

Banino, 28-03-2024

Zamawiający:

Szkoła Podstawowa im. Ks. Prałata Józefa Bigusa w Baninie

<https://platformazakupowa.pl/pn/spbanino>

oraz Wykonawcy wg rozdzielnika

Dotyczy zamówienia:

Dostawa sprzętu multimedialnego i informatycznego dla SP Banino, ZP.271.4.2024

### Wyjaśnienia nr 1 treści SWZ

Na podstawie art. 284 i 286 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych Zamawiający: Szkoła Podstawowa im. Ks. Prałata Józefa Bigusa w Baninie niniejszym udziela następujących wyjaśnień treści SWZ oraz wprowadza modyfikacje w opisie przedmiotu zamówienia.

Pytania:

#### 1. Pytanie dotyczące OPZ

Czy Zamawiający będzie wymagał, aby każdy komputer posiadał naklejkę hologramową potwierdzającą oryginalność zainstalowanego systemu operacyjnego, a także - w przypadku oprogramowania Microsoft typu OEM - wymagał dostarczenia pełnego pakietu OEM (koperta z nadrukiem, płyta DVD z obrazem systemu wraz z hologramem)  
lub

Czy Zamawiający, w przypadku zaoferowania przez potencjalnych oferentów oprogramowania firmy Microsoft typu DOEM, będzie weryfikował posiadanie przez producenta komputera ważnej umowy z firmą Microsoft (dotyczy także oprogramowania w wersji edukacyjnej, do którego odsprzedaży są upoważnieni tylko oficjalni partnerzy firmy Microsoft)?

Należy zwrócić uwagę, że używanie klucza licencyjnego systemu operacyjnego zaimplementowanego w BIOS (zaszytego w procesie OA3.0), jest możliwe tylko dla producentów sprzętu komputerowego, posiadających ważną umowę z firmą Microsoft na sprzedaż urządzeń z systemami Windows.

Lista partnerów firmy Microsoft, upoważnionych do sprzedaży komputerów z oprogramowaniem Microsoft typu DOEM (w tym Microsoft Windows w wersji edukacyjnej) posiadających ważną umowę z firmą Microsoft jest dostępna pod adresem: <https://www.microsoft.com/pl-pl/dlapartnerow/doem/>.

Pytanie to uzasadniamy tym, że w ostatnim czasie w zamówieniach publicznych coraz więcej firm oferuje używane oraz podrabiane oprogramowanie komputerowe

Microsoft, co może narazić Zamawiającego na konsekwencje prawne i problemy związane z użytkowaniem oprogramowania niezgodnie z postanowieniami licencyjnymi producenta oprogramowania. Krótka odpowiedź „TAK” na powyższe pytanie zabezpiecza w 100% Zamawiającego przed zarówno podrabianym jak i używanym wcześniej na innych komputerach oprogramowaniem OEM lub DOEM.

## 2. Pytanie dotyczące OPZ

Czy Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego (nieużywanego nigdy wcześniej), w wersji z oryginalnym nośnikiem producenta oraz certyfikatem autentyczności dla każdej licencji ?

W przeciwnym razie Zamawiający - jako odbiorca końcowy, ponoszący odpowiedzialność za oprogramowanie które zakupił – narazi się na konsekwencje finansowe i prawne, związane z użytkowaniem nielegalnego lub zabronionego, używanego wcześniej oprogramowania.

## 3. Pytanie dotyczące OPZ

Czy dla wszystkich licencji oprogramowania systemowego, Zamawiający w celu uniknięcia potencjalnego oferowania przez Wykonawców nielegalnych systemów operacyjnych w wersji OEM (w tym używanych i wcześniej aktywowanych systemów operacyjnych) zgodzi się na dodanie do swz bądź projektu umowy następującego zapisu:

„Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. W przypadku systemu operacyjnego naklejka hologramowa winna być zabezpieczona przed możliwością odczytania klucza za pomocą zabezpieczeń stosowanych przez producenta”?

