

## Treść zapytań wraz z odpowiedziami

I. Prezydent Miasta Lublin informuje, że w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na **dostawę multimedialnych do Szkoły Podstawowej nr 58** wpłynęły zapytania dotyczące następujących kwestii:

### W przypadku Monitora interaktywnego A:

**1. Czy Zamawiający dopuści zamiast wyspecyfikowanego modułu sterującego: 8GB pamięci ROM, 3GB pamięci RAM oraz 4 rdzenie. Rozwiązanie posiadające 2GB pamięci RAM i 2 rdzenie, ale za to aż 16GB pamięci ROM? Pozwoli to zamawiającemu na instalowanie wielu aplikacji przydatnych do prowadzenia zajęć. Dodatkowo, w przypadku sprzętu edukacyjnego pamięć RAM na poziomie 2GB jest w pełni wystarczająca, pozwalająca swobodnie prowadzić zajęcia w szkole.**

#### **Odpowiedź:**

Ad. 1. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania posiadającego mniejsze zasoby pamięci RAM i mniejszą ilość rdzeni, nawet przy zwiększeniu zasobów pamięci ROM.

W niniejszym postępowaniu opisane są urządzenia, które mają wspomagać proces dydaktyczny przez kilka lat. Rozwój internetu w tym ciągle zwiększanie objętości i stopnia skomplikowania serwisów internetowych wymaga coraz mocniejszych urządzeń końcowych.

Praca z materiałami interaktywnymi serwowanymi przez interfejsy web, wymaga zarówno mocy obliczeniowej i pamięci operacyjnej.

Znaczący wzrost stopnia złożoności i objętości stron internetowych i materiałów multimedialnych, przy zmniejszonych zasobach monitora może uniemożliwić poprawne odtwarzanie materiałów multimedialnych i złożonych stron internetowych z interaktywnymi treściami edukacyjnymi.

Możliwość instalowania dodatkowych aplikacji bez zapewnienia dostatecznie dużej ilości pamięci RAM i zasobów CPU na ich uruchamianie i działanie, nie zwiększa użyteczności monitora.

Dlatego Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania z mniejszą ilością RAM i rdzeni.

**2. Czy zamawiający dopuści Monitory interaktywne o „maksymalnym” poborze mocy 300W? Sprzęt taki większość czasu zużywa zdecydowanie mniej prądu a dopuszczenie tego zapisu pozwoli zaoferować sprzęt większej gamy producentów.**

#### **Odpowiedź:**

Ad. 2. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań o „maksymalnym” poborze mocy 300W.

Zamawiający w trosce o środowisko zamawia urządzenia energooszczędne. Kryteria energooszczędności podyktowane są: rosnącymi kosztami energii elektrycznej, wymuszonymi oszczędnościami budżetu gminnego w związku z Covid-19, jak również zgodnością z Unijną Polityką dotyczącą Efektywności Energetycznej.

**3. Czy zamawiający dopuści monitor nie posiadający portu Display Port bądź dołączenie do zestawu przejściówki? Pragniemy zauważyć, że zdecydowana większość**

urządzeń pracuje na typowych portach HDMI, który jest najbardziej popularny ze wszystkich cyfrowych złączy. Wszystkie monitory interaktywne dostępne na rynku posiadają dużą ilość złączy HDMI, pozwalającą na nieograniczenie możliwości użytkownika monitora przy stosowaniu przejściówki. Dodatkowo pragniemy nadmienić, że monitory interaktywne nie są sprzętem, który przenosi się z sali do sali. Dlatego zastosowanie przejściówki, lub odpowiednio długiego kabla o końcówkach HDMI i Display Port nie będzie w żaden sposób utrudniało pracy ze sprzętem. Dodatkowo informujemy, że kupują Państwo sprzęt, który przystosowany jest do pracy w 4K. Porty Display Port dostosowane są do wyświetlania obrazu w takiej rozdzielczości tylko przy wykorzystaniu kabli do 2 metrów długości (HDMI mogą być długie nawet na 30 metrów). Dodatkowo kabel DisplayPort nie posiada wsparcia danych sieciowych oraz ma brak kanału zwrotnego dla audio. Źródło: <https://www.morele.net/wiadomosc/hdmi-czydisplayport-co-jest-lepsze-jak-wybrac/2719/#3>

