHz zastosowanie okien pomiarowych, tj. mniejszych obszarów jednorodności pola, niż jest to w zakresie do 1GHz, gdzie obszar jednorodności musi wynosić 1.5x1.5m. Czy Zamawiający dopuszcza wykonywanie badań odporności „metodą okien”?

Odpowiedź: **Zamawiający nie dopuszcza badania odporności metodą okien (zgodnie z punktem 3k specyfikacji).**

Pytanie: Czy zamawiający dopuszcza zmniejszenie odległości pomiędzy UFA i wierzchołkiem anteny mniejszej niż 3m?

Odpowiedź: **Zamawiający nie dopuszcza odległości pomiarowej pomiędzy UFA a wierzchołkiem anteny mniejszej niż 3m (punkt 3b specyfikacji).**

Pytanie: Czy zamawiający potwierdza wymagania dotyczące badań odporności w zakresie motoryzacyjnej normy „ISO 11452-2 dla 100V/m z odległości pomiarowej 1m w zakresie częstotliwości od 200MHz do 6GHz (polaryzacja wertykalna) oraz 400MHz do 6GHz (polaryzacja horyzontalna)”?

Odpowiedź: **Zamawiający nie potwierdza wymagania dotyczącego badań odporności w zakresie motoryzacyjnej normy ISO 11452-2. Funkcjonalność ta została usunięta ze specyfikacji.**

Pytanie: Czy Zamawiający wymaga akredytowanych kalibracji wszystkich dostarczonych urządzeń?

Odpowiedź: **Zamawiający wymaga akredytowanej kalibracji wszystkich dostarczonych urządzeń, wykonanej przez zewnętrzny uprawniony podmiot w terminie uzgodnionym z oferentem, nie później niż 24 miesiące od uruchomienia systemu (podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego).**

Pytanie: Czy Zamawiający zgodzi się na ograniczenie zakresu pracy sondy natężenia pola elektrycznego do 100kHz-6GHz?

Odpowiedź: **Tak, zostało to zmienione w specyfikacji (punkt 3h).**

Pytanie: Czy Zamawiający zgadza się aby:

- sieci CDN były wyposażone z złącza „bananowe” 4mm,

- klamra EM pozwala na wprowadzenie sprzężenia do kabla lub wiązki o średnicy zewnętrznej minimum 23mm,

- klamra BCI pozwala na wprowadzenie sprzężenia do kabla lub wiązki o średnicy zewnętrznej minimum 32mm?

Odpowiedź: **Zamawiający dopuszcza sieci CDN wyposażone w złącza „bananowe” 4mm o ile spełniają wymagania stawiane przez normę EN 61000-4-6. Zamawiający nie ustala minimalnej średnicy zewnętrznej kabla/wiązki (do których zastosowanie mają klamry EM i BCI) – muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w normie EN 61000-4-6.**

Pytanie: Czy Zamawiający zgadza się na połączenie systemów do badań odporności na zburzenia promieniowanie zgodne z PN-EN 61000-4-3 z systemem do badań odporności na zaburzenia przewodzone zgodnie z PN-EN 61000-4-6?

Odpowiedź: **Zamawiający zgadza się na takie rozwiązanie.**

Pytanie: W związku z wymaganą przez zamawiającego obciążalnością podłogi w komorze wynoszącą 1500kg na m², prosimy o potwierdzenie iż rampa niwelująca wysokość progu komory ma mieć obciążalność równą obciążalności podłogi w komorze.

Odpowiedź: **Zamawiający potwierdza, że rampa niwelująca wysokość progu komory ma mieć obciążalność równą 1,5t.**

Pytanie: W związku z brakiem uziemienia w pomieszczeniu przeznaczonym na komorę, prosimy o wskazanie podmiotu odpowiedzialnego za wykonanie takiego uziomu.