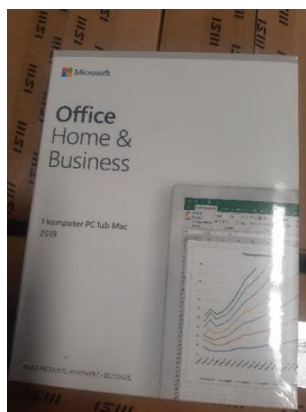
Poniższe zdjęcie obrazuje obecnie stosowane zabezpieczenia producenta firmy Microsoft (klucz systemu jest zabezpieczony naklejką hologramową przez producenta. Po jej zdrapaniu uzyskujemy dostęp do oryginalnego klucza):



Rys. 1 przykładowy kod zabezpieczony przez producenta systemu Microsoft Windows 11 (takie same naklejki mają Windows 10) z wymazanym, znajdującym się przed i za szarą naklejką kodem licencyjnym



Rys. 2 przykładowy kod zabezpieczony przez producenta systemu Microsoft Windows Office Home&Business z wymazanym, znajdującym się w prawym dolnym rogu numerem seryjnym produktu. Kod licencyjny znajduje się w środku szczelnie zapakowanego i zafoliowanego pudełka (Rys. 3)



Rys. 3 Przykładowe zdjęcie pudełka dla produktu Microsoft Home&Business

Jesteśmy przekonani, że dzięki takiemu zapisowi do wzoru umowy Zamawiający otrzyma od potencjalnego Wykonawcy w pełni oryginalne oprogramowanie zgodne z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.

W przeciwnym razie Zamawiający - jako odbiorca końcowy, ponoszący odpowiedzialność za oprogramowanie które zakupił – narazi się na konsekwencje finansowe i prawne, związane z użytkowaniem nielegalnego lub zabronionego, używanego wcześniej oprogramowania.

#### 4. Pytanie dotyczące OPZ

Czy Zamawiający, w celu zabezpieczenia swojego interesu (zarówno finansowego, jak i prawnego) skorzysta z przysługującego mu prawa do weryfikacji dostarczonego sprzętu na etapie dostawy pod kątem legalności oprogramowania? Pragniemy zauważyć, że według ostrożnych szacunków firmy Microsoft ok. połowa oprogramowania obecnie sprzedawanego w Polsce w sektorze zamówień publicznych może być podrabiana, szczególnie zaś problem ten dotyczy oprogramowania Microsoft Windows (aby zobaczyć jak bardzo poważny jest to problem, wystarczy wpisać w popularnym serwisie aukcyjnym frazę: „windows 10” i zobaczyć jak duża jest rozpiętość cenowa oferowanego tam rzekomo oryginalnego oprogramowania) ale również Microsoft Office Home&Business (również wystarczy wpisać w popularnym serwisie aukcyjnym frazę „Home & Business” by zauważyć jaka jest rozpiętość cenowa „oryginalnego i nowego licencjonowanego oprogramowania”).

Dodatkowo chcemy poinformować Zamawiającego, że taka weryfikacja legalności oprogramowania na etapie dostawy jest całkowicie bezpłatna oraz, że nasza firma może pomóc Zamawiającemu przy weryfikacji takiego oprogramowania na etapie dostawy.

#### 5. Pytanie dotyczące OPZ

Czy Zamawiający, w przypadku oprogramowania OEM (Original Equipment Manufacturer) będzie wymagał dostarczenia pełnego pakietu OEM, tj koperty z nadrukiem, nośnikiem DVD z obrazem systemu oraz hologramem, zgodnej z poniższym przykładowym zdjęciem?



W ostatnim czasie w wielu zamówieniach publicznych pojawiają się wykonawcy, którzy w ramach dostawy dostarczają tylko sticker z kluczem produktu (tego typu stickery można znaleźć na portalach aukcyjnych z Chin) – stickery te nie spełniają podstawowych wymagań dotyczących legalności.

Zgodnie z warunkami licencjonowania oprogramowania Windows, firmy Microsoft, tylko dostarczenie całości produktu OEM, tj. koperty z nadrukiem, wewnętrznej części, w której umieszczony jest sticker oraz zabezpieczonej hologramami płyty DVD z obrazem systemu, jest zgodne z warunkami licencjonowania.

Dodatkowo w wielu przypadkach dostawy te są realizowane w oparciu o stickery o poniższym wyglądzie:



Natomiast ten wzór naklejki COA w przypadku oprogramowania Windows na naszym rynku nie jest w sprzedaży od co najmniej trzech lat – więc jest rzeczą oczywistą, że te stickery, mimo, że są do złudzenia podobne do oryginalnych, nie są przeznaczone na nasz rynek a co za tym idzie Zamawiający odbierając taką dostawę naraża się na zablokowanie tych kluczy w perspektywie kilku miesięcy i problemy natury prawnej.

