**Numer sprawy: 14/2024**

**Załącznik nr 1 do SWZ**

**/ Załącznik nr 1 do Umowy**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – zwany OPZ.**

**I. Przedmiot zamówienia.**

1. Przedmiotem zamówienia jest **Dostawa sprzętu komputerowego dla Urzędu Pracy m.st. Warszawy.**
2. Definicje OPZ:
   1. **Wykonawca** – osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna, nieposiadająca osobowości prawnej.
   2. **Zamawiający** – Miasto st. Warszawa – Urząd Pracy m.st. Warszawy.
   3. **Opiekun ze strony Zamawiającego lub Opiekun ze strony Wykonawcy,** zwany również Opiekunem – osoba upoważniona do kontaktów, wskazana w umowie.
   4. **Fabrycznie nowy** – sprzęt komputerowy fabrycznie nowy, nieużywany, nieprefabrykowany, nieregenerowany i nienaprawiany, wyprodukowany w 2024 roku, na aktualnej gwarancji producenta lub dystrybutora.
   5. **Awaria, uszkodzenie** – stan niesprawności sprzętu komputerowego, uniemożliwiający jego prawidłowe funkcjonowanie lub powodujący jego częściowe lub całkowite unieruchomienie. Stwierdzenie awarii nie wymaga użycia aparatury badawczej, moment wystąpienia awarii jest niemożliwy do przewidzenia. Awaria może powodować utratę lub uszkodzenie danych.
   6. **Wada** – cecha sprzętu komputerowego obniżająca właściwości funkcjonalne sprzętu, objawiająca się poprzez brak pewnych funkcji, niższą wydajność lub niższą niezawodność pracy, w porównaniu ze sprzętem komputerowym pozbawionym wady. Wada może powodować utratę lub uszkodzenie danych. Za wadę uznaje się również niespełnianie przez sprzęt komputerowy wymagań określonych w pkt III. OPZ – Warunki szczegółowe.
3. Zapotrzebowanie na sprzęt komputerowy zostało opisane w pkt III. OPZ - Warunki szczegółowe.
4. **Zaoferowane komputery typ I i typ II musza pochodzić od jednego producenta oraz być serwisowane w tym samym trybie opisanym w pkt III OPZ.**
5. **Sprzęt komputerowy w ramach opcji jest identyczny w zakresie marki, modelu i wyposażenia jak odpowiadający mu sprzęt komputerowy w ramach zamówienia gwarantowanego.**

**II. Warunki realizacji umowy** – Wymagania ogólne.

1. Wykonawca, co najmniej na 1 dzień przed planowaną dostawą, poinformuje Opiekuna ze strony Zamawiającego o terminie dostawy sprzętu komputerowego.
2. Dostawa/y sprzętu komputerowego realizowana/e będzie/będą do siedziby Urzędu Pracy m.st. Warszawy przy ul. Grochowskiej 171B, placówki Urzędu Pracy m.st. Warszawy przy ul. Kasprzaka 18/20 w Warszawie. Szczegółowy podział dostaw do poszczególnych lokalizacji określa pkt IV OPZ.
3. Sprzęt komputerowy będzie użytkowany w siedzibieUrzędu Pracy m.st. Warszawy przy ul. Grochowskiej 171B i w placówkach Urzędu Pracy m.st. Warszawy przy ul. Kasprzaka 18/20 w Warszawie i przy ulicy Młynarskiej 37A w Warszawie. Zamawiający zastrzega możliwość zmiany miejsca użytkowania sprzętu komputerowego.
4. Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia w ramach wynagrodzenia określonego w umowie, w co najmniej dwóch i maksymalnie trzech partiach, w terminie określonym w umowie. Dostawy realizowane będą w dni robocze, w godzinach 8:00 – 15:45.
5. Wykonawca dostarczy sprzęt komputerowy spełniający wszystkie wymagania dotyczące bezpieczeństwa, określone w obowiązującym w Polsce prawie.
6. Zaoferowany sprzęt komputerowy musi być **fabrycznie nowy**,w jednolitej konfiguracji w danym rodzaju sprzętu, **produkowany masowo**, dopuszcza się możliwość modyfikacji zaoferowanego sprzętu w sposób przewidziany przez jego producenta tak, aby zaoferowany sprzęt spełniał wymagania OPZ. Dostępne modyfikacje muszą być opisane w specyfikacji zaoferowanego sprzętu komputerowego. Specyfikacja zaoferowanego sprzętu komputerowego musi być dostępna w Internecie na stronie producenta sprzętu lub dystrybutora sprzętu, zawierać wszystkie istotne elementy, możliwe opcje konfiguracyjne, przewidziane przez producenta oraz musi zawierać jego zobrazowanie.
7. Sprzęt komputerowy musi być dostarczony w oryginalnie zamkniętych przez producenta opakowaniach, uniemożliwiających jego uszkodzenie w czasie transportu i składowania.
8. Sprzęt komputerowy musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta.
9. **Okres gwarancji i warunki serwisowania** określa Wykonawca, wskazując w ofercie okres, na jaki jest udzielana gwarancja i termin usunięcia awarii lub wady. Wykonawca udziela gwarancji na dostarczony sprzęt na warunkach producenta sprzętu komputerowego, w zakresie nie sprzecznym z warunkami określonymi w OPZ. Wymagane rozszerzenia zakresu gwarancji są określone indywidualnie dla danego sprzętu komputerowego w pkt III OPZ.
10. Gwarancja musi obejmować zarówno awarie, uszkodzenia dostarczonego sprzętu jak i wady tego sprzętu.
11. Termin usunięcia awarii lub wady jest określony przez Wykonawcę w ofercie i jest liczonych począwszy od następnego dnia po dniu zgłoszenia przez Zamawiającego.
12. W przypadkach, gdy konieczny będzie transport uszkodzonego sprzętu komputerowego do serwisu, Wykonawca lub producent lub autoryzowany partner serwisowy, na własny koszt zorganizuje jego przewóz z miejsca użytkowania i zwrot do miejsca użytkowania wraz z zapewnieniem odpowiedniego opakowania uszkodzonego sprzętu aby jego stan nie uległ dalszemu pogorszeniu w trakcie transportu.
13. Wykonawca ma obowiązek przyjmować zgłoszenia dotyczące awarii i wad sprzętu komputerowego co najmniej w dni robocze, pomiędzy godziną 8:00 a 16:00. Dane kontaktowe dla realizacji zadań związanych z serwisem, Wykonawca określi przed podpisaniem umowy. Koszt realizacji serwisu gwarancyjnego musi być wliczony w cenę każdego asortymentu.
14. Zgłoszenie awarii/uszkodzenia/wady dostarczonego sprzętu komputerowego, dokonane faksem, pocztą elektroniczną lub za pomocą portalu służącego do zgłaszania awarii/uszkodzeń/wad, przez Opiekuna ze strony Zamawiającego, wysłane na dane kontaktowe, o których mowa w umowie, uważać się będzie za doręczone z dniem zgłoszenia. Zgłoszenie, w miarę możliwości, będzie zawierać opis usterki. Zgłoszenie będzie zawierać wskazanie miejsca, gdzie jest uszkodzony sprzęt komputerowy. Łączny czas reakcji i naprawy nie może przekroczyć terminów naprawy sprzętu określonych przez Wykonawcę w ofercie.
15. Gwarancja, o której mowa powyżej, **nie może zawierać następujących warunków:**

a) Ograniczać okresu gwarancji na całe urządzenie lub jego poszczególne elementy, poprzez uwzględnienie naturalnego zużycia elementów wchodzących w skład sprzętu komputerowego, z wyjątkiem urządzeń wielofunkcyjnych, gdzie, jeśli producent danego urządzenia przewidział w instrukcji eksploatacji urządzenia wymianę danego elementu po określonym przebiegu i ten element osiągnął przewidziany przez producenta w instrukcji przebieg;

b) Nakładać obowiązku dokonywania przez Zamawiającego przeglądów okresowych, szkoleń pracowników Zamawiającego, itp.;

c) Zawierać postanowienia powodujące obciążenie Zamawiającego dodatkowymi kosztami, związanymi z dostawą sprzętu komputerowego, objętego niniejszą gwarancją, a także zawierać dodatkowe warunki współpracy z Wykonawcą;

d) Dotyczących innego sposobu inwentaryzowania lub identyfikacji (numeracji) sprzętu komputerowego, niż stosowany u Zamawiającego;

e) Dotyczących innych płatnych działań nieujętych w umowie i w SWZ;

f) Konieczności uzyskiwania zgody Wykonawcy na zmianę miejsca lokalizacji sprzętu komputerowego;

g) Nie może ograniczać prawa Zamawiającego do samodzielnej rozbudowy sprzętu komputerowego.

1. **W przypadku niewykonania naprawy lub niemożności wykonania naprawy**, Wykonawca zobowiązuje się do wymiany wadliwego sprzętu komputerowego na sprzęt wolny od wad - ten sam model sprzętu jak wadliwy, chyba że dany model sprzętu nie jest już produkowany i fakt ten zostanie potwierdzony przez producenta lub dystrybutora sprzętu, wówczas Wykonawca wymienia wadliwy sprzęt na sprzęt wolny od wad, o parametrach technicznych i jakościowych nie gorszych, niż sprzęt komputerowy odpowiadający przedmiotowi wymiany oraz spełniający wymagania OPZ. Wymiana wadliwego sprzętu komputerowego musi nastąpić w takim terminie aby dochować terminów naprawy sprzętu określonych przez Wykonawcę w ofercie.
2. Sprzęt komputerowy, na etapie dostawy, będzie testowany i sprawdzany na zgodność ze złożoną ofertą i warunkami określonymi w OPZ. Pozytywne zakończenie testu będzie potwierdzone podpisaniem przez Opiekuna ze strony Zamawiającego, protokołu odbioru jakościowego dla danej partii sprzętu komputerowego.
3. W przypadku, gdy wraz ze sprzętem wymagane jest dostarczenie oprogramowania, oprogramowanie to musi spełniać następujące warunki:

a) Oprogramowanie musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta i musi być dostarczone w formie licencji na warunkach producenta, razem z **oryginalnym nośnikiem,** chyba że producent oprogramowania dopuszcza jego dystrybucje przez siec Internet i można te oprogramowanie pobrać ze strony internetowej tego producenta, wówczas nie wymaga się dostarczenia oryginalnego nośnika,

b) Zamawiający wymaga dostarczenia oprogramowania przeznaczonego do użytkowania przez podmioty komercyjne lub instytucje rządowe i samorządowe, ponieważ Zamawiający jest jednostką samorządową. Oprogramowanie należy dostarczyć w formie przewidzianej przez producenta oprogramowania (np. nośniki magnetyczne, nośniki elektroniczne, licencje papierowe, klucze dostępu, zapisy licencyjne na portalu licencyjnym producenta),

c) Okres użytkowania oprogramowania musi być bezterminowy.