Odpowiedź: **Wykonanie uziemienia będzie zadaniem oferenta, który wygra przetarg na dostawę i uruchomienie pracowni EMC.**

Pytanie: Prosimy o wskazanie podmiotu lub strony postępowania odpowiedzialnej za wykonanie prac budowlanych związanych z przygotowaniem podłoża pod komorę.

Odpowiedź: **Wykonanie prac budowlanych związanych z przygotowaniem podłoża będzie po stronie oferenta.**

Pytanie: Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający prosi o oszacowanie kosztów ewentualnego wykonania minimum jednych dodatkowych drzwi technicznych skrzydłowych dwu-nożowych o 4 punktach ryglowania i wymiarach minimalnych 900mm x 2100mm.

Odpowiedź: **Zamawiający rezygnuje z dodatkowych drzwi technicznych.**

Pytanie: Prosimy o podanie maksymalnych wartości parametrów zasilania EUT.

Odpowiedź: **Zasilanie trójfazowe 400VAC i jednofazowe 230VAC - 32A na fazę; zasilanie DC 250V / 32A.**

Pytanie: Prosimy o podanie typów złączy sygnałowych i zasilania, jakie powinny znaleźć się w panelu dostępowym znajdującym się w stole obrotowym.

Odpowiedź: **Złącza panelu dostępowym znajdującym się w stole obrotowym typowe dla podobnych rozwiązań – do uzgodnienia z zamawiającym.**

Pytanie: Prosimy o podanie minimalnego obszaru powierzchni podłogi jaki Zamawiający chce wyłożyć dodatkowymi absorberami zgodnie z punktem 1r specyfikacji.

Odpowiedź: **Obszar ten musi być zgodny z wymaganiami normy CISPR16-1-4 i EN61000-4-3.**

Pytanie: Prosimy o potwierdzenie, że wymagana przez Zamawiającego możliwość rozszerzenia maksymalnej częstotliwości pracy odbiornika od 6GHz do 40GHz ze względu na konieczność modyfikacji sprzętowych układów wejściowych przyrządu może być rozumiana jako realizowana przez autoryzowany serwis producenta sprzętu i oznacza również możliwość wymiany na nowe urządzenie w pełni zgodne z CISPR 16-1-1?

Odpowiedź: **Zamawiający rezygnuje z wymagania możliwości rozszerzenia do 40GHz; Maksymalna częstotliwość wymagana przez zamawiającego wynosi 6GHz.**

Pytanie: Czy wymaganie dostawy odbiornika EMC zawierającego min. oscyloskop oznacza możliwość oferowania oscyloskopu w formie zewnętrznego urządzenia? Rozumiemy, że Zamawiający specyfikując ww oscyloskop miał na myśli urządzenie min. czterokanałowe, z przetwornikiem 10 bitowym z możliwością pracy w trybie o rozdzielczości 16 bitów i paśmie 1GHz, prosimy o potwierdzenie.

Odpowiedź: **Zamawiający dopuszcza dostarczenie oscyloskopu w formie osobnego urządzenia, które powinno posiadać możliwość pomiaru przynajmniej 1 kanału z rozdzielczością 8 bitów w paśmie minimum 1GHz.**

Pytanie: Prosimy o potwierdzenie, że wymagane wyjście 5V, TTL do zasilania zewnętrznych akcesoriów jest tożsame z interfejsem USB.

Odpowiedź: **Wymagania wykreślono ze specyfikacji.**

Sugestia: Wymaganie „min.2 x 12 Bit przetwornik A/C z min. 2GS/s” wydaje się nie związane z przedmiotem postępowania i nie definiuje parametrów przetwarzania sygnałów istotnych z punktu widzenia użytkownika systemu pomiarowego. Prosimy o jego wykreślenie.

Odpowiedź: **Wymagania wykreślono ze specyfikacji.**

Pytanie: Prosimy o podanie maksymalnych danych znamionowych EUT, aby móc dobrać odpowiednią moc aparatury do pomiaru harmonicznych prądu oraz flickerów.