Dodatkowo, poniżej prezentujemy środek koperty OEM z widoczną pozostałą częścią naklejki (po odklejeniu stickera z kodem produktu), która jest o tyle istotna, że na podstawie zawartego na niej numeru, pozwala w przyszłości na np. odzyskanie klucza produktu w przypadku uszkodzenia samego stickera.



Dodatkowo, Microsoft na swoich stronach pod adresami:

<https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/Shop.aspx>

<https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/software-packaged>

pokazuje jak wyglądają obecnie sprzedawane klucze produktów OEM oraz BOX i jak w sposób łatwy sprawdzić, czy posiadają one odpowiednie zabezpieczenia (takie jak hologramy, mikrodruki, druk widoczny w świetle UV itp.)

#### 6. Pytanie dotyczące OPZ

Czy Zamawiający przeprowadzi weryfikację otrzymanego oprogramowania poprzez podanie kodu (kod QR + w formacie np. X11-11111 (gdzie 1 oznacza różne cyfry) na infolinii firmy Microsoft?

Kod ten znajduje się po prawej stronie stickera, zawierającego klucz produktu.

Podanie tego kodu pozwoli na uzyskanie szybkiej i jednoznacznej informacji, czy dostarczone Zamawiającemu licencje są przeznaczone na nasz rynek, czy też są to licencje z Chin lub innych krajów, a co za tym idzie ich użytkowanie w naszym kraju jest niezgodne z prawem i naraża Zamawiającego na spore problemy natury prawnej.

Dodatkowo, w przypadku wątpliwości Zamawiającego co do otrzymanego oprogramowania zachęcamy do kontaktu z naszą firmą – umożliwimy Zamawiającemu dużo sprawniejszy dostęp do osób w Microsoft zajmujących się problemem nielegalnego oprogramowania, które obecnie zalewa nasz rynek.

#### 7. Pytanie dotyczące OPZ

Czy Zamawiający wymaga, aby dostarczone licencje na system posiadały aktywną możliwość maksymalnej ilości aktywacji przy pomocy połączenia internetowego oraz telefonicznego przewidzianej przez producenta oprogramowania?

#### 8. Pytanie dotyczące OPZ

Czy Zamawiający celem zabezpieczenia się przed otrzymaniem w ramach przedmiotowego postępowania fałszowanego bądź używanego oprogramowania będzie żądał na etapie dostawy przedstawienia dokumentów dotyczących zakupu tego oprogramowania w autoryzowanym kanale dystrybucyjnym producenta oprogramowania?

Pragniemy poinformować Zamawiającego, że każda sztuka systemu operacyjnego w wersji OEM posiada swój unikalny numer seryjny który jest także zapisany na dokumencie zakupu w przypadku zakupu w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. W naszej ocenie, wymaganie tych dokumentów wraz ze sprawdzeniem zgodności w/w dokumentów z dostarczonymi licencjami oprogramowania, jest obecnie jedyną możliwością zabezpieczenia się przed otrzymaniem podrabianego bądź używanego (niezgodnego z zasadami licencjonowania EULA) oprogramowania.

#### 9. Pytanie dotyczące OPZ

W jaki sposób Zamawiający zamierza zweryfikować czy w przypadku zaoferowania przez Wykonawców oprogramowania używanego (aktywowanego)

przynajmniej drugi raz) zostało ono odinstalowane z poprzedniego urządzenia?  
Czy Zamawiający zweryfikuje to bezpośrednio u producenta?

10. Pytanie dotyczące: OPZ

Mając na uwadze powyżej opisane zagrożenia, jesteśmy przekonani, że istnieje konieczność nałożenia na dostawców, przez zamawiające jednostki rządowe ogłaszające przetargi publiczne, obowiązku złożenia oświadczenia, w ramach dokumentacji wymaganej przez zamawiającego, o zaproponowanej poniżej lub zbliżonej treści. W związku z tym czy Zamawiający będzie żądał na etapie składania ofert następującego oświadczenia wykonawcy: *„Będąc świadomym konsekwencji wynikających z przepisów prawa: niniejszym oświadczam, że uzyskanie, zwielokrotnianie i rozpowszechnianie oprogramowania [---] dokonywane w celu wykonania przedmiotowego zamówienia publicznego, nie naruszyło i nie będzie naruszać praw własności intelektualnej żadnej osoby trzeciej i jest zgodne z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r., Prawem własności przemysłowej z dnia 30 czerwca 2000 r. (Dz. U. z 2013, poz. 1410), oraz innymi obowiązującymi przepisami polskiego prawa. Oświadczam również, że certyfikaty i etykiety producenta oprogramowania dołączone do oprogramowania [---] i inne elementy oprogramowania, są oryginalne, a oprogramowanie jest nowe i nie używane nigdy wcześniej”?*