* 1. **Warunki szczegółowe.**

1. **Sprzęt komputerowy wchodzący w zakres zamówienia gwarantowanego:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 1. Komputer stacjonarny – Typ I** | | **Ilość – 2 sztuki** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** | |
| 1. | **Zastosowanie:** komputer będzie wykorzystywany stacjonarnie do potrzeb biurowych, w tym do uruchamiania oprogramowania do kodowania Video, obróbki grafiki, SyriuszStd, PSZ.eDok, MS Office oraz innego oprogramowania związanego z koniecznością realizacji zadań ustawowych Zamawiającego. Komputer musi być zgodny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego, dostosowanym do pracy pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. | |
| 2. | **Wydajność obliczeniowa:** komputer musi osiągać w teście wydajności PassMark CPU Mark w najnowszej dostępnej wersji oprogramowania na dzień terminu składania ofert co najmniej 45000 punktów oraz w jednowątkowym teście wydajności PassMark CPU Mark co najmniej 4400 punktów. Będzie wymagany wydruk wyników testów PassMark CPU Mark dla zaoferowanego komputera (Zamawiający dopuszcza wydruk wyniku ze strony http://www.cpubenchmark.net) lub w teście wydajności BAPCO SYSMark 25 w najnowszej dostępnej wersji oprogramowania na dzień terminu składania ofert: co najmniej 2500 punktów w teście Overall oraz co najmniej 2350 punktów w teście Productivity oraz co najmniej 2200 punktów w teście Responsiveness. Będzie wymagany wydruk testów BAPCO SYSMark 25 dla zaoferowanego komputera. Na wydruku musi być umieszczony link do strony producenta testu BAPCO SYSMark 25, który musi umożliwiać weryfikację przez Zamawiającego zgodności platformy testowej z zaoferowanym komputerem oraz zgodności uzyskanych wyników testu.  Wymagany test musi być wykonany na automatycznych ustawieniach oprogramowania testującego i standardowych ustawieniach systemu Windows. Nie dopuszcza się stosowania specjalnych ustawień sprzętu powodujących, że podzespoły komputera będą pracowały z parametrami innymi jak nominalne, przewidziane przez producenta tych podzespołów i producenta komputera, wyłączania standardowo działających serwisów systemu operacyjnego, wyłączania urządzeń stanowiących pełną konfigurację zaoferowanego komputera, zmniejszania rozdzielczości ekranu, stosowania specjalnych niestandardowych ustawień systemu operacyjnego poprzez modyfikacje kluczy rejestru, stosowania specjalnych ustawień w BIOS komputera itp. | |
| 3. | **Funkcje procesora:**   * + - 1. Opcjonalne funkcja vPro w wersji Enterprise lub rozwiązanie równoważne obsługiwane przez wszystkie komponenty zaoferowanego komputera zapewniające funkcje takie jak sprzętowe szyfrowanie pamięci RAM przy użyciu wielu kluczy, sprzętowe wsparcie skanowania pamięci RAM w poszukiwaniu zagrożeń niezależnie od systemu operacyjnego – **pozycja punktowana.**   **Punktacja**: **Brak funkcji vPro Enterprise lub równoważnej: 0 pkt; oferowany komputer posiada funkcje vPro Enterprise lub równoważną: 4 pkt.**   * + - 1. Sprzętowe wsparcie dla technologii wirtualizacji.       2. Procesor pochodzący z serii procesorów o standardowym poborze mocy. | |
| 4. | **Pamięć operacyjna:** minimum 64GB skonfigurowana do pracy w trybie 2 kanałowym, gdzie jeden kanał jest rozumiany jako kanał szyny pamięci o szerokości 64 bit. | |
| 5. | **Karta graficzna:**  1. Karta graficzna komputera zintegrowana z procesorem musi wspierać technologie DirectX minimum w wersji 12, Open GL minimum w wersji 4.5 i Open CL minimum w wersji 3.0.  2. Karta graficzna komputera musi zapewniać możliwość podłączenia minimum dwóch monitorów ekranowych jednocześnie, gdzie na każdym monitorze z osobna jednocześnie będzie wyświetlany inny obraz o maksymalnej rozdzielczości co najmniej 3840 x 2160, w kolorze, z częstotliwością odświeżania minimum 60Hz.  3. Karta graficzna komputera musi cechować się wydajnością zapewniającą ergonomię pracy w zadaniach biurowych oraz zapewnić płynną obsługę pulpitu w oprogramowaniu Windows 10 i Windows 11. | |
| 6. | **Parametry pamięci masowej:** dysk twardy wykonany w technologii SSD o pojemności nominalnej minimum 960GB, dysk musi być wyposażony w złącze M.2 i obsługiwać protokół komunikacyjny NVMe, rozmiar fizyczny dysku 2280, dysk musi się cechować wysoką wydajnością działania zarówno przy odczycie danych jak i zapisie danych. | |
| 7. | **Wyposażenie multimedialne:** karta dźwiękowa zgodna z technologią HD Audio. | |
| 8. | **Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami:**  Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego minimum Windows 11 Pro w wersji minimum 22H2. Opcjonalnie potwierdzona na stronie Windows Compatible Products List (https://partner.microsoft.com/pl-pl/dashboard/hardware/search/cpl), będzie wymagany wydruk ze strony – **pozycja punktowana.**  **Punktacja: Brak potwierdzenia zgodności oferowanego komputera na stronie Windows Compatible Products List: 0 pkt; Zgodność oferowanego komputera z systemem Windows potwierdzona na stronie Windows Compatible Products List: 4 pkt.**  **Uwaga. Potwierdzenie musi dotyczyć systemu operacyjnego Windows 11 w wersji minimum 22H2. Potwierdzenie zgodności dotyczące starszej wersji systemu operacyjnego traktuje się jako brak potwierdzenia.** | |
| 9. | **Ergonomia:** w trakcie normalnej pracy głośność komputera maksymalnie 45 dB(A). Nie dopuszcza się aby w trakcie pracy było słyszalne terkotanie wentylatorów, głośna praca łożysk wentylatorów itp.  Głośność dźwięku należy mierzyć w pozycji operatora. | |
| 10. | **Niezawodność/jakość wytwarzania:** komputer musi być wyprodukowany przez producenta posiadającego wdrożoną normę PN-EN ISO 9001 lub równoważną, w zakresie co najmniej projektowania, produkcji urządzeń informatycznych lub systemów informatycznych lub rozwiązań informatycznych lub równoważnym oraz producenta posiadającego wdrożoną normę PN-EN ISO 14001 lub równoważną. Będzie wymagane dostarczenie stosownych certyfikatów. | |
| 11. | **Deklaracje i wymagania środowiskowe:**  1. Komputer musi posiadać znak CE.  2. Komputer musi posiadać potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych, w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.  3. Opcjonalne komputer może posiadać certyfikat EPEAT – **pozycja punktowana**,  **Punktacja: Brak certyfikacji EPEAT dla oferowanego komputera: 0 pkt; aktualna certyfikacja EPEAT Bronze dla oferowanego komputera – będzie wymagany wydruk ze strony internetowej http://www.epeat.net potwierdzający, że oferowany model komputera posiada certyfikat: 1 pkt; aktualna certyfikacja EPEAT Silver dla oferowanego komputera – będzie wymagany wydruk ze strony internetowej http://www.epeat.net potwierdzający, że oferowany model komputera posiada certyfikat: 2 pkt; aktualna certyfikacja EPEAT minimum Gold dla oferowanego komputera – będzie wymagany wydruk ze strony internetowej http://www.epeat.net potwierdzający, że oferowany model komputera posiada certyfikat: 4 pkt**   1. Opcjonalne komputer może posiadać certyfikat TCO – **pozycja punktowana**,   **Punktacja**: **Brak certyfikacji TCO oferowanego komputera: 0 pkt; aktualna certyfikacja TCO oferowanego komputera – będzie wymagany wydruk ze strony internetowej https://tcocertified.com/, potwierdzający że oferowany model komputera posiada certyfikat: 3 pkt.** | |
| 12. | **Rozszerzenia warunków gwarancji:**   1. W przypadku awarii dysku twardego w okresie gwarancji, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego. 2. Naprawy na miejscu instalacji komputera lub w serwisie, przy czym w przypadku naprawy w serwisie, dysk twardy komputera pozostaje u Zamawiającego. 3. W przypadku konieczności wymiany płyty głównej komputera w okresie jego gwarancji wymagane jest aby numer seryjny komputera przechowywany w BIOS pozostał niezmieniony i licencja na system Windows pozostała niezmieniona lub wgrana w BIOS odpowiednia nowa licencja. 4. Serwis zaoferowanego komputera realizowany przez Wykonawcę lub serwis zaoferowanego komputera realizowany przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta posiadającego wdrożoną normę PN-EN ISO 9001 – będzie wymagane oświadczenie producenta potwierdzające, że serwis zaoferowanych komputerów będzie realizowany bezpośrednio przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta posiadającego wdrożoną normę PN-EN ISO 9001, na oświadczeniu muszą być wskazane warunki serwisowania tj. **sposób i okres na jaki jest udzielona gwarancja**. Serwis musi być realizowany w całym okresie oferowanej gwarancji w ten sam sposób – **pozycja punktowana**,   **Punktacja**: **Brak serwisu realizowanego przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – serwis oferowanego komputera realizowany przez Wykonawcę lub nie są spełnione wymagania dotyczące ISO 9001 lub okres wskazany na oświadczeniu nie pokrywa się z okresem gwarancji oferowanym przez Wykonawcę: 0 pkt; serwis oferowanego komputera realizowany przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta – wymagane oświadczenie o którym mowa powyżej, na oświadczeniu muszą być wskazane warunki serwisowania tj. sposób i okres: 4 pkt** | |
| 13. | **Wsparcie techniczne:** dostęp minimum w okresie gwarancji zaoferowanego komputera do aktualnych sterowników dla zainstalowanych w zaoferowanym komputerze urządzeń i systemu BIOS płyty głównej.  Opcjonalnie dostęp realizowany na dedykowanej przez producenta komputera stronie internetowej minimum na trzy sposoby: poprzez podanie nazwy modelu komputera, numeru seryjnego komputera i funkcji automatycznej detekcji oraz przy użyciu dedykowanego oprogramowania, wytworzonego przez producenta komputera, do automatycznej aktualizacji sterowników urządzeń zainstalowanych w komputerze oraz systemu BIOS płyty głównej. Oprogramowanie do automatycznej aktualizacji sterowników musi równocześnie umożliwiać aktualizację systemu BIOS płyty głównej. Wersje sterowników dostępne na dedykowanej przez producenta stronie internetowej muszą być okresowo aktualizowane minimum w okresie gwarancji zaoferowanego komputera. Ponadto na dedykowanej przez producenta stronie internetowej, musi być możliwość sprawdzenia danych takich jak rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, dostępne aktualizacje itp.  Dedykowana przez producenta strona internetowa musi działać co najmniej od dnia terminu złożenia ofert i musi umożliwiać dokonanie oceny spełniania niniejszego warunku po przez możliwość wyszukania sterowników i aktualizacji systemu BIOS po podaniu nazwy zaoferowanego modelu oraz za pomocą dedykowanego oprogramowania do automatycznej aktualizacji do oferowanego komputera oraz umożliwiać wyszukiwanie sterowników, aktualizacji systemu BIOS do innych modeli komputerów jakie producent komputera produkuje i produkował do dnia terminu złożenia ofert. Ocenie podlegać będzie również historia zmian wersji sterowników dla komputerów które producent produkuje i produkował do dnia terminu złożenia ofert. Na stronie muszą być widoczne różne wersje sterowników tj. najnowszy i poprzednie wraz z datami ich publikacji i wersjami. Ponadto musi być dostępna instrukcja obsługi do oprogramowania do automatycznej aktualizacji komputera.  W pozostałym przypadku aktualne sterowniki i system BIOS płyty głównej muszą być możliwe do pobrania np. ze strony producenta płyty głównej - **pozycja punktowana**.  **Punktacja**: **Brak dedykowanej przez producenta oferowanego komputera strony internetowej w tym strona internetowa nie spełniająca wszystkich wyżej opisanych wymagań, brak dedykowanego oprogramowania do aktualizacji sterowników w tym oprogramowanie nie pozwalające na automatyczną aktualizację BIOS płyty głównej: 0 pkt; dedykowana przez producenta oferowanego komputera strona internetowa do aktualizacji sterowników spełniająca wyżej opisane wymagania, dedykowane oprogramowanie do automatycznej aktualizacji sterowników w tym aktualizacji systemu BIOS oraz dedykowania strona do zarządzania komputerami w zakresie opisanym powyżej: 5 pkt.** | |
| 14. | **Obudowa komputera:**  1. Spełniająca wymóg wymiarowy określony w pkt 2, wyposażona w system chłodzenia gwarantujący nieprzegrzewanie się wnętrza komputera przy ciągłej pracy komputera z pełnym obciążeniem, oparty o przepływ powietrza przód – tył komputera.  2. Typu Tower, zapewniająca możliwość instalacji 3-slotowej katy graficznej, o wymiarach: wysokość od 35 cm do 45 cm, szerokość od 16,9 cm do 22 cm, głębokość od 37 cm do 50 cm.  4. Wyposażona w wewnętrzny głośnik podłączony do karty dźwiękowej komputera, umożliwiający odtwarzanie ścieżek audio. Głośnik musi być zamocowany w obudowie w sposób trwały na zatrzaski lub śruby. Nie dopuszcza się mocowania głośnika na taśmę dwustronnie klejącą, klej z pistoletu klejowego itp. Głośnik w trakcie odtwarzania ścieżek audio nie może brzęczeć. Głośność dźwięku emitowanego przez głośnik musi umożliwić swobodne zapoznanie się użytkownika z odsłuchiwanymi materiałami audio w warunkach biurowych.  5. Wyposażona w detektor otwarcia obudowy zintegrowany z BIOS komputera, umożliwiający weryfikację, czy obudowa komputera nie była otwierana w sposób nieautoryzowany. Detekcja otwarcia obudowy musi działać przy włączonym, jak i wyłączonym komputerze. Stosowny komunikat musi się pojawiać przy uruchomieniu komputera przed załadowaniem systemu operacyjnego. Zerowanie ostrzeżenia musi się odbywać po wejściu w BIOS komputera z uprawnieniami administratora.  6. Obudowa musi umożliwiać montaż wewnątrz obudowy minimum 2 dyski twarde 3,5 cala bez kolizji z dyskiem NVMe **– pozycja punktowana,**  **Punktacja: możliwość montażu 2 dysków 3,5 cala: 0 pkt; możliwość montażu 3 dysków 3,5 cala: 2 pkt; możliwość montażu 4 i więcej dysków 3,5 cala: 3 pkt.**  Zaoferowany komputer musi być wyposażony we wszystkie niezbędne elementy umożliwiające montaż wskazanej liczby dysków (okablowanie, uchwyty itp.).  7. Sposób zamknięcia obudowy musi gwarantować trwałość takiego zamknięcia. Nie dopuszcza się sytuacji, gdy obudowa samoistnie się otwiera.  8. Przycisk włącznika nie może się zakleszczać w pozycji wciśniętej. | |