Nie ma przesłanek do tego aby używać portu Display Port zamiast portu HDMI bądź aby nie dopuszczać zastosowania przejściówki. Dlatego prosimy o dopuszczenie zastosowania przejściówki bądź usunięcie zapisu o tym złączy.

#### **Odpowiedź:**

Ad.3 Zamawiający nie dopuszcza stosowania przejściówki portu Display Port.

Zgodnie z doświadczeniem Zamawiającego występują nieprawidłowości we współpracy źródeł z interfejsami Display Port a odbiornikami z innymi typami złączy w tym HDMI, z zastosowaniem przejściówek, kabli połączeniowych. Powyższe nieprawidłowości polegają na braku sygnału, nieprawidłowej rozdzielczości, złej orientacji obrazu, zanikanie obrazu. W jednostkach edukacyjnych używany jest różny sprzęt różnych producentów, z różnym zestawem złączy analogowych i cyfrowych. Bazując na wiedzy i doświadczeniach Zamawiającego urządzenie musi mieć szeroki zakres złączy, aby umożliwić współpracę z różnymi urządzeniami w tym nie spełniającymi wymogów rozdzielczości UHD i kanałów zwrotnego przesyłania dźwięku.

#### **W przypadku Monitora interaktywnego B:**

**4. Czy zamawiający dopuści zamiast wyspecyfikowanego modułu sterującego: 8GB pamięci ROM. 3GB pamięci RAM oraz 4rdzenie. Rozwiązanie posiadające 2GB pamięci RAM i 2 rdzenie, ale za to aż 16GB pamięci ROM? Pozwoli to zamawiającemu na instalowanie wielu aplikacji przydatnych do prowadzenia zajęć. Dodatkowo, w przypadku sprzętu edukacyjnego pamięć RAM na poziomie 2GB jest w pełni wystarczająca, pozwalając swobodnie prowadzić zajęcia w szkole.**

#### **Odpowiedź:**

Ad. 4. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania posiadającego mniejsze zasoby pamięci RAM i mniejszą ilość rdzeni, nawet przy zwiększeniu zasobów pamięci ROM.

W niniejszym postępowaniu opisane są urządzenia, które mają wspomagać proces dydaktyczny przez kilka lat. Rozwój internetu w tym ciągle zwiększanie objętości i stopnia skomplikowania serwisów internetowych wymaga coraz mocniejszych urządzeń końcowych.

Praca z materiałami interaktywnymi serwowanymi przez interfejsy web, wymaga zarówno mocy obliczeniowej i pamięci operacyjnej.

Znaczący wzrost stopnia złożoności i objętości stron internetowych i materiałów multimedialnych, przy zmniejszonych zasobach monitora może uniemożliwić poprawne odtwarzanie materiałów multimedialnych i złożonych stron internetowych z interaktywnymi treściami edukacyjnymi.

Możliwość instalowania dodatkowych aplikacji bez zapewnienia dostatecznie dużej ilości pamięci RAM i zasobów CPU na ich uruchamianie i działanie, nie zwiększa użyteczności monitora.

Dlatego Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania z mniejszą ilością RAM i rdzeni.

**5. Czy zamawiający dopuści Monitory interaktywne o „maksymalnym” poborze mocy 300W? Sprzęt taki większość czasu zużywa zdecydowanie mniej prądu a dopuszczenie tego zapisu pozwoli zaoferować sprzęt większej gamy producentów.**

**Odpowiedź:**

Ad. 5. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań o „maksymalnym” poborze mocy 300W.

