

NZ.801.34.2024/ZP-752

Katowice, dnia 22.11.2024 r.

WYJAŚNIENIE i ZMIANA treści SWZ nr 2

Dotyczy: postępowania prowadzonego w trybie podstawowym na podstawie: art. 275 pkt. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1320), dalej „ustawa Pzp” na realizację zadania pn.: **Dostawa urządzeń informatycznych do Zespołu Szkół Poligraficzno-Mechanicznych im. Armii Krajowej w Katowicach w ramach projektu pn.: „Atrakcyjne kształcenie zawodowe krokiem do przyszłości”**, numer sprawy **ZP/752/2024**.

Niniejszym pismem działając w trybie przepisu art. 284 ust. 2 ustawy Pzp, w związku z wnioskiem o wyjaśnienie treści SWZ, Zamawiający udziela wyjaśnień treści SWZ:

Pytanie 1:

Zamawiający w OPZ załącznik nr 5 określił parametry monitora 75", gdzie musi spełniać razem wszystkie parametry minimalne, w tym też:

Pamięć ROM Minimum 256GB (większa pamięć wewnętrzna również akceptowana), (nie dopuszcza się stosowania pamięci dodatkowej w slot SD lub równoważne, dla uzyskania wymaganej min. pojemności pamięci ROM).

Według najlepszej posiadanej nam wiedzy nie istnieje publikowany na dzień dzisiejszy w internecie monitor spełniający wszystkie parametry razem w tym też posiadający certyfikację Goolge EDLA oraz posiadający 256GB ROM.

Istnieją natomiast monitory spełniające wszystkie wymagania, posiadające ROM 128GB. Złożenie oferty na monitor z EDLA certyfikacją i jednocześnie spełniającym pozostałe wymagania opisane w OPZ załącznik nr 5 jest jawnym naruszeniem zasady uczciwej konkurencji. Zwracam się z pilną prośbą o zmianę parametrów monitora interaktywnego na zapis - Minimum 128GB (większa pamięć wewnętrzna również akceptowana), (nie dopuszcza się stosowania pamięci dodatkowej w slot SD lub równoważne, dla uzyskania wymaganej min. pojemności pamięci ROM).

Odpowiedź:

Zamawiający dokonał zmiany treści Opisu Przedmiotu Zamówienia (załącznik nr 5 do SWZ). W sekcji dotyczącej parametrów monitora interaktywnego 75", zmieniono zapis dotyczący pamięci ROM.

Aktualny zapis parametru brzmi:

"Pamięć ROM Minimum 128GB (większa pamięć wewnętrzna również akceptowana), (nie dopuszcza się stosowania pamięci dodatkowej w slot SD lub równoważnej, dla uzyskania wymaganej min. pojemności pamięci ROM)."

Pytanie 2:

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.**

Odpowiedź:

Zamawiający **nie wymaga** dostarczenia komputerów z naklejką hologramową ani pełnego pakietu OEM (koperta, płyta DVD z hologramem). W przypadku oprogramowania Microsoft typu DOEM, Zamawiający będzie weryfikował, czy producent komputera posiada ważną umowę z firmą Microsoft, uprawniającą do sprzedaży urządzeń z systemami Windows, w tym w wersji edukacyjnej.

Wymagane jest, aby oferowane oprogramowanie pochodziło z legalnego źródła, zgodnego z licencją Microsoft, co ma na celu zabezpieczenie Zamawiającego przed ryzykiem używania nielegalnego lub podrobionego oprogramowania.

Zamawiający będzie wymagał dostarczenia systemu operacyjnego zgodnie z zapisami zawartymi w opisie przedmiotu zamówienia.

Pytanie 3:

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.

Odpowiedź:

Zamawiający wymaga dostarczenia nigdy wcześniej nieużywanego systemu operacyjnego, jednak nie precyzuje, że musi on być w wersji z oryginalnym nośnikiem fizycznym producenta. Wymogiem jest, aby licencje pochodziły z legalnego źródła, były przekazane w formie elektronicznej i możliwe do zarządzania za pośrednictwem konta: Microsoft lub producenta równoważnego oprogramowania. W związku z tym, dostarczony system musi spełniać wszystkie warunki legalności, aby uniknąć potencjalnych konsekwencji finansowych i prawnych.

Zamawiający będzie wymagał dostarczenia systemu operacyjnego zgodnie z zapisami zawartymi w opisie przedmiotu zamówienia.

Pytanie 4:

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.

Odpowiedź:

Konieczne jest dostarczenie nowego, nie pochodzącego z rynku wtórnego systemu operacyjnego Microsoft Windows 11 Pro Education 64 bit lub równoważnego, przeznaczonego dla instytucji edukacyjnych. System ten nie może być aktywowany na innych urządzeniach i musi pochodzić z legalnego źródła. Licencje powinny być przekazane w formie elektronicznej oraz umożliwiać zarządzanie nimi za pomocą konta: Microsoft lub producenta równoważnego oprogramowania.

Pytanie 5:

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.

Odpowiedź:

Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji dostarczonego sprzętu pod kątem legalności oprogramowania na etapie dostawy, w celu zabezpieczenia swoich interesów zarówno finansowych, jak i prawnych. Taka weryfikacja może obejmować sprawdzenie zgodności oprogramowania z licencjami producenta oraz legalności jego pochodzenia.

Pytanie 6:

Czy Zamawiający w trosce o to, aby otrzymany sprzęt komputerowy był jak najwyższej jakości – a firma go produkująca była firmą, która wdrożyła i posiada najnowszy certyfikat dotyczący bezpieczeństwa informacji, ich obiegu, poufności danych, odpowiedniego ich przechowywania i zabezpieczania – będzie żądał przedstawienia Certyfikatu ISO-27001 dla producenta sprzętu, w celu potwierdzenia spełniania tych wymagań? Jeśli tak to zwracamy się z wnioskiem o dołączenie do opisu przedmiotu zamówienia, następującego zapisu:

Certyfikat PN-EN ISO 27001:2022 producenta urządzenia, w zakresie co najmniej produkcji, montażu i serwisu urządzeń komputerowych – wydruk certyfikatu załączyć do oferty,

Odpowiedź:

Nie. Powyższy zapis nie zostanie dołączony do opisu przedmiotu zamówienia.