| 15. | **Pozostałe wymagania:**   * + - 1. Minimum 9 funkcjonujących gniazd USB, umieszczonych na zewnątrz obudowy komputera, w tym minimum 4 gniazda typu A wspierające standard minimum USB 3.0 i minimum jedno gniazdo USB typu C wspierające standard USB 3.2. Na przodzie obudowy muszą być wyprowadzone minimum 4 gniazda USB w tym minimum 2 gniazda typu A, a z tyłu obudowy minimum 4 gniazda USB typu A.  1. Funkcjonujące gniazdo lub gniazda audio minimum do podłączenia słuchawek i mikrofonu umieszczone z przodu obudowy komputera, wykonane w standardzie mini jack oraz minimum jedno gniazdo audio umieszone z tyłu obudowy wykonane w standardzie mini jack. Po wpięciu słuchawek/kabla audio w gniazdka sterownik karty dźwiękowej musi wykryć takie działanie i wyświetlić w systemie operacyjnym użytkownikowi odpowiedni komunikat umożliwiający wybranie z listy opcji rodzaju urządzeń audio. 2. Płyta główna wyposażona w minimum 4 funkcjonujące wewnętrzne gniazda SATA III, umożliwiające podłączenie dysku wyposażonego w złącze SATA III. **– pozycja punktowana,**   **Punktacja: 4 gniazda SATA III: 0 pkt; 5 i więcej gniazd SATA III: 1 pkt.**   1. Płyta główna wyposażona w minimum 1 funkcjonujące gniazdo PCIe x16 minimum 4 generacji oraz minimum 2 funkcjonujące gniazda PCIe x4 minimum 3 generacji. Rozstaw gniazd musi być taki aby po zamontowaniu w gniazdo x16 2-slotowej karty graficznej minimum 2 gniazda PCIe pozostawały wolne, a po zamontowaniu w gniazdo x16 3-slotowej karty graficznej minimum 1 gniazdo PCIe pozostawało wolne. 2. Płyta główna wyposażona w minimum 2 funkcjonujące gniazda M.2 4 generacji w tym jedno gniazdo może być zajęte przez dysk o którym mowa w LP. 6. 3. Płyta główna wyposażona w minimum 4 funkcjonujące gniazda dla pamięci RAM w tym dwa gniazda mogą być zajęte przez pamięć o której mowa w LP. 4. 4. Minimum 2 funkcjonujące standardowe gniazda Display Port. Gniazda Display Port muszą zapewniać możliwość obsługi ekranów komputerowych z rozdzielczością minimum 3840 x 2160 każde, przy częstotliwości odświeżania minimum 60Hz. 5. Funkcjonujące gniazdo RJ45 do obsługi minimum Gigabit Ethernet Base-T wyprowadzone z tyłu obudowy komputera, podłączone do karty sieciowej komputera, pracującej w standardzie minimum Gigabit Ethernet Base-T. 6. Moduł TPM 2.0, przy czym wyklucza się tzw. rozwiązania wirtualne realizowane przez procesor główny komputera **– pozycja punktowana,**   **Punktacja: moduł TPM 2.0 dołączany do płyty głównej: 0 pkt; moduł TPM 2.0 wlutowany w płytę główną (zamontowany na płycie głównej w taki sposób, że nie można go usunąć bez użycia specjalistycznych narzędzi serwisowych lub zintegrowany z chipsetem płyty głównej w jednym układzie scalonym lub ukryty w laminacie płyty głównej): 4 pkt.**   1. Funkcja Wake-on-LAN. 2. System BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI obsługujący tryb bezpiecznego uruchamiania systemu operacyjnego komputera. 3. System BIOS zapewniający co najmniej: funkcję wskazania urządzenia uruchamiającego (boot device) podczas konieczności jednokrotnego uruchomienia jednostki z urządzenia innego niż zdefiniowane w BIOS, możliwość zablokowania z poziomu BIOS uruchamiania systemu operacyjnego z zewnętrznych urządzeń wymiennych, podłączanych przez porty USB (dyski i pendrive USB, CD/DVD), możliwość definiowania 2 haseł: dla użytkownika, który nie ma uprawnień do zmiany ustawień BIOS i dla administratora oraz możliwość zablokowania wykonania aktualizacji BIOS dla aktualizacji minimum z poziomu systemu operacyjnego Windows i Linux. 4. System BIOS musi przechowywać markę i model komputera, numer seryjny komputera. Model oraz numer seryjny muszą być możliwe do odczytania z poziomu BIOS oraz przez system operacyjny i oprogramowanie do zarządzania sprzętem komputerowym, użytkowane przez Zamawiającego (Statlook). Ponadto system BIOS musi między innymi wyświetlać informację o wersji oprogramowania BIOS, zainstalowanym procesorze i obsadzonych modułach pamięci. 5. Opcjonalny system diagnostyczny zapisany w tej samej pamięci flash co BIOS komputera, umożliwiający przetestowanie minimum: sprawności działania procesora, pamięci RAM, dysku twardego zainstalowanego w komputerze. System uruchamiany z poziomu BIOS. System diagnostyczny musi działać w komputerze bez dysku twardego lub z uszkodzonym dyskiem twardym, bez konieczności zapewnienia dostępu do sieci i Internetu oraz bez konieczności podłączania dodatkowych urządzeń i bez konieczności pobierania i instalowania systemu np. na ukrytej partycji na dysku twardym. – **pozycja punktowana.**   **Punktacja: Brak systemu diagnostycznego: 0 pkt; system diagnostyczny uruchomiany z poziomu BIOS na komputerze bez dysku lub z uszkodzonym dyskiem twardym oferujący ograniczony zakres funkcji diagnostycznych jedynie do testów sprawności poprawności działania pamięci i dysku twardego, wymagający do działania w pełnym zakresie instalacji systemu na dysku twardym lub jego uruchomienia z zewnętrznego nośnika: 2 pkt; system diagnostyczny oferujący pełną wymaganą w opisie funkcjonalność: 4 pkt.**   1. Opcjonalne wbudowane w system BIOS komputera oprogramowanie do bezpiecznego usuwania danych z zainstalowanych w komputerze dysków twardych wraz z usuwaniem danych z dysków M.2 **– pozycja punktowana.**   **Punktacja: brak wbudowanego w BIOS oferowanego komputera oprogramowania do bezpiecznego usuwania danych: 0 pkt; oferowany komputer jest wyposażony w systemie BIOS, w oprogramowanie do bezpiecznego usuwania danych z zainstalowanych w komputerze dysków twardych: 4 pkt.**   1. Komputer musi wspierać sprzętowo wirtualizację w sposób realizowany łącznie przez procesor, chipset płyty głównej i BIOS systemu. Przy czym w BIOS musi być możliwość wyłączenia sprzętowego wsparcia dla wirtualizacji. 2. Zasilacz komputera wbudowany w obudowę komputera, stanowiący jednolitą całość z komputerem. 3. Zasilacz komputera musi umożliwiać podłączenie go do zasilania 230V. Wraz komputerem należy dostarczyć odpowiedni kabel o długości minimum 1.75m do podłączenia urządzenia do sieci 230V w standardzie polskim o ile zasilacz nie posiada gniazda 230V zgodnego z IEC C13. 4. Moc zasilacza musi być odpowiednia do obsługi zainstalowanych w komputerze komponentów aby te komponenty mogły pracować w sposób ciągły pod pełnym obciążeniem oraz zapewniać zasilanie dla dodatkowej karty graficznej o poborze mocy minimum 320W, zasilacz musi być wyposażony w odpowiedni zestaw kabli do zasilania karty graficznej. 5. Zasilacz komputera musi opcjonalnie posiadać certyfikat minimum 80 Plus Bronze **– pozycja punktowana,**   **Punktacja: brak certyfikatu 80 Plus: 0 pkt, certyfikat 80 Plus Bronze: 1 pkt, certyfikat 80 Plus Silver: 2 pkt, certyfikat 80 Plus Gold i lepiej: 3 pkt.**   1. Wraz z komputerem należy dostarczyć licencje i oprogramowanie: system operacyjny Windows 11 Pro 64 bit w polskiej wersji językowej, typ licencji OEM. Klucz licencyjny systemu Windows 11 musi być zapisany w BIOS’ie komputera, nie dopuszcza się aby klucz licencyjny był umieszczony na naklejce. Licencja na system Windows 11 Pro 64bit musi zapewniać możliwość instalacji na komputerze systemu Windows 10 Pro 64 bit.   Lub system równoważny, spełniający następujące wymagania:  - posiadający funkcjonalność, jaką oferuje Windows 11 Pro 64 bit,  - zapewniający możliwość uruchamiania bez konieczności uruchamiania oprogramowania pośredniego, oprogramowania posiadanego przez Zamawiającego: Microsoft Office w wersjach od 2013 do najnowszej (każdy z jego komponentów), SyriuszStd, PSZ.eDok, Statlook, ESET Endpoint Security i innych programów przeznaczonych do pracy na platformie Windows,  - posiadający licencję bezterminową, bez ograniczeń liczby instalacji na danym komputerze,  - posiadający bezpłatne aktualizacje w okresie wsparcia przez producenta systemu nie krótszym, niż wsparcie dla systemu Windows 11 Pro, dla ostatniej dostępnej kompilacji na dzień wycofania systemu Windows 11 Pro ze sprzedaży przez jego producenta.  - musi w pełni współpracować ze środowiskiem Active Directory MS Windows Serwer 2016/2019/2022 posiadanym przez Zamawiającego, w tym również w zakresie zdalnego wymuszania polityk konfiguracyjnych za pomocą GPO i instalacji/aktualizacji oprogramowania za pomocą GPO i pakietów oprogramowania w formacie msi,  - musi zapewniać możliwość nierównoczesnej pracy wielu użytkowników na osobnych kontach odpowiednio chronionych hasłem,  - musi umożliwić logowanie lokalne na konta użytkowników z wykorzystaniem tzw. logowania do domeny,  - musi umożliwić logowanie zdalne w trybie zdalnego pulpitu na konta użytkowników z wykorzystaniem tzw. logowania do domeny,  - musi mieć zintegrowaną zaporę sieciową wraz z możliwością zarządzania regułami zapory za pomocą polityk GPO środowiska Active Directory,  - musi być wyposażony w interfejs graficzny, menu, pomoc w języku polskim,  - musi zapewniać możliwość wyszukiwania plików wraz z pełnotekstowym indeksowaniem zawartości plików oprogramowania Microsoft Office,  - musi obsługiwać wszystkie rdzenie i funkcje procesora zainstalowanego w komputerze,  - musi umożliwiać szyfrowanie w locie minimum dysku systemowego z wykorzystaniem modułu TPM 2.0,  - musi obsługiwać drukarki, urządzenia wielofunkcyjne i skanery dokumentów posiadane przez Zamawiającego,  - musi obsługiwać podpisy kwalifikowane posiadane przez pracowników Zamawiającego.  Za oprogramowanie równoważne nie jest uznawane oprogramowanie Windows 11 Pro 64 bit wyposażone w klucz umieszczony na naklejce.  22. Płyta główna musi być zamocowana w obudowie we wszystkich punktach mocowania przewidzianych przez jej producenta. Nie dopuszcza się sytuacji, gdy płyta główna, w pewnych warunkach dotyka obudowy komputera, w miejscach do tego nieprzewidzianych i wywołuje niekontrolowane restarty komputera (np. przy delikatnym przemieszczaniu komputera).  23. Wraz z komputerem należy dostarczyć 2 naklejki do naklejenia na dostarczony sprzęt. Naklejki muszą się cechować specjalnym klejem, który utrudni ich zerwanie (jak np. plomby gwarancyjne). Naklejki muszą posiadać nadruk: co najmniej logo Wykonawcy, rok i miesiąc dostawy w formacie mm/rrrr oraz numer postępowania. Naklejki muszą posiadać wymiary (szer. x wys.) od 30x12 mm do 45x20 mm. Naklejki nie mogą być wykonane z wykorzystaniem ogólnie dostępnych, uniwersalnych, samoprzylepnych etykiet papierowych.  24. Komputer na obudowie musi być trwale oznaczony przez producenta symbolem modelu i niepowtarzalnym numerem seryjnym. Nie dopuszcza się wykonania oznaczenia z wykorzystaniem ogólnie dostępnych, uniwersalnych, samoprzylepnych etykiet papierowych.  25. Podzespoły komputera zainstalowane w komputerze, w ramach niniejszej specyfikacji, muszą działać w zakresie parametrów nominalnych, określonych przez producenta danego podzespołu.  26. Wymagana ilość i rozmieszczenie (wewnątrz i na zewnątrz obudowy komputera) portów USB, audio, wideo, SATA, RJ-45 Gigabit Ethernet Base, nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, hubów itp. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 2. Komputer stacjonarny – Typ II** | | **Ilość – 30 sztuk** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** | |
| 1. | **Zastosowanie:** komputer będzie wykorzystywany stacjonarnie do potrzeb biurowych, w tym do uruchamiania oprogramowania SyriuszStd, PSZ.eDok, MS Office oraz innego oprogramowania związanego z koniecznością realizacji zadań ustawowych Zamawiającego. Komputer musi być zgodny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego, dostosowanym do pracy pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. | |
| 2. | **Wydajność obliczeniowa:** komputer musi osiągać w teście wydajności PassMark CPU Mark w najnowszej dostępnej wersji oprogramowania na dzień terminu składania ofert co najmniej 30000 punktów oraz w jednowątkowym teście wydajności PassMark CPU Mark co najmniej 3900 punktów. Będzie wymagany wydruk wyników testów PassMark CPU Mark dla zaoferowanego komputera (Zamawiający dopuszcza wydruk wyniku ze strony http://www.cpubenchmark.net) lub w teście wydajności BAPCO SYSMark 25 w najnowszej dostępnej wersji oprogramowania na dzień terminu składania ofert: co najmniej 1925 punktów w teście Overall oraz co najmniej 1955 punktów w teście Productivity oraz co najmniej 1600 punktów w teście Responsiveness. Będzie wymagany wydruk testów BAPCO SYSMark 25 dla zaoferowanego komputera. Na wydruku musi być umieszczony link do strony producenta testu BAPCO SYSMark 25, który musi umożliwiać weryfikację przez Zamawiającego zgodności platformy testowej z zaoferowanym komputerem oraz zgodności uzyskanych wyników testu.  Wymagany test musi być wykonany na automatycznych ustawieniach oprogramowania testującego i standardowych ustawieniach systemu Windows. Nie dopuszcza się stosowania specjalnych ustawień sprzętu powodujących, że podzespoły komputera będą pracowały z parametrami innymi jak nominalne, przewidziane przez producenta tych podzespołów i producenta komputera, wyłączania standardowo działających serwisów systemu operacyjnego, wyłączania urządzeń stanowiących pełną konfigurację zaoferowanego komputera, zmniejszania rozdzielczości ekranu, stosowania specjalnych niestandardowych ustawień systemu operacyjnego poprzez modyfikacje kluczy rejestru, stosowania specjalnych ustawień w BIOS komputera itp. | |