Zamawiający w trosce o środowisko zamawia urządzenia energooszczędne. Kryteria energooszczędności podyktowane są: rosnącymi kosztami energii elektrycznej, wymuszonymi oszczędnościami budżetu gminnego w związku z Covid-19, jak również zgodnością z Unijną Polityką dotyczącą Efektywności Energetycznej.

**6. Czy zamawiający dopuści Monitory interaktywne o wadze 46kg? Waga 41 kg powoduje, że warunek ten spełnia niewiele monitorów.**

**Odpowiedź:**

Ad. 6 Zamawiający nie dopuszcza interaktywnych monitorów o wadze 46kg.

Waga monitora interaktywnego jest parametrem kluczowym dla Zamawiającego ze względu na jego montaż wraz z mobilną podstawą, które stanowią zestaw. Wraz ze zwiększeniem masy monitora, wymagane jest proporcjonalne zwiększenie masy mobilnej podstawy, a tym samym całego zestawu. Różny rodzaj przegród, na których mocowane będą zestawy, wymusza od Zamawiającego maksymalną redukcję wagi monitora.

**7. Czy zamawiający dopuści monitor nie posiadający portu Display Port bądź dołączenie do zestawu przejściówki? Pragniemy zauważyć, że zdecydowana większość urządzeń pracuje na typowych portach HDMI, który jest najbardziej popularnym ze wszystkich cyfrowych złączy. Wszystkie monitory interaktywne dostępne na rynku posiadają dużą ilość złączy HDMI, pozwalającą na nieograniczenie możliwości użytkownika monitora przy stosowaniu przejściówki. Dodatkowo pragniemy nadmienić, że monitory interaktywne nie są sprzętem, który przenosi się z sali do sali. Dlatego zastosowanie przejściówki, lub odpowiednio długiego kabla o końcówkach HDMI i Display Port nie będzie w żaden sposób utrudniało pracy ze sprzętem. Dodatkowo informujemy, że kupują Państwo sprzęt, który przystosowany jest do pracy w 4K.**

**Porty Display Port dostosowane są do wyświetlania obrazu w takiej rozdzielczości tylko przy wykorzystaniu kabli do 2 metrów długości (HDMI mogą być długie nawet na 30 metrów). Dodatkowo kabel DisplayPort nie posiada wsparcia danych sieciowych oraz ma brak kanału zwrotnego dla audio.**  
**Źródło :<https://www.morele.net/wiadomosc/hdmi-czy-displayport-co-jest-lesze-jak-wybrac/2719/#3>**

**Nie ma przesłanek do tego aby używać portu Display Port zamiast portu HDMI bądź aby nie dopuszczać zastosowania przejściówki. Dlatego prosimy o dopuszczenie zastosowania przejściówki bądź usunięcie zapisu o tym złączu.**

**Zaproponowane przez nas zmiany nie spowodują gorszego użytkowania wyspecyfikowanych monitorów interaktywnych a znacznie zwiększą konkurencyjność pozwalając Państwu na zakup lepszego sprzętu względem wydanych pieniędzy.**

**Odpowiedź:**

Ad.7 Zamawiający nie dopuszcza stosowania przejściówek portu Display Port.

Zgodnie z doświadczeniem Zamawiającego występują nieprawidłowości we współpracy źródeł z interfejsami Display Port a odbiornikami z innymi typami złącz w tym HDMI, z zastosowaniem przejściówek, kabli połączeniowych. Powyższe nieprawidłowości polegają na braku sygnału, nieprawidłowej rozdzielczości, złej orientacji obrazu, zanikanie obrazu.

W jednostkach edukacyjnych używany jest różny sprzęt różnych producentów, z różnym zestawem złącz analogowych i cyfrowych. Bazując na wiedzy i doświadczeniach Zamawiającego urządzenie musi mieć szeroki zakres złącz, aby umożliwić współpracę z różnymi urządzeniami w tym nie spełniającymi wymogów rozdzielczości UHD i kanałów zwrotnego przesyłania dźwięku.

Zapisy SIWZ pozostają bez zmian.