Pytanie 7:

Czy Zamawiający w trosce o to, aby otrzymany sprzęt komputerowy był jak najwyższej jakości, a jego montaż i produkcja odbywały się wg ścisłych norm jakościowych, środowiskowych, jak i zarządzania energią – co gwarantuje Zamawiającemu bezpieczeństwo i komfort użytkowania oraz serwisowania sprzętu, a ponadto gwarantuje, że komputery które otrzyma będą komputerami firm które sprzedają tylko i wyłącznie nowe oprogramowanie Microsoft, z legalnego kanału dystrybucji w Polsce lub bezpośrednio od producenta – będzie żądał przedstawienia Certyfikatów ISO-9001, ISO-14001 oraz ISO-50001 na produkcję, montaż i serwis sprzętu komputerowego, w celu potwierdzenia spełniania wymagań? Jeśli tak to zwracamy się z wnioskiem o dołączenie do opisu przedmiotu zamówienia, następującego zapisu:

Certyfikat PN-EN ISO 9001:2015 producenta urządzenia, w zakresie co najmniej produkcji, montażu i serwisu urządzeń komputerowych – wydruk certyfikatu załączyć do oferty,

Certyfikat PN-EN ISO 14001:2015 producenta urządzenia, w zakresie co najmniej produkcji, montażu i serwisu urządzeń komputerowych – wydruk certyfikatu załączyć do oferty,

Certyfikat PN-EN ISO 50001:2015 producenta urządzenia, w zakresie co najmniej produkcji montażu i serwisu urządzeń komputerowych – wydruk certyfikatu załączyć do oferty,

Odpowiedź:

Nie. Powyższe zapisy nie zostaną dołączone do opisu przedmiotu zamówienia.

Pytanie 8:

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.)

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/nie zgodnego 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

Odpowiedź:

Zamawiający **nie będzie wymagał** dostarczenia pełnego pakietu OEM (koperty z nadrukiem, nośnika DVD z hologramem). Jednakże, zgodnie z wymaganiami, licencje na systemy operacyjne muszą pochodzić z legalnego źródła i być nieaktywne wcześniej na innych urządzeniach. Systemy muszą umożliwiać zarządzanie licencjami poprzez konto: Microsoft lub producenta równoważnego oprogramowania.

Zamawiający będzie wymagał dostarczenia systemu operacyjnego zgodnie z zapisami zawartymi w opisie przedmiotu zamówienia.

Pytanie 9:

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?

Odpowiedź:

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

Pytanie 10:

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?

Odpowiedź:

Zamawiający oczekuje od wykonawców zastosowanie stawek VAT 0% już na etapie przygotowania ofert.

Pytanie 11:

Pytanie dotyczące OPZ – Komputer stacjonarny

Czy Zamawiający wprowadzi następujący wymóg:

„Certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę badawczą, który potwierdza roczne zużycie energii ogółem, według ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 617/2013.

Oznacza to energię elektryczną zużyta przez produkt w określonych okresach w ramach zdefiniowanych trybów i stanów poboru mocy – Certyfikat dołączyć do Oferty.” ?

Wnioskujemy o wprowadzenie takie zapisu, ponieważ:

- a) Zapis ten wypełnia wprost aktualne wytyczne dla sektora publicznego i zalecenia Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych zamieszczone w Rekomendacjach w sprawie udzielania zamówień publicznych na dostawę zestawów komputerowych, które to rekomendacje wprost odwołują się do rozporządzenia Komisji Europejskiej nr 617/2013 w sprawie zużycia energii przez produkt w określonych okresach w ramach zdefiniowanych trybów i stanów poborów mocy, a także
- b) zapis ten jest zgodny z wymogami Ministerstwa Klimatu i Środowiska dotyczącymi sposobu uwzględniania kryterium efektywności energetycznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego (<https://bip.mos.gov.pl/energetyka/wytyczne-dla-sektora-publicznego/> gdzie wg art. 11 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 2166) ustawodawca nakłada obowiązki dla organów władzy publicznej w postaci m.in. nabywania efektywnych energetycznie produktów i w przypadku produktów związanych z energią nieobjętych etykietami energetycznymi - wymagania w zakresie poziomów referencyjnych efektywności energetycznej ustalonych na podstawie rozporządzeń Komisji UE, w których określono wymogi dotyczące ekoprojektu na mocy dyrektywy 2009/125/WE), a co za tym idzie
- c) zapis ten zapewnia Zamawiającemu otrzymanie sprzętu komputerowego charakteryzującego się niskim zużyciem energii i spełniającym wszelkie obowiązujące obecnie w Polsce i Unii Europejskiej normy w tym zakresie.

Odpowiedź:

Zamawiający podtrzymuje zapisy zawarte w OPZ.

Pytanie 12:

Pytanie dotyczące OPZ – Komputer stacjonarny

1. Czy Zamawiający, w celu otrzymania komputerów stacjonarnych odpowiedniej jakości, dopisze do wymogów dotyczących komputera stacjonarnego zapis:

"Komputer musi posiadać certyfikat zgodności z zaoferowanym systemem operacyjnym, możliwy do weryfikacji na stronie producenta systemu operacyjnego"?

Naszym zdaniem dodanie powyższego zapisu zabezpieczy interes Zamawiającego przed otrzymaniem sprzętu niewiadomego pochodzenia, często o wątpliwej jakości, który to sprzęt przy dłuższym użytkowaniu może być problematyczny w zakresie kompatybilności ze sobą jego podzespołów składowych.