| 3. | **Funkcje procesora:**   * + - 1. Opcjonalne funkcja vPro w wersji Enterprise lub rozwiązanie równoważne obsługiwane przez wszystkie komponenty zaoferowanego komputera zapewniające funkcje takie jak sprzętowe szyfrowanie pamięci RAM przy użyciu wielu kluczy, sprzętowe wsparcie skanowania pamięci RAM w poszukiwaniu zagrożeń niezależnie od systemu operacyjnego – **pozycja punktowana.**   **Punktacja**: **Brak funkcji vPro Enterprise lub równoważnej: 0 pkt; oferowany komputer posiada funkcje vPro Enterprise lub równoważną: 4 pkt.**   * + - 1. Sprzętowe wsparcie dla technologii wirtualizacji. | |
| 4. | **Pamięć operacyjna:** minimum 16GB skonfigurowana do pracy w trybie 2 kanałowym, gdzie jeden kanał jest rozumiany jako kanał szyny pamięci o szerokości 64 bit. | |
| 5. | **Karta graficzna:**  1. Karta graficzna komputera musi wspierać technologie DirectX minimum w wersji 12, Open GL minimum w wersji 4.5 i Open CL minimum w wersji 3.0.  2. Karta graficzna komputera musi zapewniać możliwość podłączenia minimum dwóch monitorów ekranowych jednocześnie, gdzie na każdym monitorze z osobna jednocześnie będzie wyświetlany inny obraz o maksymalnej rozdzielczości co najmniej 3840 x 2160, w kolorze, z częstotliwością odświeżania minimum 60Hz.  3. Karta graficzna komputera musi cechować się wydajnością zapewniającą ergonomię pracy w zadaniach biurowych oraz zapewnić płynną obsługę pulpitu w oprogramowaniu Windows 10 i Windows 11. | |
| 6. | **Parametry pamięci masowej:** dysk twardy wykonany w technologii SSD o pojemności nominalnej minimum 480GB, dysk musi być wyposażony w złącze M.2 i obsługiwać protokół komunikacyjny NVMe, rozmiar fizyczny dysku 2280. | |
| 7. | **Wyposażenie multimedialne:** karta dźwiękowa zgodna z technologią HD Audio. | |
| 8. | **Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami:**  Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego minimum Windows 11 Pro w wersji minimum 22H2. Opcjonalnie potwierdzona na stronie Windows Compatible Products List (https://partner.microsoft.com/pl-pl/dashboard/hardware/search/cpl), będzie wymagany wydruk ze strony – **pozycja punktowana.**  **Punktacja: Brak potwierdzenia zgodności oferowanego komputera na stronie Windows Compatible Products List: 0 pkt; Zgodność oferowanego komputera z systemem Windows potwierdzona na stronie Windows Compatible Products List: 4 pkt.**  **Uwaga. Potwierdzenie musi dotyczyć systemu operacyjnego Windows 11 w wersji minimum 22H2. Potwierdzenie zgodności dotyczące starszej wersji systemu operacyjnego traktuje się jako brak potwierdzenia.** | |
| 9. | **Ergonomia:** w trakcie normalnej pracy głośność komputera maksymalnie 40 dB(A). Nie dopuszcza się aby w trakcie pracy było słyszalne terkotanie wentylatorów, głośna praca łożysk wentylatorów itp.  Głośność dźwięku należy mierzyć w pozycji operatora. | |
| 10. | **Niezawodność/jakość wytwarzania:** komputer musi być wyprodukowany przez producenta posiadającego wdrożoną normę PN-EN ISO 9001 lub równoważną, w zakresie co najmniej projektowania, produkcji urządzeń informatycznych lub systemów informatycznych lub rozwiązań informatycznych lub równoważnym oraz producenta posiadającego wdrożoną normę PN-EN ISO 14001 lub równoważną. Będzie wymagane dostarczenie stosownych certyfikatów. | |
| 11. | **Deklaracje i wymagania środowiskowe:**  1. Komputer musi posiadać znak CE.  2. Komputer musi posiadać potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych, w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.  3. Opcjonalne komputer może posiadać certyfikat EPEAT - **pozycja punktowana**,  **Punktacja: Brak certyfikacji EPEAT dla oferowanego komputera: 0 pkt; aktualna certyfikacja EPEAT Bronze dla oferowanego komputera - będzie wymagany wydruk ze strony internetowej http://www.epeat.net potwierdzający, że oferowany model komputera posiada certyfikat: 1 pkt; aktualna certyfikacja EPEAT Silver dla oferowanego komputera - będzie wymagany wydruk ze strony internetowej http://www.epeat.net potwierdzający, że oferowany model komputera posiada certyfikat: 2 pkt; aktualna certyfikacja EPEAT minimum Gold dla oferowanego komputera - będzie wymagany wydruk ze strony internetowej http://www.epeat.net potwierdzający, że oferowany model komputera posiada certyfikat: 4 pkt**  4. Opcjonalne komputer może posiadać certyfikat TCO - **pozycja punktowana**,  **Punktacja**: **Brak certyfikacji TCO oferowanego komputera: 0 pkt; aktualna certyfikacja TCO oferowanego komputera – będzie wymagany wydruk ze strony internetowej https://tcocertified.com/, potwierdzający że oferowany model komputera posiada certyfikat: 3 pkt.** | |
| 12. | **Rozszerzenia warunków gwarancji:**   1. W przypadku awarii dysku twardego w okresie gwarancji, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego. 2. Naprawy na miejscu instalacji komputera lub w serwisie, przy czym w przypadku naprawy w serwisie, dysk twardy komputera pozostaje u Zamawiającego. 3. W przypadku konieczności wymiany płyty głównej komputera w okresie jego gwarancji wymagane jest aby numer seryjny komputera przechowywany w BIOS pozostał niezmieniony i licencja na system Windows pozostała niezmieniona lub wgrana w BIOS odpowiednia nowa licencja. 4. Serwis zaoferowanego komputera realizowany przez Wykonawcę lub serwis zaoferowanego komputera realizowany przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta posiadającego wdrożoną normę PN-EN ISO 9001 - będzie wymagane oświadczenie producenta potwierdzające, że serwis zaoferowanych komputerów będzie realizowany bezpośrednio przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta posiadającego wdrożoną normę PN-EN ISO 9001, na oświadczeniu muszą być wskazane warunki serwisowania tj. **sposób i okres** **na jaki jest udzielona gwarancja**. Serwis musi być realizowany w całym okresie oferowanej gwarancji w ten sam sposób - **pozycja punktowana**,   **Punktacja**: **Brak serwisu realizowanego przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – serwis oferowanego komputera realizowany przez Wykonawcę lub nie są spełnione wymagania dotyczące ISO 9001 lub okres wskazany na oświadczeniu nie pokrywa się z okresem gwarancji oferowanym przez Wykonawcę: 0 pkt; serwis oferowanego komputera realizowany przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta – wymagane oświadczenie o którym mowa powyżej, na oświadczeniu muszą być wskazane warunki serwisowania tj. sposób i okres: 4 pkt.** | |
| 13. | **Wsparcie techniczne:** dostęp minimum w okresie gwarancji zaoferowanego komputera do aktualnych sterowników dla zainstalowanych w zaoferowanym komputerze urządzeń i systemu BIOS płyty głównej.  Opcjonalnie dostęp realizowany na dedykowanej przez producenta komputera stronie internetowej minimum na trzy sposoby: poprzez podanie nazwy modelu komputera, numeru seryjnego komputera i funkcji automatycznej detekcji oraz przy użyciu dedykowanego oprogramowania, wytworzonego przez producenta komputera, do automatycznej aktualizacji sterowników urządzeń zainstalowanych w komputerze oraz systemu BIOS płyty głównej. Oprogramowanie do automatycznej aktualizacji sterowników musi równocześnie umożliwiać aktualizację systemu BIOS płyty głównej. Wersje sterowników dostępne na dedykowanej przez producenta stronie internetowej muszą być okresowo aktualizowane minimum w okresie gwarancji zaoferowanego komputera. Ponadto na dedykowanej przez producenta stronie internetowej, po zalogowaniu musi być możliwość sprawdzenia danych takich jak rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, dostępne aktualizacje itp.  Dedykowana przez producenta strona internetowa musi działać co najmniej od dnia terminu złożenia ofert i musi umożliwiać dokonanie oceny spełniania niniejszego warunku po przez możliwość wyszukania sterowników i aktualizacji systemu BIOS po podaniu nazwy zaoferowanego modelu oraz za pomocą dedykowanego oprogramowania do automatycznej aktualizacji do oferowanego komputera oraz umożliwiać wyszukiwanie sterowników, aktualizacji systemu BIOS do innych modeli komputerów jakie producent komputera produkuje i produkował do dnia terminu złożenia ofert. Ocenie podlegać będzie również historia zmian wersji sterowników dla komputerów które producent produkuje i produkował do dnia terminu złożenia ofert. Na stronie muszą być widoczne różne wersje sterowników tj. najnowszy i poprzednie wraz z datami ich publikacji i wersjami. Ponadto musi być dostępna instrukcja obsługi do oprogramowania do automatycznej aktualizacji komputera.  W pozostałym przypadku aktualne sterowniki i system BIOS płyty głównej muszą być możliwe do pobrania np. ze strony producenta płyty głównej - **pozycja punktowana**.  **Punktacja**: **Brak dedykowanej przez producenta oferowanego komputera strony internetowej w tym strona internetowa nie spełniająca wszystkich wyżej opisanych wymagań, brak dedykowanego oprogramowania do aktualizacji sterowników w tym oprogramowanie nie pozwalające na automatyczną aktualizację BIOS płyty głównej: 0 pkt; dedykowana przez producenta oferowanego komputera strona internetowa do aktualizacji sterowników spełniająca wyżej opisane wymagania, dedykowane oprogramowanie do automatycznej aktualizacji sterowników w tym aktualizacji systemu BIOS oraz dedykowania strona do zarządzania komputerami w zakresie opisanym powyżej: 5 pkt.** | |
| 14. | **Obudowa komputera:**  1. Typu mikro, spełniająca wymóg wymiarowy określony w pkt 2, wyposażona w system chłodzenia gwarantujący nieprzegrzewanie się wnętrza komputera przy ciągłej pracy komputera z pełnym obciążeniem, oparty o przepływ powietrza przód – tył komputera.  2. Suma wymiarów obudowy komputera (A+B+C) nie może przekroczyć 43 cm, liczone wraz z przednim panelem.  **C:\Users\r-zdunczyk\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\Rysunek3.png**3. Stosunek szerokości obudowy do jej wysokości (B/C) musi wynosić od 4,5 do 5,6.  4. Wyposażona w wewnętrzny głośnik podłączony do karty dźwiękowej komputera, umożliwiający odtwarzanie ścieżek audio. Głośnik musi być zamocowany w obudowie w sposób trwały na zatrzaski lub śruby. Nie dopuszcza się mocowania głośnika na taśmę dwustronnie klejącą, klej z pistoletu klejowego itp. Głośnik w trakcie odtwarzania ścieżek audio nie może brzęczeć. Głośność dźwięku emitowanego przez głośnik musi umożliwić swobodne zapoznanie się użytkownika z odsłuchiwanymi materiałami audio w warunkach biurowych.  5. Wyposażona w detektor otwarcia obudowy zintegrowany z BIOS komputera, umożliwiający weryfikację, czy obudowa komputera nie była otwierana w sposób nieautoryzowany. Detekcja otwarcia obudowy musi działać przy włączonym, jak i wyłączonym komputerze. Stosowny komunikat musi się pojawiać przy uruchomieniu komputera przed załadowaniem systemu operacyjnego. Zerowanie ostrzeżenia musi się odbywać po wejściu w BIOS komputera z uprawnieniami administratora.  6. Obudowa musi zapewniać możliwość pracy komputera zarówno w poziomie, jak i pionie.  Opcjonalnie należy dostarczyć podstawę do pracy komputera w pionie zgodną z obudową komputera, podstawa musi być wyprodukowana przez producenta komputera. Obudowa i podstawa do pracy w pionie musi być wyposażona w odpowiednie nóżki np. gumowe zapobiegające rysowaniu powierzchni biurka. Nóżki muszą być trwale przymocowane do obudowy i podstawy. Siła mocowania nóżek musi być taka, że ich oderwanie będzie się wiązać z ich zniszczeniem lub uszkodzeniem. Siła i stabilność mocowania komputera do podstawy musi zapewniać komputerowi pewną prace w pionie **– pozycja punktowana,**  **Punktacja**: **Brak dedykowanej do oferowanego komputera podstawy do pracy w pionie: 0 pkt; dedykowana przez producenta oferowanego komputera podstawa do pracy w pionie: 3 pkt.**  7. Wyposażona w uchwyt typu Kensington umożliwiający zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki.  8. Sposób zamknięcia obudowy musi gwarantować trwałość takiego zamknięcia. Nie dopuszcza się sytuacji, gdy obudowa samoistnie się otwiera, zarówno w położeniu poziomym jak i pionowym.  9. Przycisk włącznika nie może się zakleszczać w pozycji wciśniętej. | |
