**ZPZ-18/04/24 Załącznik nr 3 do SWZ – pakiet numer 1**

**FORMULARZ PARAMETRÓW TECHNICZNYCH - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**ZESTAWY KOMPUTEROWE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **Parametr** | **Parametr graniczny** | **Punktacja**  | **Parametry oferowane\*** |
| **1** | **Komputer stacjonarny klasy PC** |
| 1.1. | Oferowany model / producent | Podać | Bez oceny punktowej |  |
| 1.2. | **W zestawie:*** Komputer stacjonarny wraz z oprogramowaniem systemowym;
* Klawiatura USB w układzie polski programisty
* Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)
 | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.3. | **Obudowa:**1. Typu Mini Tower lub SFF
2. Fabrycznie umożliwiająca montaż min. 2 kieszeni:

1 szt. na napęd optyczny (dopuszcza się stosowanie napędów slim),, 1 szt. 3,5”na standardowy dysk twardy. Wolna zatoka do rozbudowy o dysk 3,5”/2,5”1. Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, PN, numerem seryjnym
 | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.4. | **Procesor:**Rodziny x86 dla stacjonarnych komputerów osobistych, osiągający w teście Single CPU Systems wynik co najmniej **24500** wg wyników opublikowanych na stronie <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>w dniu ogłoszenia niniejszego postępowania zamieszczonym **w Załączniku nr 4 do SWZ - CPU Benchmarks - List of Benchmarked CPUs** | Tak (podać) | **Punktacja:**Wynik min. **25000**  – 0 pktWynik powyżej **30000** -10 pkt |  |
| 1.5. | **Płyta główna:**1. Wyposażona w złącza min.:
* 1 x PCI Express 3.0 x16,
* 1 x PCI Express 3.0 x1,
* 2 x M.2 z czego min. 1 przeznaczona dla dysku SSD z obsługą PCIe NVMe
 | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.6. | **Chipset:**Dostosowany do zaoferowanego procesora | TAK | Bez oceny punktowej |  |
| 1.7. | **Pamięć operacyjna:**1. Min. 16GB DDR4 3200MHz z możliwością rozszerzenia do 64 GB
2. Ilość banków pamięci: min. 2 szt.
3. Ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt.
 | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.8. | **Zasilacz:**Maksymalnie **300W** przy efektywności 85% | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.9. | **Dysk twardy:**Min 512GB SSD M.2 PCIe NVMe zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.10. | **Napęd optyczny:**Nagrywarka DVD +/-RW, wbudowana. | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.11. | **Karta graficzna:**Zintegrowana karta graficzna | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.12. | **Audio:**1. Zintegrowana
2. Standard High Definition
 | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.13. | **Karta sieciowa:**1. Zintegrowana
2. 10/100/1000 Mbit/s z funkją PXE
3. Wake on LAN
 | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.14. | **Porty/złącza:**1. Wbudowane porty/złącza min:
* 1 x HDMI 1.4a,
* 1 x DisplayPort 1.4a,
1. Pozostałe porty/złącza min:
* 7 x USB w tym: z przodu obudowy min. 3 x USB , w tym min. 2 x USB 3.2, z tyłu obudowy min. 4 x USB, w tym min. 2 x USB 3.2
* port sieciowy RJ-45,
* porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy

Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.15. | **System operacyjny:**System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
	1. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
	2. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych
2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego
3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim
4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.
5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe
6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim
9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.
13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.
14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.
16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".
17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.
18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.
23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."
24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."
25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.
26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.
30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.
31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM
33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.
34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.
35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)
36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.
37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
38. Mechanizmy logowania w oparciu o:
	1. Login i hasło,
	2. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),
	3. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
	4. Certyfikat/Klucz i PIN
	5. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne
39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5
40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.
41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń
43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń
44. Licencja dożywotnia
 | Tak (podać) | Bez oceny punktowej |  |
| 1.16. | **BIOS**BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o: - modelu komputera,- numerze seryjnym (serice tag),- AssetTag,- wersja Biosu wraz z datą produkcji,- zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni- ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem,- stanie pracy wentylatora na procesorze - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku i napędu optycznego)Możliwość z poziomu Bios:- wyłączania/włączania portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy- wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA,- wyłączenia karty sieciowej, karty audio, czytnika kart pamięci- ustawienia hasła: administratora, HDD,- załadowania optymalnych ustawień Bios- obsługa Bios za pomocą klawiatury i myszy | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.17. | **Standardy i certyfikaty:**1. Deklaracja zgodności CE
2. Certyfikat ISO 14001 **(lub równoważny)** dla producenta komputera Wydruk lub oświadczenie producenta lub informacja zawarta w dokumentacji technicznej komputera (załączyć do oferty) - przedmiotowy środek dowodowy
 | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.18. | Certyfikat EPEAT **(lub równoważny)** na poziomie minimum SILVER. W celu potwierdzenia spełnienia kryterium wymagany jest certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <http://www.epeat.net> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej (załączyć do oferty) – przedmiotowy środek dowodowy | Tak/Nie  | Nie – 0 pktTak – 10 pkt |  |
| 1.19. | **Waga/rozmiary urządzenia**1. Waga urządzenia poniżej 8 kg
2. Suma wymiarów nie przekraczająca 79 cm
 | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.20. | **Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie**1. Oczko na kłódkę
2. TPM 2.0
 | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.21. | **Gwarancja:**Okres trwania gwarancji minimum 5 lat**Warunki gwarancji:**1. Świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)
2. Serwis dostępny całodobowo - 7 dni w tygodniu priorytetowy kontakt ze specjalistami w zakresie sprzętu i oprogramowania.
3. Naprawa na miejscu u klienta najczęściej następnego dnia roboczego po przeprowadzeniu zdalnej diagnozy.
4. Możliwość zatrzymania przez Zamawiającego wymienionego dysku twardego w celu ochrony danych.
5. Naprawa przypadkowych uszkodzeń spowodowanych przepięciami, upuszczeniem lub zalaniem sprzętu
 | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 1.22. | **Wsparcie techniczne producenta:**1. Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.
2. Możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu
3. Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
 | Tak | Bez oceny punktowej |  |
| 2 | **Monitor:** |
| 2.1. | Oferowany model / producent / rok produkcji | Podać | Bez oceny punktowej |  |
| 2.2. | **Wymagane parametry:*** Przekątna min.: 27”
* IPS z podświetleniem LED
* powłoka matrycy: matowa / Anti-Glare
* Jasność min.: 300 cd/m2
* Kontrast statyczny min 1000:1
* Wejście HDMI 1.4, DisplayPort 1.2

Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy monitora) portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.* Wbudowane głośniki (zamawiający dopuszcza zastosowanie listwy głośnikowej dedykowanej przez producenta monitora, która będzie zamontowana na monitorze) ,stereo 2x 1W
* Wymagane dodatkowe elementy:
* Kabel zasilający 1,8m
* Kabel HDMI
 | TAK | Bez oceny |  |
| 2.3. | Klasa energetyczna: min F | Tak/podać | **Punktacja:**Klasa F – 0 pktKlasa A/B/C/D/E – 5 pkt |  |
| 2.4. | Rozdzielczość: min FULL HD | Tak/podać | **Punktacja:**Full HD – 0 pktRozdzielczość 2560 × 1440 i wyżej – 5 pkt.  |  |
| 25. | **Gwarancja:**Minimum 3 lata | TAK | Bez oceny punktowej |  |
| 2.5. | Certyfikat EPEAT **(lub równoważny)** na poziomie minimum SILVER. W celu potwierdzenia spełnienia kryterium wymagany jest certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego monitora w internetowym katalogu http://www.epeat.net - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej (załączyć do oferty) - przedmiotowy środek dowodowy | TAK/NIE | **Punktacja:**Nie – 0 pktTak – 5 pkt |  |

 \*wypełnia Wykonawca

Wykonawca wypełnia niniejszy Formularz poprzez uzupełnienie kolumny pn. Parametr oferowany (należy opisać oferowany parametr), zgodnie z wymaganiami Zamawiającego opisanymi w kolumnie pn. Parametry. Opis oferowanego parametru musi być na tyle wyczerpujący, żeby pozwolił Zamawiającemu ocenę oferty, zarówno pod względem zgodności z podstawowymi, bezwzględnie wymaganymi parametrami i uznanie, czy oferta spełnia wymagania podstawowe, czy podlega odrzuceniu oraz czy przyznać ofercie dodatkowe punkty.

W przypadku:

1. niewypełnienia którejkolwiek z pozycji w tabeli, zaoferowanie parametrów niezgodnych z wymaganiami Zamawiającego oferta zostanie odrzucona na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 ustawy pzp, jako oferta, której treść jest niezgodna z warunkami zamówienia,
2. braku informacji niezbędnych do przyznania dodatkowych punktów, Zamawiający nie przyzna dodatkowych punktów.
3. Oferta nie spełniająca parametrów granicznych podlega odrzuceniu bez dalszego rozpatrywania.

Ocena punktowa w kryterium „ocena techniczno-użytkowa” dokonana zostanie na podstawie informacji wpisanej w Formularzu parametrów technicznych tj. potwierdzenia zaoferowania parametru lub funkcji, **dodatkowo punktowanego.**

Wykonawca dołącza materiały potwierdzające zaoferowany parametr/funkcję wraz z ofertą zgodnie z rozdziałem 13. Brak zaoferowania parametru/funkcji, brak dołączenia materiałów potwierdzających zaoferowany parametr/funkcję (dodatkowo punktowanego) wraz z ofertą – Wykonawca otrzyma 0 pkt. Zaleca się wyraźne oznaczenie w materiałach potwierdzających zaoferowany parametr/funkcję, podlegającą ocenie punktowej.

*Dokument powinien być złożony w formie elektronicznej (postać elektroniczna opatrzona podpisem elektronicznym kwalifikowanym) lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym pod rygorem nieważności przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w rejestrze lub innym dokumencie, właściwym dla danej formy organizacyjnej Wykonawcy albo przez upełnomocnionego przedstawiciela Wykonawcy.*