2. Czy Zamawiający w przypadku komputerów stacjonarnych doda zapis:

"Zasilacz komputera, o mocy wystarczającej do poprawnej pracy komputera (wraz z możliwością późniejszej rozbudowy przez Zamawiającego), o sprawności potwierdzonej certyfikatem co najmniej 80Plus. Zaoferowany zasilacz musi się znajdować na stronie:

<https://www.clearesult.com/80plus/>"?

Naszym zdaniem dodanie powyższego zapisu pozwoli Zamawiającemu na uzyskanie jednocześnie dwóch korzyści:

a) Pierwszą jest niewątpliwie wyższa i gwarantowana sprawność zasilacza, oznaczająca tym samym mniejsze zużycie energii - co przy obecnych, rosnących kosztach energii jest bardzo istotne. Należy mieć na uwadze, że sprawność zasilacza oznacza procent mocy, jaką zasilacz oddaje. Na rynku w obecnym czasie jest wiele pozaklasowych zasilaczy, których sprawność często nie osiąga nawet 70% - oznacza to tyle, że ponad 30% energii, którą pobiera zasilacz (za którą płaci Zamawiający) jest tracona w postaci ciepła. Zatem zasilacz o sprawności gwarantowanej certyfikatem 80Plus Bronze (który dla napięcia 230V posiada sprawność powyżej 85% przy obciążeniu 50%), jest rozwiązaniem dużo bardziej ekonomicznym.

b) Drugą jest zdecydowanie lepsza trwałość - zasilacze certyfikowane 80Plus Bronze posiadają znacznie lepsze komponenty (wpływające zdecydowanie na żywotność zasilacza) oraz dużo lepsze zabezpieczenia (chroniące komputer przed uszkodzeniem) - efektem czego będzie bezproblemowa praca urządzeń także po okresie gwarancji.

3. Czy Zamawiający w przypadku komputerów stacjonarnych doda zapis:

"1x port USB typu C na przodzie obudowy" ?

Pragniemy zauważyć, że port USB C staje się coraz popularniejszy w użyciu, dodatkowo na terenie Unii Europejskiej od końca 2024 roku będzie to port obowiązkowy w przypadku wielu rodzajów urządzeń - w związku z tym, dodanie wymogu posiadania portu USB C umożliwi Zamawiającemu pozyskanie sprzętu o większej kompatybilności i uniwersalności na przyszłość, co ułatwi jego użytkowanie.

Odpowiedź:

Zamawiający podtrzymuje zapisy zawarte w OPZ.

Zamawiający niniejszym pismem, działając w trybie przepisu art. 286 ust. 1 ustawy Pzp, dokonuje zmiany treści Załącznika nr 5 do SWZ „OPZ - opis oferowanych urządzeń”, jak w załączeniu.

Zamawiający informuje, że niniejsze wyjaśnienia SWZ oraz zmiana stanowią integralną część SWZ i są wiążące dla wszystkich Wykonawców ubiegających się o udzielenie przedmiotowego zamówienia publicznego.

Adelajda Bella – z up. Dyrektora CUW

Załącznik:

- Załącznik nr 5 OPZ - opis oferowanych urządzeń AKTUALNY po zmianach 22.11.2024r.

Rozdzielnik:

https://platformazakupowa.pl/pn/cuw_katowice

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/ OPIS OFEROWANEGO SPRZĘTU Szczegółowy opis
przedmiotu zamówienia wraz ze wskazaniem standardów jakościowych odnoszących się
do wszystkich istotnych cech przedmiotu zamówienia
(*należy złożyć wraz z ofertą – wypełniony i podpisany*)

Zamawiający wymaga dostawy, wniesienia, montażu i uruchomienia wraz z konfiguracją w miejscu instalacji wskazanej przez Zamawiającego.

Komputer stacjonarny w ilości 17 sztuk, spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy

Oferowany typ, model, producent następujących podzespołów:

- Procesor
- Płyta główna
- Karta graficzna

Link do strony producenta w/w podzespołów zawierający pełną specyfikację oferowanych podzespołów*:

- Procesor
- Płyta główna
- Karta graficzna

*Uwaga: **Do oferty należy dołączyć katalog producenta** zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.*

Uwaga: Nie dopuszcza się zaoferowania komputera używanego / odnawianego.

Lp.	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
1.	Procesor Procesor klasy x64, zaprojektowany do wydajnej pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor musi osiągać w teście PassMark - CPU Mark High End CPUs min. 24,700 pkt. Procesor musi znajdować się na liście z wynikami procesorów stanowiącą Załącznik nr 1 do OPZ;	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE



		Procesor wyposażony w min. 8 rdzeni i 16 wątków i pracujący z taktowaniem w trybie Turbo min. 4.90 GHz;	<i>(proszę wpisać nazwę procesora zgodnie z nazewnictwem w Załączniku nr 1)</i>
2.	Płyta główna	<p>Chipset płyty głównej dostosowany do zaoferowanego procesora. Płyta główna w formacie zgodnym z formatem obudowy wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 2 złącza M.2; • min. 1 gniazdo PCIe 5.0x16; • min. 4 sloty pamięci DDR5 DIMM, • min. 1 x dual channel • RAID dla dysków HDD i NVMe • kartę dźwiękową, • kartę sieciową, • Min. 2x SATA, • TPM sprzętowy <p>Płyta powinna posiadać minimalnie następujące porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min 1 x USB Type-C z obsługą USB 3,2 Gen 2; • Min 2 x USB 3,2 Gen 1; • Min 1 x USB 2,0/1,1 • Wyjścia audio min 2x jack. • Port RJ-45 LAN <p>Nie dopuszcza się osiągnięcia wymaganych złącz przez adaptery, karty rozszerzeń.</p>	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Model/Typ: <i>(proszę uzupełnić)</i>
3.	Stan	Nowy – wyprodukowany nie później niż 6 miesięcy przed założeniem oferty.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie

4.	Pamięć operacyjna RAM	<p>Pojemność: Minimalna: 32 GB DDR5 dual channel (możliwość rozbudowy do pojemności minimum 128 GB).</p> <p>Taktowanie: Minimum 6000 MHz (możliwość wyższych prędkości zależnie od modelu RAM i wsparcia płyty głównej)</p>	<p><input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE</p> <p>Pamięć RAM.....*GB (proszę uzupełnić)</p>
5.	Parametry pamięci masowej	<p>Dysk twardy (SSD - M.2 NVMe):</p> <p>Typ dysku: Wewnętrzny, do zabudowy na płycie głównej;</p> <p>Pojemność dysku min: Minimalna: 1TB (możliwość rozbudowy do 4 TB)</p> <p>Minimalna prędkość zapisy/odczytu: 6000MB/s</p>	<p><input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE</p> <p>Dysk.....*TB (proszę uzupełnić)</p>
6.	Karta graficzna	<p>Typ: dedykowana.</p> <p>Dedykowana karta graficzna z minimum 12GB GDDR 6x pamięci o wydajności liczonej w punktach równej lub wyższej niż RTX 4070 Ti min 31819 pkt. na podstawie PerformanceTest w teście Average G3D Mark (3D Graphics Mark) według wyników opublikowanych na https://www.videocardbenchmark.net/ z dnia 30.10.2024 który stanowi Załącznik nr 2 do OPZ.</p>	<p><input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE</p> <p>..... (proszę wpisać nazwę karty graficznej zgodnie z nazewnictwem w Załączniku nr 2)</p>
7.	Wyposażenie multimedialne	<p>Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.</p>	<p><input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE</p>
8.	Interfejsy / Komunikacja	<p>Porty z przodu obudowy lub na górnej powierzchni:</p> <p>Min. 2x USB w tym minimum 1x typu A oraz min. 1x USB Typu C</p> <p>Min. 1x złącze typu Jack 3,5 mm</p>	<p><input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE</p>



		Wymagana liczba portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.	
9.	System operacyjny	<p>Oferowane komputery muszą poprawnie współpracować z oferowanym systemem operacyjnym. Komputery muszą posiadać zainstalowany oryginalny system operacyjny Windows 11 Pro PL 64bit z licencją dla jednostek oświatowych lub równoważny o następujących parametrach równoważności systemu operacyjnego: Zainstalowany system nie może pochodzić z rynku wtórnego, i system ten nie był aktywowany na innych urządzeniach i musi pochodzić z legalnego źródła.</p> <p>System operacyjny musi bez zastosowania dostarczonych urządzeń spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy i bez instalacji dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet oraz dodatkowo z możliwością wyboru instalowanych poprawek (możliwość scentralizowanego wyboru instalowanych poprawek dzięki dodatkowemu oprogramowaniu producenta). • Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu. • Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie w ofercie nazwy strony serwera WWW. System powinien umożliwiać pracę w domenie. • Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. • Wbudowana zaporę internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. • Wbudowane narzędzie do szyfrowania dysków w oparciu o TPM komputera. • Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. • Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi). • Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowany systemem operacyjny:* <i>(proszę podać producenta, pełną nazwę systemu oraz wersję)</i>



- Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.
- Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
- Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
- Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
- Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
- Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
- Wbudowany system pomocy w języku polskim.
- Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
- Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
- Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
- Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
- Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
- Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
- Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
- Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
- Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.



		<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. Możliwość przywracania plików systemowych. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). <p>System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p>	
10.	Zgodność z systemami operacyjnymi	Oferowany model komputera poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
11.	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną TPM 2.0 - układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w chipsecie na płycie głównej.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
		Czujnik otwarcia obudowy	
12.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.	



		<p>Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS - ilości pamięci RAM - typ procesora - zainstalowany dysk <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia haseł na poziomie administratora</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot-owania, które umożliwia min.: uruchamianie systemu z zamontowanego dysku, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive.</p>	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
13.	Komunikacja	<p>Typ ethernet: Minimalna prędkość: 1 Gb/s</p> <p>Typ wifi: Obsługiwany standard: Wi-Fi 6 (802.11ax)</p>	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
14.	Kompatybilność z Gogle VR	Komputer musi być kompatybilny z goglami VR (np. Oculus Rift, HTC Vive), posiadać odpowiednią kartę graficzną i porty (USB, HDMI/DisplayPort) do obsługi VR.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
15.	Zasilacz	Zasilacz o mocy nie mniejszej niż 850W, o sprawności na poziomie min. 95,8% posiadający certyfikat 80 PLUS Titanium.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowana moc zasilacza.....W <i>(proszę podać)</i>
16.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	Deklaracja zgodności CE dla danego modelu producenta komputera	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
17.	Gwarancja	Minimalny czas trwania gwarancji to 3 lata. Gwarancja musi być realizowana w formie door-to-door, co oznacza, że serwis obejmuje odbiór uszkodzonego sprzętu bezpośrednio od zamawiającego, naprawę oraz dostarczenie naprawionego sprzętu z powrotem na miejsce.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowana gwarancja*:..... lat <i>(proszę podać)</i>



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie

Komputer przenośny (laptop) z systemem operacyjnym – 17 sztuk , spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy

Oferowany typ, model, producent*:

.....
(*należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu*:

Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, **do oferty należy dołączyć katalog producenta** zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.