Odpowiedź: **Funkcjonalność ta została usunięta ze specyfikacji.**

Sugestia: W specyfikacji wpisano drzwi dwu-nożowe. Tak naprawdę kluczowym parametrem jest uzyskanie odpowiedniej skuteczności ekranowania całej kabiny i gwarancja na działanie drzwi przy odpowiednim ich użytkowaniu i serwisowaniu. Technologia drzwi jest tutaj trochę drugorzędna.

Odpowiedź: **Zamawiający zmienił w specyfikacji wymagania dotyczące drzwi. Zamawiający dopuszcza drzwi jednożowe.**

Sugestia: Rampa likwidująca próg może być manualna lub półautomatyczna – niewyszczególnienie w specyfikacji, jaka rampa Państwa interesuje skutkować będzie zastosowaniem rampy manualnej. W przypadku rampy półautomatycznej działanie jest przykładowo następujące: rampa jest zainstalowana na stałe, a jej górna sekcja automatycznie podnosi się przy drzwiach w pełni otwartych i automatycznie opuszcza się w przypadku, gdy drzwi zaczynają się zamykać.

Odpowiedź: **Zamawiający zmienił w specyfikacji punkt 1g. Rampa ma być półautomatyczna lub automatyczna.**

Pytanie: Ponieważ obecnie hala, w której ma zostać posadowiona komora nie jest wyposażona w system klimatyzacji, a jednocześnie system klimatyzacji nie jest w tej chwili przewidziany jako element zamówienia będącego przedmiotem dialogu, to trudno jest się odnieść do wymagań w tym zakresie. Wydaje się, że lepszym rozwiązaniem w tym zakresie byłoby wskazanie jakie parametry działania klimatyzacji miałyby zostać osiągnięte (np. zakres temperatur 20 – 26 °C, wilgotność 40% – 60%), wtedy wykonawca komory mógłby na podstawie konsultacji z firmą produkującą klimatyzację byłby w stanie ustalić wystarczającą liczbę paneli wentylacyjnych. Liczba paneli 300mm x 300mm podana obecnie może być niewystarczająca, w podobnych komorach często jest stosowane 8 takich paneli. Proponujemy albo zastosować kryteria wydajności przyszłego systemu klimatyzacji, albo zwiększyć liczbę paneli do 8.

Odpowiedź: **Liczbę paneli zwiększono do 8.**

Sugestia: Liczba źródeł światła wydaje się wystarczająca, można ją podać jako minimalną, ale w specyfikacji powinien być podany poziom oświetlenia jaki ma być uzyskany w komorze.

Odpowiedź: **W specyfikacji podano minimalną wartość natężenia oświetlenia: 500 lx nad stołem pomiarowym i 150 lx w pozostałej części komory.**

Sugestia: *VESDA jest skrótem od Very Early Smoke Detection Alarm, jest to skrót jak najbardziej właściwy do użycia w dokumentacji, ale być może warto podać rozwinięcie skrótu jak wyżej.*

Odpowiedź: **W specyfikacji zamawiający określił system jako VESDA (Very Early Smoke Detection Alarm) lub równoważny.**

Sugestia: *Wymaganie o klasie ognioodporności B2 wg. DIN4102 jest właściwe. Można się zastanowić nad tym, czy zastosowanie nakładek rozjaśniających white caps nie powinno być obligatoryjne, ponieważ nie tylko rozjaśniają, ale również chronią przed uszkodzeniem. Warto wziąć pod uwagę, że również technologia wykonania absorberów może mieć wpływ na ich inne parametry niż skuteczność tłumienia. Np. absorbery wykonane z polipropylenu, w przeciwieństwie do tradycyjnych absorberów z poliuretanu, mają cząstki węglowe zamknięte wewnątrz absorbera i mają gładką, odporną na kurz powierzchnię, więc nie ulegają degradacji typowej dla tradycyjnych absorberów piankowych (poliuretanowych), powodującej powstawanie kurzu w komorze. Absorbery z polipropylenu są również odporne na wilgoć, niehigroskopijne. Są również bardziej odporne na uszkodzenia mechaniczne niż inne absorbery, np. polistyrenowe. Dodatkowo absorbery z polipropylenu mają większą żywotność niż inne i są w pełni recyklowalne, w przeciwieństwie do poliuretanowych i polistyrenowych. Dzięki ich cechom nie ma również potrzeby pokrywania ich farbą.*