| 15. | **Pozostałe wymagania:**   * + - 1. Minimum 5 funkcjonujących gniazd USB, umieszczonych na zewnątrz obudowy komputera, w tym minimum 4 gniazda typu A wspierające standard minimum USB 3.0 i minimum jedno gniazdo USB typu C wspierające standard USB 3.2. Na przodzie obudowy muszą być wyprowadzone minimum 2 gniazda USB w tym minimum jedno gniazdo typu A, a z tyłu obudowy minimum 3 gniazda USB typu A.  1. Funkcjonujące gniazdo lub gniazda audio minimum do podłączenia słuchawek i mikrofonu umieszczone z przodu obudowy komputera, wykonane w standardzie mini jack. 2. Płyta główna wyposażona w minimum jedno funkcjonujące gniazdo M.2 2280 **– pozycja punktowana,**   **Punktacja: jedno gniazdo M.2 2280: 0 pkt; dwa i więcej gniazd M.2 2280: 1 pkt.**   1. Minimum 2 funkcjonujące standardowe gniazda Display Port wyprowadzone z tyłu obudowy komputera. Gniazda Display Port muszą zapewniać możliwość obsługi ekranów komputerowych z rozdzielczością minimum 3840 x 2160 każde, przy częstotliwości odświeżania minimum 60Hz. 2. Funkcjonujące gniazdo RJ45 wyprowadzone z tyłu obudowy komputera, podłączone do karty sieciowej komputera, pracującej w standardzie minimum Gigabit Ethernet Base-T. 3. Moduł TPM 2.0, przy czym wyklucza się tzw. rozwiązania wirtualne realizowane przez procesor główny komputera **– pozycja punktowana,**   **Punktacja: moduł TPM 2.0 dołączany do płyty głównej: 0 pkt; moduł TPM 2.0 wlutowany w płytę główną (zamontowany na płycie głównej w taki sposób, że nie można go usunąć bez użycia specjalistycznych narzędzi serwisowych lub zintegrowany z chipsetem płyty głównej w jednym układzie scalonym lub ukryty w laminacie płyty głównej): 4 pkt.**   1. Funkcja Wake-on-LAN. 2. System BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI obsługujący tryb bezpiecznego uruchamiania systemu operacyjnego komputera. 3. System BIOS zapewniający co najmniej: funkcję wskazania urządzenia uruchamiającego (boot device) podczas konieczności jednokrotnego uruchomienia jednostki z urządzenia innego niż zdefiniowane w BIOS, możliwość zablokowania z poziomu BIOS uruchamiania systemu operacyjnego z zewnętrznych urządzeń wymiennych, podłączanych przez porty USB (dyski i pendrive USB, CD/DVD), możliwość definiowania 2 haseł: dla użytkownika, który nie ma uprawnień do zmiany ustawień BIOS i dla administratora oraz możliwość zablokowania wykonania aktualizacji BIOS dla aktualizacji minimum z poziomu systemu operacyjnego Windows i Linux. 4. System BIOS musi przechowywać markę i model komputera, numer seryjny komputera. Model oraz numer seryjny muszą być możliwe do odczytania z poziomu BIOS oraz przez system operacyjny i oprogramowanie do zarządzania sprzętem komputerowym, użytkowane przez Zamawiającego (Statlook). Ponadto system BIOS musi między innymi wyświetlać informację o wersji oprogramowania BIOS, zainstalowanym procesorze i obsadzonych modułach pamięci. 5. Opcjonalny system diagnostyczny zapisany w tej samej pamięci flash co BIOS komputera, umożliwiający przetestowanie minimum: sprawności działania procesora, pamięci RAM, dysku twardego zainstalowanego w komputerze. System uruchamiany z poziomu BIOS. System diagnostyczny musi działać w komputerze bez dysku twardego lub z uszkodzonym dyskiem twardym, bez konieczności zapewnienia dostępu do sieci i Internetu oraz bez konieczności podłączania dodatkowych urządzeń i bez konieczności pobierania i instalowania systemu np. na ukrytej partycji dysku.   – **pozycja punktowana.**  **Punktacja: Brak systemu diagnostycznego: 0 pkt; system diagnostyczny uruchomiany z poziomu BIOS na komputerze bez dysku lub z uszkodzonym dyskiem twardym oferujący ograniczony zakres funkcji diagnostycznych jedynie do testów sprawności poprawności działania pamięci i dysku twardego, wymagający do działania w pełnym zakresie instalacji systemu na dysku twardym lub jego uruchomienia z zewnętrznego nośnika: 2 pkt; system diagnostyczny oferujący pełną wymaganą w opisie funkcjonalność: 4 pkt.**   1. Opcjonalne wbudowane w system BIOS komputera oprogramowanie do bezpiecznego usuwania danych z zainstalowanych w komputerze dysków twardych wraz z usuwaniem danych z dysków M.2 **– pozycja punktowana.**   **Punktacja: brak wbudowanego w BIOS oferowanego komputera oprogramowania do bezpiecznego usuwania danych: 0 pkt; oferowany komputer jest wyposażony w systemie BIOS, w oprogramowanie do bezpiecznego usuwania danych z zainstalowanych w komputerze dysków twardych: 4 pkt.**   1. Komputer musi wspierać sprzętowo wirtualizację w sposób realizowany łącznie przez procesor, chipset płyty głównej i BIOS systemu. Przy czym w BIOS musi być możliwość wyłączenia sprzętowego wsparcia dla wirtualizacji. 2. Zasilacz komputera zewnętrzny, dołączany do komputera. 3. Zasilacz komputera musi umożliwiać podłączenie go do zasilania 230V. Wraz komputerem należy dostarczyć odpowiedni kabel o długości minimum 1.7m do podłączenia urządzenia do sieci 230V w standardzie polskim o ile zasilacz nie posiada gniazda 230V zgodnego z IEC C13. W zasilaczu zewnętrznym, kabel niskonapięciowy podłączany do komputera musi mieć długość minimum 1.5m. 4. Moc zasilacza musi być odpowiednia do obsługi zainstalowanych w komputerze komponentów aby te komponenty mogły pracować w sposób ciągły pod pełnym obciążeniem. 5. Zasilacz komputera musi opcjonalnie posiadać certyfikat minimum 80 Plus Bronze **– pozycja punktowana,**   **Punktacja: brak certyfikatu 80 Plus Bronze: 0 pkt, certyfikat 80 Plus Bronze: 1 pkt, certyfikat 80 Plus Silver: 2 pkt, certyfikat 80 Plus Gold i lepiej: 3 pkt.**   1. Wraz z komputerem należy dostarczyć licencje i oprogramowanie: system operacyjny Windows 11 Pro 64 bit w polskiej wersji językowej, typ licencji OEM. Klucz licencyjny systemu Windows 11 musi być zapisany w BIOS’ie komputera, nie dopuszcza się aby klucz licencyjny był umieszczony na naklejce. Licencja na system Windows 11 Pro 64bit musi zapewniać możliwość instalacji na komputerze systemu Windows 10 Pro 64 bit.   Lub system równoważny, spełniający następujące wymagania:  - posiadający funkcjonalność, jaką oferuje Windows 11 Pro 64 bit,  - zapewniający możliwość uruchamiania bez konieczności uruchamiania oprogramowania pośredniego, oprogramowania posiadanego przez Zamawiającego: Microsoft Office w wersjach od 2013 do najnowszej (każdy z jego komponentów), SyriuszStd, PSZ.eDok, Statlook, ESET Endpoint Security i innych programów przeznaczonych do pracy na platformie Windows,  - posiadający licencję bezterminową, bez ograniczeń liczby instalacji na danym komputerze,  - posiadający bezpłatne aktualizacje w okresie wsparcia przez producenta systemu nie krótszym, niż wsparcie dla systemu Windows 11 Pro, dla ostatniej dostępnej kompilacji na dzień wycofania systemu Windows 11 Pro ze sprzedaży przez jego producenta.  - musi w pełni współpracować ze środowiskiem Active Directory MS Windows Serwer 2016/2019/2022 posiadanym przez Zamawiającego, w tym również w zakresie zdalnego wymuszania polityk konfiguracyjnych za pomocą GPO i instalacji/aktualizacji oprogramowania za pomocą GPO i pakietów oprogramowania w formacie msi.  - musi zapewniać możliwość nierównoczesnej pracy wielu użytkowników na osobnych kontach odpowiednio chronionych hasłem,  - musi umożliwić logowanie lokalne na konta użytkowników z wykorzystaniem tzw. logowania do domeny,  - musi umożliwić logowanie zdalne w trybie zdalnego pulpitu na konta użytkowników z wykorzystaniem tzw. logowania do domeny,  - musi mieć zintegrowaną zaporę sieciową wraz z możliwością zarządzania regułami zapory za pomocą polityk GPO środowiska Active Directory,  - musi być wyposażony w interfejs graficzny, menu, pomoc w języku polskim,  - musi zapewniać możliwość wyszukiwania plików wraz z pełnotekstowym indeksowaniem zawartości plików oprogramowania Microsoft Office,  - musi obsługiwać wszystkie rdzenie i funkcje procesora zainstalowanego w komputerze,  - musi umożliwiać szyfrowanie w locie minimum dysku systemowego,  - musi obsługiwać drukarki, urządzenia wielofunkcyjne i skanery dokumentów posiadane przez Zamawiającego,  - musi obsługiwać podpisy kwalifikowane posiadane przez pracowników Zamawiającego.  Za oprogramowanie równoważne nie jest uznawane oprogramowanie Windows 11 Pro 64 bit wyposażone w klucz umieszczony na naklejce.   1. C:\Users\r-zdunczyk\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\Rysunek2.pngWraz z komputerem należy dostarczyć bezprzewodową klawiaturę minimum 101 klawiszy w układzie polski programisty, klawisze o standardowych wymiarach nisko profilowe lub klasyczne. Klawiatura musi się cechować wymiarami zewnętrznymi szerokość: od 43,2cm do 46,7cm, głębokość od 12,1cm do 18cm. Napisy na klawiszach nie mogą się ścierać w trakcie eksploatacji klawiatury w warunkach biurowych, w okresie gwarancji. Transmisja danych pomiędzy klawiaturą i komputerem musi być odpowiednio szyfrowana, przy czym nie dpouszcza się możliwości zaoferowania klawiatury, na temat której w internecie istnieją informację o złamaniu stosowanego w niej sposobu szyfrowania. Nadajnik radiowy musi być wspólny z bezprzewodową myszą optyczną o której jest mowa w pkt 20 oraz musi być wpinany w złącze USB komputera typu A, nadajnik radiowy musi pracować na częstotliwości bazowej 2.4GHz, posiadać wiele kanałów umożliwiających prace wielu klawiatur i myszy w jednym pomieszczeniu i cechować się zasięgiem minimum 3m. Klawiatura nie może wymagać instalacji dodatkowych sterowników do jej standardowej pracy, a oprogramowanie dołączane do kompletu musi umożliwić parowanie różnych klawiatur dostarczonych w ramach niniejszego postępowania do danego nadajnika. Klawiatura musi działać na jednym komplecie baterii minimum wiele miesięcy oraz musi umożliwiać wykorzystanie do zasilania baterie alkaliczne jak i akumulatorki NiMH.   Do każdej klawiatury należy dostarczyć komplet pasujących akumulatorków, cechujących się niską upływnością własną, zapewniającą zachowanie minimum 70% zmagazynowanej energii po 5 latach od naładowania. Pojemność akumulatorów w przypadku rozmiaru AA minimum 1900mAh, a w przypadku rozmiaru AAA minimum 750mAh **– pozycja punktowana,**  **Punktacja: szyfrowanie transmisji pomiędzy klawiaturą a komputerem nieokreślonym protokołem szyfrowania: 0 pkt, szyfrowanie transmisji pomiędzy klawiaturą a komputerem protokołem minimum AES-128: 2 pkt.**  20. Wraz z komputerem należy dostarczyć bezprzewodową mysz optyczną z rolką, wykorzystującą światło lasera lub światło podczerwone. Mysz musi się cechować rozdzielczością minimum 1000DPI i odpowiednią czułością, umożliwiającą jej sprawną pracę w warunkach biurowych, na różnych podłożach, między innymi na blatach biurek w kolorze szarym i brązowym oraz na podkładkach pod mysz, posiadanych przez Zamawiającego. Rozdzielczość i czułość myszy musi zapewniać przesuwanie kursora na ekranie bez zacięć, czy innych zniekształceń, utrudniających pracę użytkownika na komputerze. Nadajnik radiowy musi być wspólny z klawiaturą o której jest mowa w pkt 19 oraz musi być wpinany w złącze USB komputera typu A, nadajnik radiowy musi pracować na częstotliwości bazowej 2.4GHz, posiadać wiele kanałów umożliwiających prace wielu klawiatur i myszy w jednym pomieszczeniu i cechować się zasięgiem minimum 3m. Mysz nie może wymagać instalacji dodatkowych sterowników do jej standardowej pracy, a oprogramowanie dołączane do kompletu musi umożliwić parowanie różnych myszy dostarczonych w ramach niniejszego postepowania do danego nadajnika.  **C:\Users\r-zdunczyk\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\Rysunek1.png** Mysz musi się cechować wymiarami zewnętrznymi: długość: (A) od 9,9cm do 12,7cm, szerokość: (B) od 5,8cm do 7,4cm i wysokością (C) od 3,7cm do 4,5cm.  Mysz musi działać na jednym komplecie baterii wiele miesięcy oraz musi umożliwiać wykorzystanie do zasilania baterie alkaliczne jak i akumulatorki NiMH.  Do każdej myszy należy dostarczyć komplet pasujących akumulatorków, cechujących się niską upływnością własną, zapewniającą zachowanie minimum 70% zmagazynowanej energii po 5 latach od naładowania. Pojemność akumulatorów w przypadku rozmiaru AA minimum 1900mAh, a w przypadku rozmiaru AAA minimum 750mAh.  21. Płyta główna musi być zamocowana w obudowie we wszystkich punktach mocowania przewidzianych przez jej producenta. Nie dopuszcza się sytuacji, gdy płyta główna, w pewnych warunkach dotyka obudowy komputera, w miejscach do tego nieprzewidzianych i wywołuje niekontrolowane restarty komputera (np. przy delikatnym przemieszczaniu komputera).  22. Wraz z komputerem należy dostarczyć 2 naklejki do naklejenia na dostarczony sprzęt. Naklejki muszą się cechować specjalnym klejem, który utrudni ich zerwanie (jak np. plomby gwarancyjne). Naklejki muszą posiadać nadruk: co najmniej logo Wykonawcy, rok i miesiąc dostawy w formacie mm/rrrr oraz numer postępowania. Naklejki muszą posiadać wymiary (szer. x wys.) od 30x12 mm do 45x20 mm. Naklejki nie mogą być wykonane z wykorzystaniem ogólnie dostępnych, uniwersalnych, samoprzylepnych etykiet papierowych.  23. Komputer na obudowie musi być trwale oznaczony przez producenta symbolem modelu i niepowtarzalnym numerem seryjnym. Nie dopuszcza się wykonania oznaczenia z wykorzystaniem ogólnie dostępnych, uniwersalnych, samoprzylepnych etykiet papierowych.  24. Podzespoły komputera zainstalowane w komputerze, w ramach niniejszej specyfikacji, muszą działać w zakresie parametrów nominalnych, określonych przez producenta danego podzespołu.  25. Wymagana ilość i rozmieszczenie (wewnątrz i na zewnątrz obudowy komputera) portów USB, audio, wideo, SATA, RJ-45 Gigabit Ethernet Base, nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, hubów itp. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 3. Urządzenie wielofunkcyjne z obsługą wydruków czarno-białych i w skali szarości** | | **Ilość – 40 sztuk** |
| **L.p.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** | |
| 1. | **Zakres funkcjonalności:**  Drukowanie z komputera,  Skanowanie na komputer zarówno z podajnika dokumentów, jak i z blatu skanera,  Kopiowanie zarówno z podajnika dokumentów, jak i z blatu skanera,  Obsługa wszystkich funkcji urządzenia przy podłączeniu z komputerem zarówno kablem USB, jak i przez sieć LAN w tym skanowanie przez sieć LAN za pomocą sterownika WIA/TWAIN w tym obsługa skanowania przez sieć LAN z podajnika dokumentów w trybie 2 stronnym bezpośrednio do oprogramowania PSZ.eDok i Syriusz posiadanego przez Zamawiającego.  Panel sterowania z ekranem zintegrowany z urządzeniem do komunikacji z użytkownikiem, za pośrednictwem którego odbywa się bezpośrednia obsługa urządzenia. | |