Lp.	Nazwa	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
1.	Procesor	Procesor klasy x64, zaprojektowany do wydajnej pracy w laptopach. Procesor musi osiągać w teście PassMark CPU Benchmarks - New Laptop CPUs Performance min. 24,254 pkt. Procesor musi znajdować się na liście z wynikami procesorów stanowiącą Załącznik nr 3 do OPZ Procesor wyposażony w min. 8 rdzeni i 12 wątków i pracujący z taktowaniem w trybie Turbo min. 4.90 GHz	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE (proszę wpisać nazwę procesora zgodnie z nazewnictwem w Załączniku nr 3)
2.	Stan	Nowy – wyprodukowany nie później niż 6 miesięcy przed założeniem oferty.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
3.	Pamięć operacyjna RAM	• Minimalna: 16 GB (możliwość rozbudowy do większej pojemności minimum 32 GB)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Pamięć RAM.....*GB (proszę uzupełnić)



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie

4.	Parametry pamięci masowej	M.2 min 512GB min. PCIe NVMe z min. zapisem/odczytem 3000MB/s zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Dysk GB (proszę uzupełnić)
5.	Karta graficzna	Zintegrowana zapewniająca bezproblemową i stabilną pracę na laptopie.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Model/Typ: (proszę uzupełnić)
6.	Wypożenie multimedialne	Minimalnie wymagania: - dwukanałowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z HD Audio, - zintegrowane w obudowie głośniki stereo, - zintegrowany w obudowie cyfrowy mikrofon, - zintegrowany w obudowie intuicyjny touchpad, - zintegrowana w obudowie klawiatura z układem klawiatury QWERTY PL oraz z 12 klawiszami funkcyjnymi, 4 klawiszami strzałek i boczną klawiaturą numeryczną, - kamera internetowa o rozdzielczości minimalnej 720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy,	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
7.	Komunikacja	zintegrowana w obudowie interfejs RJ-45 obsługujący sieci 10/100/1000 Mb/s, zintegrowana w obudowie karta WiFi standard 802.11 a/b/g/n/ac/ax zintegrowana w obudowie karta Bluetooth minimum 5.0.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
8.	Obudowa	Obudowa z twardych tworzyw sztucznych typu ABS (o wysokiej wytrzymałości mechanicznej oraz odpornej na działanie wysokich temperatur), metali lub ich stopów w rozumieniu górnej powierzchni zamkniętego laptopa (zewnątrzna obudowa matrycy) wyposażona w zawiasy metalowe.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie

9.	Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem o przekątnej min. 15,6", o rozdzielczości minimalnej: Full HD (1920x1080) w technologii LED, IPS, lub OLED, matryca matowa, jasność matrycy min. 250 cd/m2	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
10.	Bezpieczeństwo	<p>Zintegrowany z płytą główną TPM 2.0 - układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w chipsecie na płycie głównej.</p> <p>Zabezpieczenie typu Kensington Lock.</p> <p>Zabezpieczenie typu Kensington Lock lub równoważne umożliwiające fizyczne zabezpieczenie laptopa przed kradzieżą w sposób trwały i skuteczny przy pomocy stalowej linki.</p>	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
11.	System operacyjny	<p>PREFEROWANY SYSTEM OPERACYJNY MICROSOFT WINDOWS 11 PRO 64 BIT, LUB RÓWNOWAŻNY SPEŁNIAJĄCY PONIŻSZE WYMAGANIA:</p> <p>Oferowane komputery muszą być w pełni kompatybilne z oferowanym systemem operacyjnym. Licencje muszą być dostarczone w formie elektronicznej i umożliwiać zarządzanie nimi poprzez konto: Microsoft lub producenta równoważnego oprogramowania. Jako potwierdzenie poprawnej współpracy, Wykonawca dołączy do oferty dokument w formie wydruku, który potwierdza certyfikację rodziny produktów dostarczanego komputera dla oferowanego systemu, potwierdzony przez producenta oferowanego komputera. W ofercie należy również podać producenta, pełną nazwę oraz wersję systemu operacyjnego.</p> <p>Ze względu na wykorzystanie komputerów w szkołach, dopuszczalna jest licencja Edukacyjna. Zainstalowany system nie może pochodzić z rynku wtórnego, a system ten nie był aktywowany na innych urządzeniach i musi pochodzić z legalnego źródła.</p> <p>System operacyjny musi być zainstalowany na dostarczonych urządzeniach i spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet oraz dodatkowo z możliwością wyboru instalowanych poprawek (możliwość scentralizowanego wyboru instalowanych poprawek dzięki dodatkowemu oprogramowaniu producenta). 	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE <p>Oferowany systemem operacyjny:* <i>(proszę podać producenta, pełną nazwę systemu oraz wersję)</i></p>



- Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.
- Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie w ofercie nazwy strony serwera WWW. System powinien umożliwiać pracę w domenie.
- Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
- Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
- Wbudowane narzędzie do szyfrowania dysków w oparciu o TPM komputera.
- Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
- Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
- Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
- Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.
- Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
- Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
- Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
- Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
- Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
- Wbudowany system pomocy w języku polskim.
- Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
- Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.



		<ul style="list-style-type: none"> • Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. • Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. • Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. • Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. • Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. • Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. • Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. • Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. • Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. • Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. • Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. • Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. • Możliwość przywracania plików systemowych. • System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). • System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). 	
13.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.	



		<p>Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku komputera, lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS-u - ilości pamięci RAM - typie procesora - zainstalowanych dyskach - licencji dla systemu operacyjnego, zintegrowanego z BIOS - odczytania z BIOS nazwy producenta komputera oraz modelu lub konfiguracji zaoferowanej jednostki. <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia haseł na poziomie administratora</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania, które umożliwia min.: uruchamianie systemu z zainstalowanego HDD, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive.</p>	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
14.	Złącza	<p>Minimum 3 porty USB z czego minimum 2xUSB 3.0 lub nowszy i minimum 1xUSB-C,</p> <p>Minimum 1x złącze typu Jack 3,5mm</p> <p>Minimum 1x wbudowane gniazdo RJ45,</p> <p>Minimum 1x. wbudowane gniazdo HDMI, (złącze HDMI musi umożliwiać podłączenie i obsługę zewnętrznego wyświetlacza),</p> <p>Złącze zasilania.</p>	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
15.	Bateria i zasilanie	Bateria Li-Ion i/lub Li-Po, pojemność minimum 50 Wh, dołączony zewnętrzny zasilacz sieciowy 230V 50Hz zalecany przez producenta z wtyczką typu CEE7/7.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE



16.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	<ul style="list-style-type: none"> • Deklaracja zgodności CE dla producenta na model oferowanego laptopa • Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat Microsoft lub równoważne, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym. 	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
17.	Gwarancja	Minimalny czas trwania gwarancji to 3 lata. Gwarancja musi być realizowana w formie door-to-door, co oznacza, że serwis obejmuje odbiór uszkodzonego sprzętu bezpośrednio od zamawiającego, naprawę oraz dostarczenie naprawionego sprzętu z powrotem na miejsce.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowana gwarancja*:.....lat <i>(proszę podać)</i>

Mysz optyczna – 17 sztuk, spełniająca poniższe parametry techniczne lub cechy

Oferowany model, producent*:

.....
*(*należy podać pełną nazwę producenta, i model w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)*

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu*:

Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.

L.p.	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
------	---	---

1.	<p>Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stan: Nowy • Typ: Optyczna • Rozdzielczość DPI: Minimum 11999 z możliwością regulacji • Liczba przycisków: Minimum 5 • Typ połączenia: Przewodowy • Kompatybilność: Windows, macOS, Linux, Chrome OS • Kolor: Czarny • Interfejs: USB typ A 	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
2.	<p>Gwarancja: Minimalny czas trwania gwarancji to 3 lata. Gwarancja musi być realizowana w formie door-to-door, co oznacza, że serwis obejmuje odbiór uszkodzonego sprzętu bezpośrednio od zamawiającego, naprawę oraz dostarczenie naprawionego sprzętu z powrotem na miejsce.</p>	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowana gwarancja*:.....lat <i>(proszę podać)</i>

**Mysz optyczna bezprzewodowa dla laptopa – 17 sztuk, spełniająca poniższe parametry techniczne lub cechy**

Oferowany model, producent*:

.....
*(*należy podać pełną nazwę producenta, i model w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)*

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu*:

*Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu**umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.*

Lp.	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Stan: Nowy • Typ: Optyczna, bezprzewodowa • Łączność: Bezprzewodowa, 2.4 GHz (dongle USB w zestawie) • Zasilanie: Bateria AA lub AAA (zależy od modelu), opcjonalnie wbudowany akumulator z możliwością ładowania przez USB • Zasięg działania: Minimum 5 metrów • Rozdzielczość DPI: Minimum 800 DPI • Liczba przycisków: 3 • Typ podłączenia: Bezprzewodowy • Kolor: Czarny • Interfejs: USB nano-odbiornik (dongle) • Kompatybilność: Windows, macOS, Linux, Chrome OS 	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
2.	Gwarancja: Minimalny czas trwania gwarancji to 3 lata. Gwarancja musi być realizowana w formie door-to-door, co oznacza, że serwis obejmuje odbiór uszkodzonego sprzętu bezpośrednio od zamawiającego, naprawę oraz dostarczenie naprawionego sprzętu z powrotem na miejsce.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowana gwarancja*:..... lat <i>(proszę podać)</i>



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie

Klawiatura komputerowa – 17 sztuk, spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy

Oferowany model, producent*:

.....
(*należy podać pełną nazwę producenta, i model w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu*:

Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu

umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.

Lp.	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)		
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Stan: Nowy • Typ: Mechaniczna • Technologia przełączników: Red lub brown • Typ podłączenia: Przewodowy • Kolor: Czarny • Interfejs: USB Typ A • Kompatybilność: Windows, macOS, Linux, Chrome OS 	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE		
2.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 5px;">Gwarancja</td> <td style="padding: 5px;">Minimalny czas trwania gwarancji to 3 lata. Gwarancja musi być realizowana w formie door-to-door, co oznacza, że serwis obejmuje odbiór uszkodzonego sprzętu bezpośrednio od zamawiającego, naprawę oraz dostarczenie naprawionego sprzętu z powrotem na miejsce.</td> </tr> </table>	Gwarancja	Minimalny czas trwania gwarancji to 3 lata. Gwarancja musi być realizowana w formie door-to-door, co oznacza, że serwis obejmuje odbiór uszkodzonego sprzętu bezpośrednio od zamawiającego, naprawę oraz dostarczenie naprawionego sprzętu z powrotem na miejsce.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowana gwarancja*:.....lat <i>(proszę podać)</i>
Gwarancja	Minimalny czas trwania gwarancji to 3 lata. Gwarancja musi być realizowana w formie door-to-door, co oznacza, że serwis obejmuje odbiór uszkodzonego sprzętu bezpośrednio od zamawiającego, naprawę oraz dostarczenie naprawionego sprzętu z powrotem na miejsce.			

Monitor komputerowy – 17 sztuk, spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy

Oferowany typ, model, producent*:

.....
 (*należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu*:

Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiającą weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.