11. Pytanie dotyczące: OPZ

Czy Zamawiający zawrze poniższą klauzulę w projekcie umowy:

*„W ramach procedury odbioru związanej z wykonaniem umowy o udzielenie zamówienia publicznego, zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji czy oprogramowanie i powiązane z nim elementy, takie jak certyfikaty/etykiety producenta oprogramowania dołączone do oprogramowania są oryginalne i licencjonowane zgodnie z prawem. W powyższym celu zamawiający może zwrócić się do przedstawicieli producenta danego oprogramowania z prośbą o weryfikację czy oferowane oprogramowanie i materiały do niego dołączone są oryginalne. W przypadku identyfikacji nielicencjonowanego lub podrobionego oprogramowania lub jego elementów, w tym podrobionych lub przerobionych certyfikatów/etykiety producenta, zamawiający zastrzega sobie prawo do wstrzymania płatności do czasu dostarczenia oprogramowania i certyfikatów/etykiety należycie licencjonowanych i oryginalnych oraz do odstąpienia od umowy w terminie [---] dni od daty dostawy. Ponadto, powyższe informacje zostaną przekazane producentowi, firmie Microsoft oraz odpowiednim służbom i organom ścigania.*

Prosimy Zamawiającego o poważne potraktowanie poważnego problemu, ponieważ jeśli Zamawiający nie dopilnuje swojego interesu, a oprogramowanie zostanie zweryfikowane już po dostawie sprzętu komputerowego (przez którąś z firm biorących udział w postępowaniu lub przez producenta oprogramowania lub przez odpowiednie służby), to Zamawiający narazi się również na konsekwencje wynikające z używania nielegalnego/podrabianego lub używanego/niezgodnego z licencjonowaniem oprogramowania, szczególnie że został wyczerpująco o tym poinformowany już na etapie ogłoszenia postępowania, przed terminem składania ofert.



Jednocześnie zachęcamy zamawiającego do zapoznania się z pismem, które zostało zamieszczone na stronie Urzędu Zamówień Publicznych, które potwierdza że problem istnieje i jest poważny oraz również ukazuje, w jaki sposób można bronić się przed nieuczciwymi praktykami:

[https://www.uzp.gov.pl/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/31012/Nielegalne\\_oprogramowanie\\_w\\_zamowieniach\\_publicznych.pdf](https://www.uzp.gov.pl/_data/assets/pdf_file/0007/31012/Nielegalne_oprogramowanie_w_zamowieniach_publicznych.pdf)

12. Pytanie dotyczące: OPZ

Czy w przedmiotowym zamówieniu będą miały zastosowanie zapisy Art. 83 ust.1 pkt 26 ustawy o podatku VAT dotyczące dostaw sprzętu komputerowego do placówek oświatowych?

Jeśli odpowiedź na pierwsze pytanie brzmi „tak” to czy Zamawiający, w celu prawidłowego porównania ofert, oczekuje od wykonawców zastosowania dla sprzętu komputerowego:

- a) stawki VAT 23%, a następnie dopiero po złożeniu zamówienia, otrzymaniu zaświadczenia i przekazaniu jego kopii do właściwego Urzędu Skarbowego wystawienia faktury VAT, ze skorygowanymi stawkami VAT do 0% w pozycjach, których to dotyczy lub jeśli nastąpi to w późniejszym terminie to wystawienia faktury korygującej w pozycjach, których to dotyczy?
- b) Czy też Zamawiający mając pewność, że takie potwierdzające zaświadczenie zostanie wydane (albo już zostało wydane) przez organ prowadzący oczekuje od Wykonawców zastosowania stawek VAT 0% już na etapie przygotowania ofert?

13. Zwracam się do Państwa z pytaniem dotyczącym pozycji 1 - Komputer Stacjonarny w złączach mamy wymagany port VGA.

Jest to dość przestarzałe rozwiązanie, zazwyczaj modele komputerów które je posiadają a są jeszcze dostępne na rynku nie mają złącza HDMI. Z dostępnych na rynku modeli tylko model HP PRO 290 posiada to złącze, tym samym nie spełnia to warunków uczciwej konkurencji. Wnosimy o usunięcie z wymagań postępowania złącza VGA, ze specyfikacji zamówienia, bądź dopuszczenie dołączenie do zestawu przejściówki HDMI-VGA jako dodatkowy element wymagany do zestawu komputera stacjonarnego.