| 2. | **Technologie:**  Druk przy wykorzystaniu wiązki lasera lub technologii LED,  Druk i kopiowanie dwustronne obsługiwane przez urządzenie sprzętowo automatycznie,  Podajnik dokumentów zapewniający skanowanie i kopiowanie jedno i dwustronne **jednoprzebiegowo** obsługiwane przez urządzenie sprzętowo automatycznie bez konieczności ingerencji użytkownika takiej jak ręczne obracanie dokumentów,  Rozdzielczość druku - minimum 600dpi,  Rozdzielczość natywna skanera - minimum 600dpi,  Skaner musi umożliwiać skanowanie w trybie czarno-białym, w skali szarości i w kolorze (24 bit). | |
| 3. | **Wydajność urządzenia:**   1. Wydruki jednostronne z prędkościąnominalną minimum 38 str./min. dla wydruków na papierze formatu A4 w trybie normalnym, 2. Wydruki dwustronne z prędkościąnominalną minimum 17 str./min. dla wydruków na papierze formatu A4 w trybie normalnym, 3. Czas oczekiwania na wydruk pierwszej strony nie więcej jak 7s ze stanu gotowości, 4. Skanowanie dokumentów A4 z podajnika dokumentów w trybie kolor z rozdzielczością minimum 150dpi z prędkością nominalną minimum 19 obrazów na minutę jednostronnie i 38 obrazów na minutę dwustronnie, 5. Skanowanie dokumentów A4 z podajnika dokumentów w trybie czarno – białym z rozdzielczością minimum 150dpi z prędkością nominalną minimum 40 obrazów na minutę jednostronnie i 80 obrazów na minutę dwustronnie. | |
| 4. | **Obsługiwane rozmiary papieru:**   1. Podajnik uniwersalny co najmniej A4, A5, koperta DL, koperta C6 (dot. papieru wykorzystywanego przez funkcje druku), 2. Podajnik dolny co najmniej A4, A5 (dot. papieru wykorzystywanego przez funkcje druku), 3. Podajnik dokumentów do skanowania/kopiowania co najmniej A4, A5 (dot. dokumentów skanowanych z podajnika dokumentów), 4. Z blatu skanera co najmniej 216mm x 297mm. | |
| 5. | **Zgodność z systemami operacyjnymi:**   1. Urządzenie musi współpracować co najmniej z systemami operacyjnymi z rodziny Windows, 2. Do urządzenia należy zapewnić sterowniki do systemów operacyjnych: Windows 10, Windows 11 w raz ze sterownikami do obsługi skanowania takimi jak TWAIN i WIA przez sieć LAN. | |
| 6. | **Inne:**  Urządzenie musi być wyposażone w minimum 2 podajniki papieru: jeden dolny - na minimum 200 arkuszy papieru o gramaturze 80g/m2, jeden boczny tzw. uniwersalny - na minimum 75 arkuszy papieru o gramaturze 80g/m2,  Urządzenie musi być wyposażone w odbiornik zadrukowanego papieru na minimum 120 arkuszy papieru o gramaturze 80g/m2,  Urządzenie musi być wyposażone w 1 podajnik dokumentów - o pojemności minimum 40 arkuszy papieru o gramaturze 80g/m2 obsługujący sprzętowo automatycznie kopiowanie i skanowanie dwustronne jednoprzebiegowo,  Urządzenie musi obsługiwać lub emulować minimum języki: PCL i Postscript lub kompatybilny z Postscript, przełączanie języków musi odbywać się automatycznie,  Skaner musi zapewniać możliwość wskazania rozdzielczości skanowania minimum w zakresie: 150dpi, 300dpi, 600dpi,  Skaner misi zapewniać możliwość zapisu plików na komputerze minimum w formatach ttif, jpeg, pdf,  Zeskanowanie materiały muszą być możliwe do: zapisania na dysku komputera, wysłania z poziomu urządzenia pocztą elektroniczną, wysłania z poziomu urządzenia na udział sieciowy,  Urządzenie musi być wyposażone w port USB umożliwiający podłączenie urządzenia do komputera, port Ethernet RJ-45 minimum 10/100 ze wsparciem dla komunikacji w protokole TCP/IP (IPv4 i IPv6) umożliwiający obsługę wszystkich funkcji urządzenia przez sieć LAN, w tym musi wspierać technologie TLS minimum 1.2,  Urządzenie musi być wyposażone w minimum 256MB pamięci RAM,  Urządzenie musi się cechować normatywnym cyklem pracy nie mniejszym jak 60000 stron dla druku i kopiowania,  Urządzenie musi posiadać odpowiedni kabel do podłączenia urządzenia do sieci 230V o ile nie jest wyposażone w gniazdo zgodne z IEC320 C13,  Materiał eksploatacyjny – toner zintegrowany z bębnem lub toner i bęben osobno, przy czym w przypadku osobnego bębna jego trwałość musi wynosić co najmniej nominalnie 35000 stron,  Urządzenie musi wspierać możliwość użytkowania materiałów eksploatacyjnych o wysokiej pojemności które nominalnie zapewnią wydruk na jednym materiale nie mniej jak 12000 stron,  W przypadku gdy urządzenie nie jest zgodne z tonerami Xerox 006R04381 i z bębnami Xerox 013R00690 jakie posiada Zamawiający do każdego urządzenia należy dostarczyć zapas tonerów umożliwiających wydrukowanie nominalnie co najmniej 20000 stron przy 5% zaczernieniu, nie licząc tonera startowego dostarczanego w opakowaniu drukarki przez jej producenta. Zapewniany zapas materiałów musi występować na liście referencyjnej materiałów eksploatacyjnych kompatybilnych z oferowanym urządzeniem wskazanej przez producenta oferowanego urządzenia.  Pobór mocy w stanie wyłączonym/uśpienia nie może być wyższy jak 2W,  Pobór mocy w stanie oczekiwania (standby) nie może być wyższy jak 10W,  Suma wymiarów podstawy obudowy nie może przekroczyć 80,5cm,  Wysokość urządzenia nie może przekroczyć 36 cm,  Możliwość wykonywania aktualizacji oprogramowania sprzętowego urządzenia, wraz z zapewnieniem dostępu do tego oprogramowania, o ile producent urządzenia opublikuje nową wersję oprogramowania sprzętowego, minimum w okresie gwarancji. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 4. Aktywne urządzenie sieciowe** | | **Ilość – 2 sztuki** |
| **L.p.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** | |
| 1. | **Zakres funkcjonalności:**   1. Przełączanie pakietów co najmniej w warstwie 2 i 3 dla sieci komputerowych opartych o standard Ethernet 10/100/1000/10000 (802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3an, 802.3ae) przy wykorzystaniu kabli miedzianych i światłowodowych, 2. Obsługa minimum 24 portów w standardzie Ethernet 10/100/1000 zakończonych gniazdami RJ‑45, 3. Obsługa minimum 4 portów w standardzie Ethernet 10Gb – gniazda SFP+, 4. Obsługa PoE+ na minimum 24 portach Ethernet 10/100/1000 RJ-45 urządzenia z łącznym budżetem dostępnej mocy na potrzeby funkcji PoE minimum 180W, 5. Obsługa protokołu 802.1X z obsługą funkcji przypisania zautentykowanego urządzenia do VLAN wskazanego przez RADIUS, 6. Obsługa protokołu 802.1Q dla minimum 128 VLAN’ów jednocześnie, z dostępem do co najmniej 900 identyfikatorów VLAN jednocześnie, wraz z obsługą VLAN dla gości, dla urządzeń niezautentykowanych, 7. Obsługa automatycznego przypisywania podłączonych urządzeń do VLAN bazującego na MAC adresach, 8. Obsługa Voice VLAN, gdzie urządzenie generujące ruch głosowy jest automatycznie przypisywany do dedykowanego VLAN’u, 9. Obsługa 802.3ad z możliwością utworzenia minimum 8 grup trunków, 10. Obsługa dużych pakietów o rozmiarze minimum 9000 B, 11. Obsługa routingu statycznego co najmniej dla ruchu minimum w standardzie IP v4 dla minimum 400 tras statycznych, ze wsparciem dla przekazywania DHCP i wsparciem dla co najmniej 50 interfejsów IP, 12. Obsługa routingu statycznego co najmniej dla ruchu minimum w standardzie IP v6 ze wsparciem dla przekazywania DHCP, 13. Obsługa 802.1s, 802.1d, 802.1w, PVST+ i RPVST (rodzina protokołów Spanning Tree Protocol) z obsługa minimum 8 instancji, 14. Obsługa funkcji zabezpieczającej dostęp do sieci LAN, bazującej co najmniej na adresach MAC, adresach IP zdefiniowanych przez administratora, protokołach, portach, z możliwością utworzenia co najmniej 1000 reguł (ACL) z możliwością budowania reguł działających czasowo, 15. Obsługa funkcji: Storm control, Radius Accounting, QoS i IPv6 QoS, 802.1p, 16. Obsługa funkcji limitującej ruch per VLAN, per port, 17. Obsługa funkcji zabezpieczającej przed podszywaniem się pod serwer DHCP serwera nieautoryzowanego w danej sieci (DHCP Snooping), 18. Obsługa funkcji zabezpieczającej przed wypromowaniem obcego urządzenia, jako korzenia drzewa STP (STP Root Guard), 19. Obsługa funkcji zabezpieczającej przed atakiem man in the middle, gdzie przełącznik odrzuca pakiety ARP nie spełniające warunków poprawności (Dynamic ARP Inspection) 20. Obsługa funkcji uczenia się adresów MAC urządzeń podłączonych do urządzenia, wraz z możliwością zablokowania stanu i przejścia w zabezpieczony tryb pracy urządzenia, gdzie nowe adresy MAC nie są akceptowane (Port security), 21. Obsługa protokołu CDP, wraz z udostępnieniem administratorowi informacji o wykrytych w otoczeniu sieciowym urządzeniach obsługujących protokół CDP, 22. Obsługa funkcji zabezpieczającej urządzenie przed awarią w przypadku błędu aktualizacji firmware (dual image) oraz funkcją zabezpieczającą przed nieautoryzowaną aktualizacją lub manipulacją w oprogramowaniu firmware (Trustworthy systems). 23. Zarządzanie urządzeniem co najmniej przez: ssh, SNMP, bezpośrednio przez port konsoli, wbudowany Web serwer z wykorzystaniem protokołu IPv4 i IPv6, 24. Możliwość pobierania z urządzenia i wysyłania do urządzenia plików (np. konfiguracyjnych) za pomocą protokołu SCP, 25. Możliwość przypisania interfejsu zarządzania do dowolnego VLAN obsługiwanego przez urządzenie. 26. Obsługa funkcji mirroringu ruchu z jednego portu na drugi port, w celu poddania tego ruchu analizie, z możliwością przekierowania ruchu z minimum 8 portów jednocześnie (port mirroring), 27. Obsługa funkcji mirroringu ruchu w danym VLAN z możliwością przekierowania ruchu z minimum 8 VLAN’ów jednocześnie (VLAN mirroring), 28. Wbudowany agent RMON i sFlow, 29. Obsługa przekazywania logów do serwerów syslog, obsługa pobierania aktualnego czasu z serwerów NTP, 30. Obsługa stackowania z innymi urządzeniami tej samej serii. | |
| 2. | **Wydajność urządzenia:** przełączanie pakietów w warstwie 2 z wydajnością maksymalną minimum 95 mpps przy rozmiarze pakietu 64B. | |
| 3. | **Inne:**   1. Obudowa o wysokości 1U do montażu w szafie 19 cali, 2. Poziom wytwarzanego hałasu maksymalnie 28dBA – urządzenie bez wentylatorowe, 3. Obsługa funkcji oszczędności energii co najmniej poprzez wsparcie standardu 802.3az na wszystkich portach 10/100/1000 RJ45 urządzenia, 4. Obsługa funkcji wyłączania zasilania portów PoE wg. zdefiniowanego przez użytkownika harmonogramu (Time-based PoE) 5. Pojemność pamięci adresów MAC minimum 16K, 6. Pojemność bufora pakietów minimum 1.5MB, 7. Pojemność pamięci flash minimum 500MB, 8. Wbudowany w urządzenie zasilacz umożliwiający zasilanie z sieci 230V, 9. Możliwość wykonywania aktualizacji oprogramowania sprzętowego urządzenia, wraz z zapewnieniem dostępu do tego oprogramowania, o ile producent urządzenia opublikuje nową wersję oprogramowania sprzętowego, minimum w okresie gwarancji. | |
| 4. | **Wyposażenie:**   1. Elementy montażowe do szafy 19 cali, 2. Kabel zasilający do podłączenia urządzenia do sieci zasilającej 230V, 3. Kabel miedziany SFP+ o długości minimum 3m do łączenia przełączników wyprodukowany przez producenta oferowanego aktywnego urządzenia sieciowego, przeznaczony do użytkowania z oferowanym aktywnym urządzeniem sieciowym. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 5. Telefon VoIP** | | **Ilość – 20 sztuk** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** | |
| 1. | **Zakres funkcjonalności:**   1. Realizowanie połączeń głosowych poprzez sieć komputerową Ethernet minimum za pomocą protokołu SIP i technologii VoIP, 2. Obsługa technologii VLAN również w zakresie automatycznej konfiguracji VLAN telefonu na podstawie informacji zawartych w protokole CDP automatycznie podłączający telefon do tzw. VoiceVLAN na przełączniku sieciowym do którego telefon został podłączony, 3. Obsługa technologii 802.1X, szyfrowania za pomocą algorytmów AES, obsługa TLS 1.2, 4. Obsługa kodeków minimum g.711a/u, g.722, g.729a z możliwością wymuszenia pracy z kodekiem g711a/u, 5. Wysoka jakość transmitowanego głosu z możliwością regulacji poziomu głośności słuchawki, głośności sygnału wywołania, 6. Funkcja głośnomówiąca dostępna bezpośrednio za pomocą dedykowanego przycisku na klawiaturze telefonu, 7. Funkcja wyciszania mikrofonu dostępna bezpośrednio za pomocą dedykowanego przycisku na klawiaturze telefonu, 8. Funkcja identyfikacji numeru dzwoniącego, przekierowania połączenia, wstrzymywania połączenia, 9. Funkcja wyświetlania listy wykonanych, odebranych, nieodebranych połączeń dla minimum 50 wpisów, 10. Możliwość podłączenia zestawu słuchawkowego poprzez dedykowane gniazdko jack 2,5mm lub RJ-9, 11. Obsługa technologii zasilania urządzenia przez sieć Ethernet zgodnie z 802.3af (PoE), 12. Obsługa protokołów sieciowych TCP/IP/UDP minimum w zakresie protokołów CDP, SIP, ARP, ICMP, klienta DHCP, DNS, NTP, http, 13. Obsługa minimum jednej linii VoIP, 14. Możliwość wykonywania aktualizacji oprogramowania sprzętowego urządzenia, wraz z zapewnieniem dostępu do tego oprogramowania, o ile producent urządzenia opublikuje nową wersję oprogramowania sprzętowego, minimum w okresie gwarancji. | |
| 2. | **Inne:**   1. Minimum dwa porty RJ-45 Ethernet 10/100/1000 obsługujące funkcje przełącznika sieciowego (jeden port do podłączenia urządzenia do przełącznika obsługującego sieć LAN, drugi port do podłączenia kolejnego urządzenia do sieci LAN, 2. Wyświetlacz graficzny wielowierszowy minimum 360 x 160 piksele, minimum monochromatyczny, 3. Przyciski służące do obsługi urządzenia tj. klawiatura numeryczna, klawisze funkcyjne, klawisze do zwiększania głośności w trakcie rozmowy, prosty sposób odzwonienia na nieodebrane połączenie przychodzące z listy połączeń, 4. Konfiguracja urządzenia musi się odbywać minimum za pomocą wbudowanej klawiatury i przez sieć LAN z wykorzystaniem protokołu HTTP lub HTTPS, 5. Możliwie niewielkie wymiary tj. szerokość urządzenia nie może przekroczyć 21 cm jak np. CP-6851 bez klawiatury rozszerzającej, 6. Funkcja wieloplatformowa zapewniająca pracę telefonu z innymi centralami telefonicznymi VoIP jak centrala telefoniczna producenta telefonu w tym między innymi bazujących na oprogramowaniu Asterisk. | |