Lp.	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)		Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
1.	Stan	Nowy	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
2.	Przekątna ekranu	Minimum 27" (większa przekątna również akceptowana)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
3.	Powłoka matrycy	Matowa	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
4.	Rodzaj matrycy	Minimum LED, IPS	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
5.	Typ monitora	Monitor płaski, bezramkowy (inne konstrukcje akceptowane)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
6.	Rozdzielczość ekranu	Minimum 1920x1080 (FullHD) (wyższa rozdzielczość również akceptowana)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
7.	Format obrazu	Minimum 16:9 (lepsze formaty również akceptowane)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
8.	Częstotliwość odświeżania ekranu	Minimum 177 Hz (wyższa częstotliwość również akceptowana)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie

9.	Czas reakcji	Minimum 0,6 ms MPRT (szybszy czas reakcji również akceptowany)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
10.	Technologia ochrony oczu	- Redukcja migotania ekranu - Redukcja światła niebieskiego	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
11.	Złącza	- HDMI 2.0 lub wyższy – min. 1 szt. - DisplayPort - min. 1 szt. - AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
12.	Zasilanie	Wydajny zasilacz z kablem minimum 1,5 m (lepsze rozwiązania zasilania również akceptowane)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
13.	Głośniki	2 wbudowane głośniki o mocy minimum 5W (głośniki o większej mocy również akceptowane)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
14.	Podstawa monitora	Obrotowa podstawa (Swivel/PIVOT) z zakresem minimum 60° z możliwością regulacji wysokości	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
15.	Możliwość montażu na uchwycie	Tak, ze standardem VESA.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
17.	Kolor	Czarny	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
18.	Gwarancja	Minimalny czas trwania gwarancji to 3 lata. Gwarancja musi być realizowana w formie door-to-door, co oznacza, że serwis obejmuje odbiór uszkodzonego sprzętu bezpośrednio od zamawiającego, naprawę oraz dostarczenie naprawionego sprzętu z powrotem na miejsce.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowana gwarancja*:.....lat (proszę podać)



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie

Słuchawki komputerowe – 17 sztuk, spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy

Oferowany model, producent*:

.....
(* należy podać pełną nazwę producenta i model w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu*:

Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.

Lp.	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)		Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Stan: Nowy – wyprodukowany nie później niż 6 miesięcy przed założeniem oferty. • Typ: Nauszne • Dźwięk: Dźwięk przestrzenny: 7.1 • Typ podłączenia: Przewodowy 		<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
2.	Gwarancja	Minimalny czas trwania gwarancji to 3 lata. Gwarancja musi być realizowana w formie door-to-door, co oznacza, że serwis obejmuje odbiór uszkodzonego sprzętu bezpośrednio od zamawiającego, naprawę oraz dostarczenie naprawionego sprzętu z powrotem na miejsce.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowana gwarancja*:.....lat <i>(proszę podać)</i>

Podkładka pod mysz – 17 sztuk, spełniająca poniższe parametry techniczne lub cechy

Oferowany model, producent*:

.....
 (* należy podać pełną nazwę producenta i model w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu*:

Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiającą weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.

Lp.	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Stan: Nowy – wyprodukowany nie później niż 6 miesięcy przed założeniem oferty. • Wymiary: Minimum 450mm x 450mm • Spód: Antypoślizgowy • Brzegi: Zaokrąglone, obszyte brzegi podkładki • Kompatybilność: Kompatybilne z laserowym i optycznym sensorem • Wodoodporna: Tak 	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE

**Gogle VR – 9 sztuk, spełniające poniższe parametry techniczne lub cechy**

Oferowany typ, model, producent*:

.....
*(*należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)*

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu*:

Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.

Lp.	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)		Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
1.	Stan	Nowy	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
2.	Kompatybilność	Gogle VR muszą być kompatybilne z komputerami, systemem Microsoft Windows 10/11 (64-bit).	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
3.	Rozdzielczość wyświetlacza	Minimum 4128 x 2208 (2064 x 2208 na każde oko)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
4.	Odświeżanie	Minimum 90 Hz dla płynnego działania VR.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
5.	Złącza	Gogle muszą być wyposażone w jedno z wymienionych złączy: USB-C, HDMI lub DisplayPort, umożliwiające bezpośrednie podłączenie do komputera. Dodatkowo złącze zasilania zapewniające możliwość swobodnego ładowania gogli z gniazdka elektrycznego 220V za pomocą dedykowanego adaptera.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
6.	Czujniki	Wbudowane czujniki ruchu (akcelerometr, żyroskop), technologia śledzenia ruchu, kontrolery ruchu.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
7.	Pole widzenia (FOV)	Minimum 100 stopni, zapewniające szeroki zakres widzenia.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE



8.	Metoda połączeniowa z komputerem.	<p>Poprzez kabel:</p> <p>Możliwość podłączenia gogli VR poprzez kabel i strumieniowania obrazu z komputera przewodowo. Wymagana długość minimum 3 m 10 GBPS PD100W (Fast charging) USB-C, umożliwiającą swobodne korzystanie z gogli w przestrzeni roboczej.</p> <p>Poprzez Wi-fi:</p> <p>Możliwość podłączenia gogli VR poprzez sieć bezprzewodową Wi-Fi a/b/g/n/ac i strumieniowania obrazu z komputera bezprzewodowo.</p>	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
9.	Kontrolery ruchu	Gogle muszą być wyposażone w dedykowane kontrolery ruchu, umożliwiające interakcję z elementami symulacji.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
10.	Procesor	Jeśli gogle wymagają niezależnego przetwarzania danych, wbudowaną w okulary VR pamięć min. 128GB (nie dopuszcza się rozszerzenie pamięci za pomocą kart SD lub innych celem uzyskania pojemności pamięci wbudowanej), muszą posiadać procesor o wysokiej wydajności – min Snapdragon XR2 Gen 2 lub równoważny,	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
11.	Opaska na głowę	Gogle muszą mieć w zestawie opaskę na głowę z możliwością swobodnej regulacji.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
12.	Waga	Lekka konstrukcja (maks. 530 g bez dodatkowego zasilania powerbank)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
13.	Gwarancja	Minimalny czas trwania gwarancji to 3 lata. Gwarancja musi być realizowana w formie door-to-door, co oznacza, że serwis obejmuje odbiór uszkodzonego sprzętu bezpośrednio od zamawiającego, naprawę oraz dostarczenie naprawionego sprzętu z powrotem na miejsce.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowana gwarancja*:.....lat <i>(proszę podać)</i>



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie

Access point – 2 sztuki, spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy

Oferowany typ, model, producent*:

.....
(* należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu*:

Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiającą weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.