Odpowiedź: **W ramach niniejszego działania, zastosowanie nakładek rozjaśniających white caps jest obligatoryjne tylko i wyłącznie w przypadku ciemnego koloru absorberów.**

Sugestia: *Sugerujemy określenie „od razu” wymaganego górnego zakresu częstotliwości. Sugerujemy mniejsze okno w trybie real-time (30 MHz, 40 MHz, 80 MHz?). Sugerujemy usunięcie wymagania dotyczącego oscyloskopu, jako wskazujące na konkretny przyrząd – korzystniej jest wyłączyć oscyloskop jako odrębny przyrząd, zwłaszcza, że można wtedy dobrać oscyloskop o lepszych parametrach, który byłby w przyszłości przydany do sprawdzania parametrów generatorów impulsowych, o które na pewno trzeba będzie w przyszłości rozszerzyć zakres badań wykonywanych w planowanym laboratorium (ESD, EFT/B, Surge).*

Odpowiedź: **Punkt ten został zmieniony. Wymagania dotyczące real-time oraz konieczności posiadania zintegrowanego oscyloskopu zostały usunięte.**

Sugestia: *Można rozważyć inne podziały zakresu częstotliwości dla anten, szczególnie dotyczy to anteny nr 2, być może właściwsze byłoby wymaganie dostarczenia anteny na zakres 30 MHz do 6 GHz, która jedna pokryje ten zakres częstotliwości, co pozwoli na skrócenie czasu pomiarów (brak konieczności przekładania anteny). Pozostałe anteny – jak najbardziej uzasadnione.*

Odpowiedź: **Zakresy częstotliwości anten zostały zmienione.**

Sugestia: *Sugerujemy rozdzielenie wymagań dla normy EN 61000-4-3 i ISO11452-2 oraz zawęzić zakres częstotliwości na 80 MHz – 6 GHz. Dla normy EN 61000-4-3 proponujemy zawężenie wymagań.*

Odpowiedź: **Wymagania dotyczące normy ISO11452-2 zostały wykreślone ze specyfikacji.**

Sugestia: *Proponujemy zastosowanie jednego generatora (tego samego co dla punktu 3.)*

Odpowiedź: **Zmieniono w specyfikacji.**

Sugestia: *Ze względu na brak dostępnego uziemienia, należy wykonać uziemienie które spełniałoby wymagania $< 0.5 \Omega$.*

Odpowiedź: **Wykonanie tych prac będzie zadaniem oferenta, który wygra przetarg.**

Pytanie: *Ze względu na brak wymaganej równości posadzki rekomendujemy wykonanie wylewki samopoziomującej, przy czym Zamawiający musi wskazać obszar na którym wylewka ma być wykonana (tylko pod komorą czy na większej powierzchni)*

Odpowiedź: **W przypadku rozwiązania z wykorzystaniem wylewki samopoziomującej prace te mają dotyczyć tylko obszaru komory.**

Pytanie: *Czy Zamawiający dopuszcza użycie szybko demontowalnych płyt ferrytowych 600mm x 600mm?*

Odpowiedź: **Zamawiający dopuszcza użycie szybko demontowalnych płyt ferrytowych.**

Pytanie: *Wymagany jest maszt z opcją pochylenia, natomiast żaden z wymienionych w specyfikacji standardów go nie wymaga do wykonywania pomiarów. W takim przypadku czy Zamawiający dopuszcza użycie masztu bez opcji pochylenia?*