| 3. | **Wyposażenie:** słuchawka w raz z kablem połączeniowym. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 6. System bezprzewodowy VoIP** | | **Ilość – 1 komplet** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** | |
| 1. | **Wymagania:**  Rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego systemu bezprzewodowego VoIP po przez dostawę stacji bazowej DECT VoIP Gigaset N870 IP Pro – 1 szt. oraz dostawę systemowych aparatów telefonicznych VoIP Gigaset S700H Pro/SL800H Pro – 10 szt.  Każdy telefon bezprzewodowy musi być wyposażony w ładowarkę 230V i zestaw akumulatorków.  Lub rozwiązanie równoważne posiadające następujące funkcje:   1. Rozbudowa istniejącego systemu wykorzystującego stacje bazowe Gigaset N870 IP Pro o dodatkową stację bazową, która zapewni zwiększenie zasięgu i pojemności eksploatowanego systemu przez Zamawiającego. Dodatkowa stacja bazowa musi być po jej instalacji widziana przez system jako jednolita całość. 2. Liczba telefonów bezprzewodowych: minimum 10 szt. pracujących w standardzie DECT szyfrowany, współpracujących z dostarczoną stacją bazową i stacjami bazowymi Gigaset N870 IP Pro będącymi w posiadaniu Zamawiającego, zapewniający funkcje roamingu przy przemieszczaniu pomiędzy dodatkową stacją bazową a stacjami bazowymi będącymi w posiadana Zamawiającego. Każdy telefon bezprzewodowy musi być wyposażony w ładowarkę 230V i zestaw akumulatorków. 3. Pozostałe wymagane funkcje stacji bazowych:    1. Obsługa automatycznego roamingu słuchawek bezprzewodowych pomiędzy zaoferowaną stacją bazową a stacjami bazowymi Gigaset N870 IP będącymi w posiadaniu Zamawiającego,    2. Obsługa przez stacje bazową protokołu SIP wraz z możliwością podłączenia stacji do centrali opartej na oprogramowaniu asterisk,    3. Obsługa protokołów DECT i DECT-GAP,    4. Obsługa przez stację bazową co najmniej 10 równoczesnych połączeń,    5. Możliwość utworzenia sieci stacji bazowych stanowiącej jeden system składający się z minimum 30 stacji bazowych w tym sieci składających się z posiadanych przez Zamawiającego stacji bazowych Gigaset N870 IP a oferowaną stacją bazową,    6. Obsługa przez system minimum 200 zarejestrowanych telefonów bezprzewodowych,    7. Brak konieczności instalacji dodatkowego serwera zarządzania siecią lub dostarczenie takiego serwera w komplecie,    8. Obsługa technologii VLAN,    9. Obsługa kodeków minimum g711a/u, g729a, G.722,    10. Obsługa protokołów sieciowych TCP/IP/UDP minimum w zakresie protokołów SIP, SRTP, SDP, klienta DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, TLS 1.2, 802.1Q, 802.1X, LDAP, NTP,    11. Możliwość monitorowania stacji bazowych, wyświetlania stanu i statystyk oraz przeprowadzania aktualizacji oprogramowania oraz konfiguracji systemu, realizowana z poziomu przeglądarki internetowej przez sieć LAN,    12. Wbudowany port Ethernet RJ-45 minimum 10/100 wspierający standard PoE, zapewniający odpowiednie zasilanie stacji bazowej. 4. Pozostałe wymagane funkcje telefonów bezprzewodowych:    1. Obsługa szerokopasmowego dźwięku Audio HD.    2. Akumulator Ni-MH lub litowo-jonowy lub litowo-polimerowy,    3. Aktualizacja oprogramowania bezprzewodowa z poziomu stacji bazowej z wykorzystaniem połączenia DECT,    4. Czas pracy: minimum 300 godzin pracy w trybie gotowości, minimum 12 godzin rozmów,    5. Książka telefoniczna na minimum 100 numerów, lista ostatnich połączeń wybranych i przychodzących, z przechowywaniem minimum 20 ostatnich wpisów,    6. Gniazdo słuchawkowe 2.5 mm lub 3,5 mm do podłączenia zestawu słuchawkowego, moduł bluetooth do podłączenia zestawu słuchawkowego bezprzewodowo,    7. Funkcja Hands free wraz z pracą w trybie pełnego duplexu,    8. Funkcja transferowania rozmów, połączenia konferencyjnego,    9. Możliwość regulacji poziomu głośności i czułości mikrofonu, zmiany sygnału dzwonka z listy minimum 30 możliwych sygnałów do wyboru, poziomu sygnału dzwonka,    10. System redukcji szumów otoczenia,    11. Wyświetlacz kolorowy LCD o przekątnej minimum 2.4 cala, rozdzielczość minimum 200 x 300 pikseli,    12. Obsługa funkcji CLIP,    13. Wyświetlanie daty i godziny,    14. Możliwość aktywacji sygnalizacji połączeń przychodzących wibracjami,    15. Menu w języku polskim,    16. Klawiatura do realizacji połączeń i obsługi telefonu. 5. Możliwość wykonywania aktualizacji oprogramowania sprzętowego rozwiązania, wraz z zapewnieniem dostępu do tego oprogramowania, o ile producent rozwiązania opublikuje nową wersję oprogramowania sprzętowego, minimum w okresie gwarancji. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 7. Karta graficzna** | | **Ilość – 1 sztuka** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** | |
| 1. | **Parametry:**   1. Szyna systemowa: PCI-Express 4.0 x16, 2. Minimum 16GB pamięci RAM GDDR6X zainstalowanej na karcie, 3. Szerokość szyny pamięci minimum 256bit, 4. Minimum 3 standardowe porty DisplayPort i równoczesna obsługa minimum 3 ekranów, 5. Optymalnie karta 2 slotowa jak np. Inno3D GeForce RTX 4070 Ti SUPER Twin 2x 6. Kompatybilność minimum z DirectX 12 ultimate i OpenGL 4.6, 7. Sprzętowe wsparcie dla kodowania i dekodowania materiałów video, 8. Sprzętowe dwa kodeki do kodowania materiałów video, 9. Obsługa CUDA w wersji minimum 8.9 do trenowani AI, 10. Dostępne sterowniki minimum do oprogramowania Windows 11 i zgodność z Windows 10/11. | |
| 2. | **Wydajność:** minimum 23000 punktów uzyskanych w teście 3DMark Time Spy GPU w rozdzielczości 1440p. | |
| 3. | **Pozostałe:** karta musi być dostarczona z kablami zasilającymi umożliwiającymi jej instalacje w Komputerze Typ I o którym mowa w Poz. 1.  Dopuszcza się również możliwość aby jeden z Komputerów Typ I o którym mowa w Poz. 1 był fabrycznie wyposażony przez jego producenta w kartę graficzną spełniająca powyższe wymagania. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 8. Filtr prywatyzujący** | | **Ilość – 2 sztuki** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** | |
| 1. | filtr na monitor-3**Parametry:**   1. Zmniejszenie pola widzenia do maksymalnie 60 stopni po obu stronach monitora komputerowego i zapewnienie ochrony danych osobowych wyświetlanych na monitorze. Obraz wyświetlany na monitorze musi być praktycznie całkowicie niewidoczny dla osoby patrzącej na monitor pod kątem 60 stopni, zgodnie z zamieszczonym schematem. 2. Strona błyszcząca i strona matowa – możliwość dowolnego wyboru przez użytkownika poprzez obrócenie filtru i jego odpowiedni montaż na monitorze. 3. Kolor filtru: czarny. 4. Rozmiar filtru: 527x328mm. 5. Filtr musi być przystosowany do użytkowania na posiadanych przez Zamawiającego monitorach LCD bezramkowych o przekątnej 24 cali i proporcji ekranu 16:10 (1920x1200). 6. Bezramkowy z odpowiednimi uchwytami do mocowania na monitorach bezramkowych, jak między innymi PF240W1EM. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 9 Sieciowy serwer plików NAS** | | **Ilość – 1 sztuka** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** | |
| 1. | **Zakres funkcjonalności:**   1. Możliwość montażu w obudowanie urządzenia co najmniej 12 dysków SATA z interfejsem SATA III o rozmiarze dysku 3 ½ cala w kieszeniach umożliwiających wymianę dysków w czasie pracy. 2. Możliwość rozbudowy systemu o dodatkowe dyski przy użyciu dodatkowej półki dyskowej i karty rozszerzeń montowanej w wolne złącze PCIe urządzenia. 3. Minimum 8GB wewnętrznej pamięci RAM z możliwością jej rozbudowy. 4. Wolne minimum 1 złącze na instalacje dodatkowej pamięci. 5. Co najmniej 1 port Ethernet 1 Gigabit RJ45. 6. Co najmniej 1 port Ethernet 10 Gigabit SFP+. 7. Co najmniej 1 wolne gniado na kartę rozszerzeń PCIe minimum 3 generacji x4. 8. Obsługa dysków o pojemności minimum 24TB każdy. 9. Obsługa protokołów sieci Ethernet IP v4 i v6 z możliwością użycia techniki port trunking gdy urządzenie jest wyposażone w więcej jak jeden port Ethernet danego typu. 10. Obsługa iSCSI w trybie bazującym na blokach jak i trybie bazującym na plikach, gdzie inne systemy mogą podłączyć się do udostępnianych przez iSCSI zasobów dyskowych urządzenia,. 11. Obsługa NFS, CIFS, NTP, DHCP, http, HTTPS, SNMP, syslog zarówno w trybie źródła jak i celu, itp. 12. Obsługa funkcji zabezpieczających dostęp do urządzenia w sieci LAN w zakresie możliwości wskazania adresów IP lub zakresów adresów IP, które mają mieć lub nie mieć dostępu do urządzenia wraz z funkcją blokowania dostępu dla danego adresu IP po kilku nieudanych próbach logowania na określony czas. 13. Uwierzytelnianie użytkowników, zarówno w bazie wewnętrznej, jak i przy pomocy Windows AD. 14. Integracja listy kontroli dostępu w listą systemu Windows ACL na udziałach udostępnianych przez CIFS/SMB. 15. Obsługa klientów opartych na systemach Windows i Linux. 16. Obsługa technologii RAID lub równoważnej w konfiguracji co najmniej: 0, 1, 5, 6, 10, gdzie wszystkie 12 dysków mogą stanowić jedną grupę RAID wraz z możliwością wskazania dysków rezerwowych. 17. Obsługa buforowania danych na wskazanych dyskach SSD. 18. Wewnętrzny system plików ZFS. 19. Monitorowanie stanu dysków za pomocą technologii SMART i stanu wentylatorów urządzenia. 20. Raportowanie stanu urządzenia przez email i na konsoli WEB urządzenia. 21. Obsługa minimum 50 wolumenów wewnętrznych. 22. Obsługa minimum 50 lokalnych użytkowników. 23. Maksymalna liczba folderów udostępnianych minimum 50. 24. Maksymalna liczba lokalnych użytkowników minimum 50. 25. Obsługa wykonywania automatycznych snapshotów wg. określonego przez użytkownika harmonogramu. 26. Sprzętowe wsparcie dla szyfrowania danych przechowywanych na dyskach z wykorzystaniem instrukcji AES-IN procesora. 27. Obsługa szyfrowania całych wolumenów przy czym hasło odblokowujące zaszyfrowany wolumen musi być możliwe do podania przy każdym uruchamianiu urządzenia oraz musi być możliwość jego zapamiętania w urządzeniu. 28. Obsługa replikacji danych pomiędzy różnymi urządzeniami tego producenta. 29. Obsługa urządzenia za pośrednictwem sieci LAN i strony WEB urządzenia, nie dopuszcza się rozwiązania gdzie zarządzanie urządzeniem jest możliwe jedynie przez chmurę producenta. 30. Brak konieczności osobnego licencjonowania funkcjonalności opisanych powyżej w tym konieczności licencjonowania ilości obsługiwanych dysków czy obsługiwanej pojemości dysków. 31. Możliwość podłączenia do urządzenia sygnalizacji z UPS’a o zaniku zasilania i konieczności wyłączenia urządzenia. | |
| 2. | **Wydajność:** możliwość uzyskania transferu danych minimum 2000MB/s przy odczycie i 1400MB/s przy zapisie – dane nie szyfrowane na wolumenie RAID 5. | |
| 3. | **Obudowa i wyposażenie:**   1. Rack 2U. 2. Wbudowany w urządzenie minimum jeden zasilacz 230V o mocy zapewniającej zasilanie urządzenia i zainstalowanych w nim dysków. 3. Szyny montażowe do instalacji urządzenia w szafie rack 19 cali o rozstawie prowadnic przód - tył około 750mm, 4. Komplet kieszeni na dyski do montażu dysków w obudowie urządzenia. Liczba kieszeni musi być zgodna z liczbą wnęk dyskowych dostępnych w urządzeniu. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 10. Kamera IP** | | **Ilość – 4 sztuki** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** | |
| 1. | **Parametry:**   1. Obsługa przetwarzania obrazu w kolorze i w trybie czarno-białym, z automatycznym przełączaniem trybów w zależności od poziomu oświetlenia. 2. Kompatybilność z oprogramowaniem go1984 eksploatowanym przez Zamawiającego oraz zgodność z oprogramowaniem Vivotek VSS i pozostałymi kamerami posiadanymi przez Zamawiającego, zgodnymi z ww. oprogramowaniem. 3. Przetwornik obrazu o rozdzielczości minimum 2 megapixele wykonany w technologii CCD lub CMOS, pracujący przy minimalnym oświetleniu maksimum 0.1 Lux w trybie kolorowym, bez dodatkowego podświetlania za pomocą podczernieni. 4. Kodowanie obrazu minimum H.264 lub H.265 i MJPEG z prędkością co najmniej 20 klatek na sekundę przy maksymalnej rozdzielczości. 5. Przesyłanie obrazu wielostrumieniowo przez sieć komputerową. 6. Obsługa funkcji poprawiających jakość rejestrowanego obrazu w trudnych warunkach oświetleniowych jak między innymi: WDR, BLC, automatycznego balansu bieli (AWB), automatycznej kontroli wzmocnienia (AGC), automatycznej migawki elektronicznej (AES) umożliwiającej automatyczne dostosowywanie się do zmiennych warunków oświetlenia, automatyczne przełączanie dzień – noc wraz z automatycznie działającym filtrem IR zależnym od trybu pracy dzień/noc. 7. Obsługa protokołów sieci Ethernet IP v4 i v6 potrzebnych do działania kamery oraz dodatkowo minimum NTP, syslog, http, HTTPS, TLS 1.2, DHCP, DNS, 802.X. 8. Konfiguracja i obsługa urządzenia za pośrednictwem sieci LAN i strony WEB urządzenia, przy czym nie dopuszcza się rozwiązania gdzie zarządzanie urządzeniem jest możliwe jedynie przez chmurę producenta a zarejestrowany obraz jest transmitowany do chmury producenta. 9. Zasilanie kamery przez sieć Ethernet zgodnie z 802.3af. 10. Złącze minimum RJ-45 10/100 Ethernet. | |
| 2. | **Inne:**   1. Obiektyw kamery o minimalnej ogniskowej w zakresie od 2,6mm do 3,2mm o jasności maksimum F 1.8, przystosowany do pracy z dużymi rozdzielczościami. 2. Standardowa obudowa umożliwiająca montaż kamery wewnątrz pomieszczeń. 3. W komplecie z kamerą musi być dostarczony uchwyt montażowy jeśli jest wymagany aby zamontować kamerę na ścianie lub suficie. Kamera musi umożliwiać regulację kierunku rejestracji obrazu w zakresie minimum góra-dół – 0-90 stopni, lewo - prawo minimum 10 stopni bez konieczności zmiany mocowania. | |