14. Piszę sprawie specyfikacji złączy Komputera Stacjonarnego pozycja 1.

Wymagane złącza

1 x HDMI 2.1,

1 x DisplayPort 1.4,

Nie występują w konfiguracji komputerów spełniających warunki zamówienia, modeli dostępnych seryjnie na rynku. Wnosimy o zmianę zapisu na:

1 x HDMI 1.4 lub 2.1,

1 x DisplayPort

15. Pytanie dotyczy pozycji specyfikacji:

6. Monitor interaktywny 75 cali x 25 szt

7. Monitor interaktywny 86 cali x 1 szt

Opis w/w produktów wskazuje jednoznacznie 1:1 z opisem monitorów firmy iiyama PROLITE TE8612

## IYAMA PROLITE TE7512

Wskazuje to m.in Przekątną ekranu rzeczywista podana mniejsza o 0,5" od wymiaru 75" i 86" ( kolejność 74,4" i 85,5")

jak również złącza:

Analogowe wejścia sygnału VGA x1 (max. 1920x1080 @60Hz)

Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x3 (v.2.0, 3840x2160 @60Hz)

USB-C x1 (3.1, 3840x2160 @60Hz, 65W charging, Touch)

Wejścia audio Mini jack x1

Sterowanie RS-232c x1, RJ45 (LAN) x1,

Cyfrowe wyjścia sygnału HDMI x1

Wyjścia audio S/PDIF (Optical) x1, Mini jack x1

Wbudowane głośniki 2 x 16W na froncie obudowy

HDCP HDMI 1: 2.1, USB-C: 2.2

Port USB 4x 3.0, 1x USB-C

RJ45 (LAN) x2 (Automatyczne przełączanie na PC i Androida, 1000 MB)

jak również waga urządzenia poniżej 60kg dla 86" i poniżej 50 kg dla 75"

Jak również parametry:

Grubość szkła 3mm

Twardość szkła 7H

Są to dość drogie monitory i jak każdy producent mają indywidualną konfigurację złączy czy wagi, których inni producenci nie spełniają, bo każdy producent ma inne parametry złączy.

Wnioskujemy o usunięcie zapisów faworyzujących jednego producenta firmy IYAMA, tak aby opis spełniał warunki uczciwej konkurencji:

Przekątna 75" lub 86"

Rozdzielczość fizyczna 3840 x 2160 (4K UHD)

Format obrazu 16:9

Jasność min. 400 cd/m<sup>2</sup>

Żywotność matrycy min. 50000h

Kontrast dynamiczny min. 4000:1

Czas reakcji max. 8 ms

WiFi 6 802.11 a/b/g/n/ac/ax / 2.4/5G / , Bluetooth 5.0

Grubość szkła min. 3 mm

Twardość szkła min. 7H

Wbudowane głośniki min. 2 x 15W

Pamięć ram: min. 4 GB

Pamięć operacyjna: min. 32 GB

Oprogramowanie: Android min. 11

Złącza min.:

HDMI min. x3

USB-C x min. 1

USB 3.0 x min. 3

DisplayPort x min.1

USB Touch x min.1

RS-232 x min.1

RJ-45 LAN x min.1

Dodatkowe Gniazdo na opcjonalny komputer typu OPS Slot PC



Unięcie zapisu o maksymalnej wadze urządzenia, gdyż niektórzy producent podają wyłącznie wagę z opakowaniem, inni podają wagę z uchwytem montażowym dołączonym do zestawu. Lub zastąpienie zapisem: waga maksymalna Monitorów 75 - 60 kg, Monitorów 85 cali - 80 kg

Odpowiedzi:

1. Zamawiający wymaga, aby każdy produkt posiadał oznaczenie potwierdzające autentyczność oprogramowania, które jest wymagane przez producenta tego oprogramowania. Weryfikacja i autentyczność będzie odbywała się na etapie przedmiotu dostawy. Nie dopuszcza się licencji pochodzącej z rynku wtórnego. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji autentyczności legalności systemu operacyjnego poprzez infolinię firmy Microsoft.
2. TAK. Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego. Nie jest wymagany nośnik. Wymagany jest certyfikat autentyczności.
3. Zamawiający wymaga, aby system operacyjny był legalny i wskazuje, że Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wady prawne. W przypadku jeżeli oprogramowanie będzie nielegalne Zamawiający może skorzystać z przysługujących mu środków prawnych, łącznie z odstąpieniem od umowy. W przypadku jeżeli Wykonawca dopuści się przestępstwa, Zamawiający zawiadomi o tym fakcie właściwą prokuraturę. Zamawiający nie doda dodatkowego zapisu do SWZ zgodnie z wnioskiem Wykonawcy.
4. Zamawiający informuje, że dopuszcza możliwość weryfikacji legalności oprogramowania systemu operacyjnego po dostawie, a w przypadku negatywnej weryfikacji sprzęt taki zostanie zwrotnie skierowany do Dostawcy celem wywiązania się z realizacji umowy sprzętu zgodnego z OPZ.
5. Weryfikacja i autentyczność będzie odbywała się na etapie przedmiotu dostawy. Nie dopuszcza się licencji pochodzącej z rynku wtórnego. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji autentyczności legalności systemu operacyjnego poprzez infolinię firmy Microsoft.
6. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji autentyczności legalności systemu operacyjnego poprzez infolinię firmy Microsoft.
7. Zamawiający wymaga, aby dostarczone licencje na system operacyjny posiadały aktywną możliwość maksymalnej ilości aktywacji przy pomocy połączenia internetowego oraz telefonicznego przewidzianej przez producenta oprogramowania.
8. Zamawiający nie będzie żądał na etapie dostawy przedstawienia dokumentów dotyczących zakupu tego oprogramowania w autoryzowanym kanale dystrybucyjnym producenta oprogramowania.
9. Zamawiający wymaga fabrycznie nowego i nieużywanego oprogramowania. Jeżeli zamawiający będzie miał jakiegokolwiek wątpliwości czy oprogramowanie było wcześniej używane po obiorze jakościowym dostarczonego produktu to zweryfikuje legalność u producenta oprogramowania.
10. Zamawiający informuje, że nie wymaga składania oświadczeń w formie i zakresie wskazanym w propozycji.
11. Zamawiający nie zmienia SWZ oraz OPZ w zakresie procedury weryfikacji oprogramowania. Po stronie wykonawcy leży obowiązek dostarczenia sprzętu oraz oprogramowania zgodnego z OPZ oraz udzielonymi odpowiedziami. Dostawa sprzętu i oprogramowania niezgodnego z warunkami SWZ stanowi podstawę do

- wstrzymania wynagrodzenia do czasu dostarczenia sprzętu i oprogramowania zgodnego z zapisami SWZ oraz OPZ.
12. TAK, należy zastosować stawkę 0%.
  13. Zamawiający dopuszcza jako rozwiązanie równoważne dołączenie do zestawu przejściówki HDMI-VGA jako dodatkowy element wymagany do zestawu komputera stacjonarnego.
  14. Tak, Zamawiający przychyła się do wniosku Wykonawcy i zmienia oznaczenia na następujące:
    - 1 x HDMI,
    - 1 x DisplayPort
  15. Zamawiający zmienia opis parametrów dla pozycji:
    6. Monitor interaktywny 75 cali x 25 szt
    7. Monitor interaktywny 86 cali x 1 sztna następujące:
    - Przekątna 75" lub 86"
    - Rozdzielczość fizyczna 3840 x 2160 (4K UHD)
    - Format obrazu 16:9
    - Jasność min. 400 cd/m<sup>2</sup>
    - Żywotność matrycy min. 50000h
    - Kontrast dynamiczny min. 4000:1
    - Czas reakcji max. 8 ms
    - WiFi 6 802.11 a/b/g/n/ac/ax / 2.4/5G / , Bluetooth 5.0
    - Grubość szkła min. 3 mm
    - Twardość szkła min. 7H
    - Wbudowane głośniki min. 2 x 15W
    - Pamięć ram: min. 4 GB
    - Pamięć operacyjna: min. 32 GB
    - Oprogramowanie: Android min. 11
    - Złącza min.:
      - HDMI min. x3
      - USB-C x min. 1
      - USB 3.0 x min. 3
      - DisplayPort x min.1
      - USB Touch x min.1
      - RS-232 x min.1
      - RJ-45 LAN x min.1
    - Dodatkowe Gniazdo na opcjonalny komputer typu OPS Slot PC
    - Waga maksymalna Monitorów 75 - 60 kg, Monitorów 85 cali - 80 kg

Pozostałe parametry i opis zgodnie z SWZ.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a