Odpowiedź: **Zamawiający nie dopuszcza użycia masztu bez opcji pochylenia.**

Pytanie: *Zamawiający wymaga zgodności z PN-EN 55025. Czy wymagana jest również walidacja zgodnie z tym standardem?*

Odpowiedź: **Wymagana jest zgodność komory z normą EN 55025. W ramach inwestycji nie przewiduje się dodatkowego sprzętu do samodzielnej walidacji komory.**

Sugestia: *W punkcie j oraz l wymieniono 1x 1Gbit Ethernet (media konwerter) / 1x filtr 1Gbit Ethernet – proszę o uściślenie wymaganej ilości.*

Odpowiedź: **Poprawiono w specyfikacji, uściślono liczbę: 1x 1Gbit Ethernet (media konwerter) / 1x filtr.**

Pytanie: *Systemy do pomiaru odporności promieniowanej (np. EN 61000-4-3) i odporności przewodzonej (np. EN 61000-4-6), składają się praktycznie z tych samych urządzeń, inne są tylko zakresy częstotliwości, i elementy wykonawcze. I tak, częścią powtarzającą się jest generator*

sygnałowy, wzmacniacz mocy, układ pomiaru mocy i oprogramowanie. Możemy zaoferować rozwiązanie aby te elementy były wspólne dla obu systemów pomiarowych, i poprzez zastosowanie układu przełączników podawać sygnał narażenia bądź do układu przewodzonego (np. CDN / BCI) bądź do układu promieniowego (anteny). Rozwiązanie takie pozwala zmniejszyć koszt systemu ograniczając jedynie możliwość jednoczesnego wykonywania tych obu pomiarów, które muszą być wykonywane w pomieszczeniu ekranowanym, tu w komorze, co i tak wyklucza możliwość uruchomienia takich testów niezależnie. Wnioskujemy o rozważnie umożliwienia takiego rozwiązania.

Odpowiedź: **Zamawiający dopuszcza zastosowanie elementów wspólnych dla pomiarów odporności promieniowanej i przewodzonej. Odpowiednia zmiana została wprowadzona w punkcie 4n specyfikacji.**

Sugestia: Zamawiający w obu tych systemach podał listę urządzeń wchodzących w skład systemów, jak generator sygnałów, mierniki mocy, układ przełączy czy wzmacniacze mocy. Rozumiemy, że aktualne rozwiązanie specyfikuje te urządzenia jako niezależne urządzenia, zrealizowane we własnej obudowie, z własnym zasilaniem, z własnym interfejsem sterowania. Prosimy o potwierdzenie takiej konfiguracji i podtrzymanie jej.

Odpowiedź: **Zamawiający dopuszcza taką możliwość, ale nie jest to obligatoryjne.**

Sugestia: Zmiana zapisów dotyczących systemu do pomiaru emisji. Aktualne zapisy zawierają wiele parametrów, które nie są uwzględnione w normach EMI oraz zawężają możliwość dostarczenia rozwiązania tylko jednego producenta.

Odpowiedź: **Zamawiający dokonał odpowiednich zmian w opisie przedmiotu tak, by treść nie wskazywała na konkretne rozwiązania.**

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny informuje, iż w następstwie udzielonych powyżej odpowiedzi, dokonano modyfikacji treści dokumentu pn. *Ramowy opis techniczno-zakresowy aparatury badawczo-rozwojowej do pracowni badań i certyfikacji EMC*, stanowiącego załącznik nr 2 do *Ogłoszenia o Dialogu technicznym*.

Zmieniony dokument, stanowiący załącznik nr 2 do *Ogłoszenia o Dialogu technicznym*, otrzymuje nazwę:

„Załącznik nr 2 - Ramowy opis techniczno-zakresowy aparatury badawczo-rozwojowej do pracowni badań i certyfikacji EMC – po modyfikacji z dnia 24.06.2020 r.”