Lp.	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)		Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
1.	Stan	Nowy	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
2.	Typ urządzenia	Punkt dostępowy Wi-Fi	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
3.	Standard Wi-Fi	Wi-Fi 6 (802.11ax)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
4.	Częstotliwości	2.4 GHz i 5GHz i 6 GHz	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
5.	Prędkość transmisji danych	min 4730 Mb/s dla 5GHz	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
6.	Porty Ethernet	Min. 2x Gigabit Ethernet (z PoE-in i PoE-out) oraz 1 x 2,5 Gigabit Ethernet	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
7.	Maksymalna moc wyjściowa	2,4 GHz 22 dBm 5 GHz 26 dBm 6 GHz 26 dBm	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
8.	Zasilanie	przez PoE lub DC jack	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
9.	Montaż	Przeznaczony do montażu ściennego	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie

10.	Gwarancja	Minimalny czas trwania gwarancji to 3 lata. Gwarancja musi być realizowana w formie door-to-door, co oznacza, że serwis obejmuje odbiór uszkodzonego sprzętu bezpośrednio od zamawiającego, naprawę oraz dostarczenie naprawionego sprzętu z powrotem na miejsce.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowana gwarancja*:.....lat <i>(proszę podać)</i>
-----	-----------	---	---

Monitor interaktywny o minimalnej przekątnej 75" – 2 sztuki, spełniający poniższe parametry techniczne lub cechy

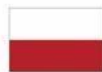
Oferowany typ, model, producent*:

.....
(należy podać pełną nazwę producenta, typ i model oraz numer katalogowy w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)*

Link do strony producenta zawierający pełną specyfikację oferowanego sprzętu*:

Uwaga: Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaofertowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.

Lp.	Nazwa elementu, parametry techniczne lub cechy (minimalne wymagania techniczne Zamawiającego)		Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (TAK lub NIE oraz wypełnić dane w miejscach wskazanych)
1.	Stan	Nowy – wyprodukowany nie później niż 12 miesięcy przed założeniem oferty.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
2.	System	Preferowany system operacyjny minimum Android 11 lub równoważny zainstalowany na urządzeniu. Oferowany model monitora interaktywnego musi posiadać i poprawnie współpracować z oferowanym systemem operacyjnym.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowany systemem operacyjny:* <i>(proszę podać producenta, pełną nazwę systemu oraz wersję)</i>
3.	Pamięć operacyjna RAM	Minimum 8 GB DDR4 (większa pamięć RAM również akceptowana)	Pamięć RAM.....*GB <i>(proszę uzupełnić)</i>



4.	Pamięć ROM	Minimum 256GB (większa pamięć wewnętrzna również akceptowana), (nie dopuszcza się stosowania pamięci dodatkowej w slot SD lub równoważne, dla uzyskania wymaganej min. pojemności pamięci ROM) Pamięć ROM Minimum 128GB (większa pamięć wewnętrzna również akceptowana), (nie dopuszcza się stosowania pamięci dodatkowej w slot SD lub równoważnej, dla uzyskania wymaganej min. pojemności pamięci ROM).	Pamięć ROM..... *GB (proszę uzupełnić)
5.	Ekran	Minimum 75", 16:9, 4K UHD (3840x2160) (większa rozdzielczość oraz inne formaty również akceptowane)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
6.	Twardość szkła	Minimum 7H	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
7.	Jasność	Minimum 450 cd/m ² (wyższa jasność również akceptowana)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
8.	Kontrast dynamiczny	Minimum 5000:1 (wyższy kontrast również akceptowany)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
9.	Optical Bonding/Zero Bonding	TAK lub równoważny	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
10.	Kąt widzenia	Minimum 178° (szerszy kąt widzenia również akceptowany)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
11.	Panel	Minimum dotykowy IPS/VA/MVA LED (lepsze panele również akceptowane)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
12.	Dotyk wykonywany	Stylusem lub palcem (inne metody dotyku również akceptowane)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
13.	Głośniki	Minimum 2x wbudowane głośniki o mocy 19W (wyższa moc również akceptowana)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
14.	Czas reakcji matrycy	Minimum 5 ms (szybszy czas reakcji również akceptowany)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
15.	Złącza	Minimum: 3x HDMI, 1x RJ-45, 1x USB Typ C z obsługą PowerDelivery , RS232	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
16.	Komunikacja	Minimum Wi-Fi (IEEE 802.11 a/b/g/n/ac), Bluetooth 5.0 (obsługa dodatkowych standardów również akceptowana)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
17.	Sklep Google Play	Dostęp do Google Play (certyfikacja EDLA) i możliwość pobierania aplikacji	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie

18.	Rysik	Minimum 2 sztuka w zestawie (dodatkowe rysiki również akceptowane)	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
19.	Procesor	Min. 6 rdzeni	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
20.	Waga	Maks. 52 kg	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
21.	Dodatkowe wyposażenie	Minimum 1x kabel HDMI (10 m) oraz kabel zasilający 10m oraz kabel USB aktywny 10m w zestawie (dodatkowe kable również akceptowane) Minimum jezdna podstawa na kółkach z możliwością regulacji wysokości Uchwyt montażowy ścienny w zestawie o standardzie VESA	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE
22.	Gwarancja	Minimalny czas trwania gwarancji to 3 lata. Gwarancja musi być realizowana w formie door-to-door, co oznacza, że serwis obejmuje odbiór uszkodzonego sprzętu bezpośrednio od zamawiającego, naprawę oraz dostarczenie naprawionego sprzętu z powrotem na miejsce.	<input type="checkbox"/> TAK / <input type="checkbox"/> NIE Oferowana gwarancja*:.....lat <i>(proszę podać)</i>

***Wykropkowane miejsca należy wypełnić.**

TAK lub NIE – właściwe proszę zaznaczyć x lub v.