1. **Sprzęt komputerowy wchodzący w zakres zamówienia opcjonalnego:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 1. Komputer stacjonarny – Typ II** | | **Ilość – 15 sztuk** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** | |
| 1. | **Zastosowanie:** komputer będzie wykorzystywany stacjonarnie do potrzeb biurowych, w tym do uruchamiania oprogramowania SyriuszStd, PSZ.eDok, MS Office oraz innego oprogramowania związanego z koniecznością realizacji zadań ustawowych Zamawiającego. Komputer musi być zgodny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego, dostosowanym do pracy pod kontrolą systemu operacyjnego Windows. | |
| 2. | **Wydajność obliczeniowa:** komputer musi osiągać w teście wydajności PassMark CPU Mark w najnowszej dostępnej wersji oprogramowania na dzień terminu składania ofert co najmniej 30000 punktów oraz w jednowątkowym teście wydajności PassMark CPU Mark co najmniej 3900 punktów. Będzie wymagany wydruk wyników testów PassMark CPU Mark dla zaoferowanego komputera (Zamawiający dopuszcza wydruk wyniku ze strony http://www.cpubenchmark.net) lub w teście wydajności BAPCO SYSMark 25 w najnowszej dostępnej wersji oprogramowania na dzień terminu składania ofert: co najmniej 1925 punktów w teście Overall oraz co najmniej 1955 punktów w teście Productivity oraz co najmniej 1600 punktów w teście Responsiveness. Będzie wymagany wydruk testów BAPCO SYSMark 25 dla zaoferowanego komputera. Na wydruku musi być umieszczony link do strony producenta testu BAPCO SYSMark 25, który musi umożliwiać weryfikację przez Zamawiającego zgodności platformy testowej z zaoferowanym komputerem oraz zgodności uzyskanych wyników testu.  Wymagany test musi być wykonany na automatycznych ustawieniach oprogramowania testującego i standardowych ustawieniach systemu Windows. Nie dopuszcza się stosowania specjalnych ustawień sprzętu powodujących, że podzespoły komputera będą pracowały z parametrami innymi jak nominalne, przewidziane przez producenta tych podzespołów i producenta komputera, wyłączania standardowo działających serwisów systemu operacyjnego, wyłączania urządzeń stanowiących pełną konfigurację zaoferowanego komputera, zmniejszania rozdzielczości ekranu, stosowania specjalnych niestandardowych ustawień systemu operacyjnego poprzez modyfikacje kluczy rejestru, stosowania specjalnych ustawień w BIOS komputera itp. | |
| 3. | **Funkcje procesora:**   * + - 1. Opcjonalne funkcja vPro w wersji Enterprise lub rozwiązanie równoważne obsługiwane przez wszystkie komponenty zaoferowanego komputera zapewniające funkcje takie jak sprzętowe szyfrowanie pamięci RAM przy użyciu wielu kluczy, sprzętowe wsparcie skanowania pamięci RAM w poszukiwaniu zagrożeń niezależnie od systemu operacyjnego – **pozycja punktowana.**   **Punktacja**: **Brak funkcji vPro Enterprise lub równoważnej: 0 pkt; oferowany komputer posiada funkcje vPro Enterprise lub równoważną: 4 pkt.**   * + - 1. Sprzętowe wsparcie dla technologii wirtualizacji. | |
| 4. | **Pamięć operacyjna:** minimum 16GB skonfigurowana do pracy w trybie 2 kanałowym, gdzie jeden kanał jest rozumiany jako kanał szyny pamięci o szerokości 64 bit. | |
| 5. | **Karta graficzna:**  1. Karta graficzna komputera musi wspierać technologie DirectX minimum w wersji 12, Open GL minimum w wersji 4.5 i Open CL minimum w wersji 3.0.  2. Karta graficzna komputera musi zapewniać możliwość podłączenia minimum dwóch monitorów ekranowych jednocześnie, gdzie na każdym monitorze z osobna jednocześnie będzie wyświetlany inny obraz o maksymalnej rozdzielczości co najmniej 3840 x 2160, w kolorze, z częstotliwością odświeżania minimum 60Hz.  3. Karta graficzna komputera musi cechować się wydajnością zapewniającą ergonomię pracy w zadaniach biurowych oraz zapewnić płynną obsługę pulpitu w oprogramowaniu Windows 10 i Windows 11. | |
| 6. | **Parametry pamięci masowej:** dysk twardy wykonany w technologii SSD o pojemności nominalnej minimum 480GB, dysk musi być wyposażony w złącze M.2 i obsługiwać protokół komunikacyjny NVMe, rozmiar fizyczny dysku 2280. | |
| 7. | **Wyposażenie multimedialne:** karta dźwiękowa zgodna z technologią HD Audio. | |
| 8. | **Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami:**  Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego minimum Windows 11 Pro w wersji minimum 22H2. Opcjonalnie potwierdzona na stronie Windows Compatible Products List (https://partner.microsoft.com/pl-pl/dashboard/hardware/search/cpl), będzie wymagany wydruk ze strony – **pozycja punktowana.**  **Punktacja: Brak potwierdzenia zgodności oferowanego komputera na stronie Windows Compatible Products List: 0 pkt; Zgodność oferowanego komputera z systemem Windows potwierdzona na stronie Windows Compatible Products List: 4 pkt.**  **Uwaga. Potwierdzenie musi dotyczyć systemu operacyjnego Windows 11 w wersji minimum 22H2. Potwierdzenie zgodności dotyczące starszej wersji systemu operacyjnego traktuje się jako brak potwierdzenia.** | |
| 9. | **Ergonomia:** w trakcie normalnej pracy głośność komputera maksymalnie 40 dB(A). Nie dopuszcza się aby w trakcie pracy było słyszalne terkotanie wentylatorów, głośna praca łożysk wentylatorów itp.  Głośność dźwięku należy mierzyć w pozycji operatora. | |
| 10. | **Niezawodność/jakość wytwarzania:** komputer musi być wyprodukowany przez producenta posiadającego wdrożoną normę PN-EN ISO 9001 lub równoważną, w zakresie co najmniej projektowania, produkcji urządzeń informatycznych lub systemów informatycznych lub rozwiązań informatycznych lub równoważnym oraz producenta posiadającego wdrożoną normę PN-EN ISO 14001 lub równoważną. Będzie wymagane dostarczenie stosownych certyfikatów. | |
| 11. | **Deklaracje i wymagania środowiskowe:**  1. Komputer musi posiadać znak CE.  2. Komputer musi posiadać potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych, w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.  3. Opcjonalne komputer może posiadać certyfikat EPEAT - **pozycja punktowana**,  **Punktacja: Brak certyfikacji EPEAT dla oferowanego komputera: 0 pkt; aktualna certyfikacja EPEAT Bronze dla oferowanego komputera - będzie wymagany wydruk ze strony internetowej http://www.epeat.net potwierdzający, że oferowany model komputera posiada certyfikat: 1 pkt; aktualna certyfikacja EPEAT Silver dla oferowanego komputera - będzie wymagany wydruk ze strony internetowej http://www.epeat.net potwierdzający, że oferowany model komputera posiada certyfikat: 2 pkt; aktualna certyfikacja EPEAT minimum Gold dla oferowanego komputera - będzie wymagany wydruk ze strony internetowej http://www.epeat.net potwierdzający, że oferowany model komputera posiada certyfikat: 4 pkt**  4. Opcjonalne komputer może posiadać certyfikat TCO - **pozycja punktowana**,  **Punktacja**: **Brak certyfikacji TCO oferowanego komputera: 0 pkt; aktualna certyfikacja TCO oferowanego komputera – będzie wymagany wydruk ze strony internetowej https://tcocertified.com/, potwierdzający że oferowany model komputera posiada certyfikat: 3 pkt.** | |
| 12. | **Rozszerzenia warunków gwarancji:**   1. W przypadku awarii dysku twardego w okresie gwarancji, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego. 2. Naprawy na miejscu instalacji komputera lub w serwisie, przy czym w przypadku naprawy w serwisie, dysk twardy komputera pozostaje u Zamawiającego. 3. W przypadku konieczności wymiany płyty głównej komputera w okresie jego gwarancji wymagane jest aby numer seryjny komputera przechowywany w BIOS pozostał niezmieniony i licencja na system Windows pozostała niezmieniona lub wgrana w BIOS odpowiednia nowa licencja. 4. Serwis zaoferowanego komputera realizowany przez Wykonawcę lub serwis zaoferowanego komputera realizowany przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta posiadającego wdrożoną normę PN-EN ISO 9001 - będzie wymagane oświadczenie producenta potwierdzające, że serwis zaoferowanych komputerów będzie realizowany bezpośrednio przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta posiadającego wdrożoną normę PN-EN ISO 9001, na oświadczeniu muszą być wskazane warunki serwisowania tj. **sposób i okres** **na jaki jest udzielona gwarancja**. Serwis musi być realizowany w całym okresie oferowanej gwarancji w ten sam sposób - **pozycja punktowana**,   **Punktacja**: **Brak serwisu realizowanego przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – serwis oferowanego komputera realizowany przez Wykonawcę lub nie są spełnione wymagania dotyczące ISO 9001 lub okres wskazany na oświadczeniu nie pokrywa się z okresem gwarancji oferowanym przez Wykonawcę: 0 pkt; serwis oferowanego komputera realizowany przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta – wymagane oświadczenie o którym mowa powyżej, na oświadczeniu muszą być wskazane warunki serwisowania tj. sposób i okres: 4 pkt.** | |
| 13. | **Wsparcie techniczne:** dostęp minimum w okresie gwarancji zaoferowanego komputera do aktualnych sterowników dla zainstalowanych w zaoferowanym komputerze urządzeń i systemu BIOS płyty głównej.  Opcjonalnie dostęp realizowany na dedykowanej przez producenta komputera stronie internetowej minimum na trzy sposoby: poprzez podanie nazwy modelu komputera, numeru seryjnego komputera i funkcji automatycznej detekcji oraz przy użyciu dedykowanego oprogramowania, wytworzonego przez producenta komputera, do automatycznej aktualizacji sterowników urządzeń zainstalowanych w komputerze oraz systemu BIOS płyty głównej. Oprogramowanie do automatycznej aktualizacji sterowników musi równocześnie umożliwiać aktualizację systemu BIOS płyty głównej. Wersje sterowników dostępne na dedykowanej przez producenta stronie internetowej muszą być okresowo aktualizowane minimum w okresie gwarancji zaoferowanego komputera. Ponadto na dedykowanej przez producenta stronie internetowej, po zalogowaniu musi być możliwość sprawdzenia danych takich jak rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, dostępne aktualizacje itp.  Dedykowana przez producenta strona internetowa musi działać co najmniej od dnia terminu złożenia ofert i musi umożliwiać dokonanie oceny spełniania niniejszego warunku po przez możliwość wyszukania sterowników i aktualizacji systemu BIOS po podaniu nazwy zaoferowanego modelu oraz za pomocą dedykowanego oprogramowania do automatycznej aktualizacji do oferowanego komputera oraz umożliwiać wyszukiwanie sterowników, aktualizacji systemu BIOS do innych modeli komputerów jakie producent komputera produkuje i produkował do dnia terminu złożenia ofert. Ocenie podlegać będzie również historia zmian wersji sterowników dla komputerów które producent produkuje i produkował do dnia terminu złożenia ofert. Na stronie muszą być widoczne różne wersje sterowników tj. najnowszy i poprzednie wraz z datami ich publikacji i wersjami. Ponadto musi być dostępna instrukcja obsługi do oprogramowania do automatycznej aktualizacji komputera.  W pozostałym przypadku aktualne sterowniki i system BIOS płyty głównej muszą być możliwe do pobrania np. ze strony producenta płyty głównej - **pozycja punktowana**.  **Punktacja**: **Brak dedykowanej przez producenta oferowanego komputera strony internetowej w tym strona internetowa nie spełniająca wszystkich wyżej opisanych wymagań, brak dedykowanego oprogramowania do aktualizacji sterowników w tym oprogramowanie nie pozwalające na automatyczną aktualizację BIOS płyty głównej: 0 pkt; dedykowana przez producenta oferowanego komputera strona internetowa do aktualizacji sterowników spełniająca wyżej opisane wymagania, dedykowane oprogramowanie do automatycznej aktualizacji sterowników w tym aktualizacji systemu BIOS oraz dedykowania strona do zarządzania komputerami w zakresie opisanym powyżej: 5 pkt.** | |
| 14. | **Obudowa komputera:**  1. Typu mikro, spełniająca wymóg wymiarowy określony w pkt 2, wyposażona w system chłodzenia gwarantujący nieprzegrzewanie się wnętrza komputera przy ciągłej pracy komputera z pełnym obciążeniem, oparty o przepływ powietrza przód – tył komputera.  2. Suma wymiarów obudowy komputera (A+B+C) nie może przekroczyć 43 cm, liczone wraz z przednim panelem.  **C:\Users\r-zdunczyk\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\Rysunek3.png**3. Stosunek szerokości obudowy do jej wysokości (B/C) musi wynosić od 4,5 do 5,6.  4. Wyposażona w wewnętrzny głośnik podłączony do karty dźwiękowej komputera, umożliwiający odtwarzanie ścieżek audio. Głośnik musi być zamocowany w obudowie w sposób trwały na zatrzaski lub śruby. Nie dopuszcza się mocowania głośnika na taśmę dwustronnie klejącą, klej z pistoletu klejowego itp. Głośnik w trakcie odtwarzania ścieżek audio nie może brzęczeć. Głośność dźwięku emitowanego przez głośnik musi umożliwić swobodne zapoznanie się użytkownika z odsłuchiwanymi materiałami audio w warunkach biurowych.  5. Wyposażona w detektor otwarcia obudowy zintegrowany z BIOS komputera, umożliwiający weryfikację, czy obudowa komputera nie była otwierana w sposób nieautoryzowany. Detekcja otwarcia obudowy musi działać przy włączonym, jak i wyłączonym komputerze. Stosowny komunikat musi się pojawiać przy uruchomieniu komputera przed załadowaniem systemu operacyjnego. Zerowanie ostrzeżenia musi się odbywać po wejściu w BIOS komputera z uprawnieniami administratora.  6. Obudowa musi zapewniać możliwość pracy komputera zarówno w poziomie, jak i pionie.  Opcjonalnie należy dostarczyć podstawę do pracy komputera w pionie zgodną z obudową komputera, podstawa musi być wyprodukowana przez producenta komputera. Obudowa i podstawa do pracy w pionie musi być wyposażona w odpowiednie nóżki np. gumowe zapobiegające rysowaniu powierzchni biurka. Nóżki muszą być trwale przymocowane do obudowy i podstawy. Siła mocowania nóżek musi być taka, że ich oderwanie będzie się wiązać z ich zniszczeniem lub uszkodzeniem. Siła i stabilność mocowania komputera do podstawy musi zapewniać komputerowi pewną prace w pionie **– pozycja punktowana,**  **Punktacja**: **Brak dedykowanej do oferowanego komputera podstawy do pracy w pionie: 0 pkt; dedykowana przez producenta oferowanego komputera podstawa do pracy w pionie: 3 pkt.**  7. Wyposażona w uchwyt typu Kensington umożliwiający zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki.  8. Sposób zamknięcia obudowy musi gwarantować trwałość takiego zamknięcia. Nie dopuszcza się sytuacji, gdy obudowa samoistnie się otwiera, zarówno w położeniu poziomym jak i pionowym.  9. Przycisk włącznika nie może się zakleszczać w pozycji wciśniętej. | |
| 15. | **Pozostałe wymagania:**   * + - 1. Minimum 5 funkcjonujących gniazd USB, umieszczonych na zewnątrz obudowy komputera, w tym minimum 4 gniazda typu A wspierające standard minimum USB 3.0 i minimum jedno gniazdo USB typu C wspierające standard USB 3.2. Na przodzie obudowy muszą być wyprowadzone minimum 2 gniazda USB w tym minimum jedno gniazdo typu A, a z tyłu obudowy minimum 3 gniazda USB typu A.  1. Funkcjonujące gniazdo lub gniazda audio minimum do podłączenia słuchawek i mikrofonu umieszczone z przodu obudowy komputera, wykonane w standardzie mini jack. 2. Płyta główna wyposażona w minimum jedno funkcjonujące gniazdo M.2 2280 **– pozycja punktowana,**   **Punktacja: jedno gniazdo M.2 2280: 0 pkt; dwa i więcej gniazd M.2 2280: 1 pkt.**   1. Minimum 2 funkcjonujące standardowe gniazda Display Port wyprowadzone z tyłu obudowy komputera. Gniazda Display Port muszą zapewniać możliwość obsługi ekranów komputerowych z rozdzielczością minimum 3840 x 2160 każde, przy częstotliwości odświeżania minimum 60Hz. 2. Funkcjonujące gniazdo RJ45 wyprowadzone z tyłu obudowy komputera, podłączone do karty sieciowej komputera, pracującej w standardzie minimum Gigabit Ethernet Base-T. 3. Moduł TPM 2.0, przy czym wyklucza się tzw. rozwiązania wirtualne realizowane przez procesor główny komputera **– pozycja punktowana,**   **Punktacja: moduł TPM 2.0 dołączany do płyty głównej: 0 pkt; moduł TPM 2.0 wlutowany w płytę główną (zamontowany na płycie głównej w taki sposób, że nie można go usunąć bez użycia specjalistycznych narzędzi serwisowych lub zintegrowany z chipsetem płyty głównej w jednym układzie scalonym lub ukryty w laminacie płyty głównej): 4 pkt.**   1. Funkcja Wake-on-LAN. 2. System BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI obsługujący tryb bezpiecznego uruchamiania systemu operacyjnego komputera. 3. System BIOS zapewniający co najmniej: funkcję wskazania urządzenia uruchamiającego (boot device) podczas konieczności jednokrotnego uruchomienia jednostki z urządzenia innego niż zdefiniowane w BIOS, możliwość zablokowania z poziomu BIOS uruchamiania systemu operacyjnego z zewnętrznych urządzeń wymiennych, podłączanych przez porty USB (dyski i pendrive USB, CD/DVD), możliwość definiowania 2 haseł: dla użytkownika, który nie ma uprawnień do zmiany ustawień BIOS i dla administratora oraz możliwość zablokowania wykonania aktualizacji BIOS dla aktualizacji minimum z poziomu systemu operacyjnego Windows i Linux. 4. System BIOS musi przechowywać markę i model komputera, numer seryjny komputera. Model oraz numer seryjny muszą być możliwe do odczytania z poziomu BIOS oraz przez system operacyjny i oprogramowanie do zarządzania sprzętem komputerowym, użytkowane przez Zamawiającego (Statlook). Ponadto system BIOS musi między innymi wyświetlać informację o wersji oprogramowania BIOS, zainstalowanym procesorze i obsadzonych modułach pamięci. 5. Opcjonalny system diagnostyczny zapisany w tej samej pamięci flash co BIOS komputera, umożliwiający przetestowanie minimum: sprawności działania procesora, pamięci RAM, dysku twardego zainstalowanego w komputerze. System uruchamiany z poziomu BIOS. System diagnostyczny musi działać w komputerze bez dysku twardego lub z uszkodzonym dyskiem twardym, bez konieczności zapewnienia dostępu do sieci i Internetu oraz bez konieczności podłączania dodatkowych urządzeń i bez konieczności pobierania i instalowania systemu np. na ukrytej partycji dysku.   – **pozycja punktowana.**  **Punktacja: Brak systemu diagnostycznego: 0 pkt; system diagnostyczny uruchomiany z poziomu BIOS na komputerze bez dysku lub z uszkodzonym dyskiem twardym oferujący ograniczony zakres funkcji diagnostycznych jedynie do testów sprawności poprawności działania pamięci i dysku twardego, wymagający do działania w pełnym zakresie instalacji systemu na dysku twardym lub jego uruchomienia z zewnętrznego nośnika: 2 pkt; system diagnostyczny oferujący pełną wymaganą w opisie funkcjonalność: 4 pkt.**   1. Opcjonalne wbudowane w system BIOS komputera oprogramowanie do bezpiecznego usuwania danych z zainstalowanych w komputerze dysków twardych wraz z usuwaniem danych z dysków M.2 **– pozycja punktowana.**   **Punktacja: brak wbudowanego w BIOS oferowanego komputera oprogramowania do bezpiecznego usuwania danych: 0 pkt; oferowany komputer jest wyposażony w systemie BIOS, w oprogramowanie do bezpiecznego usuwania danych z zainstalowanych w komputerze dysków twardych: 4 pkt.**   1. Komputer musi wspierać sprzętowo wirtualizację w sposób realizowany łącznie przez procesor, chipset płyty głównej i BIOS systemu. Przy czym w BIOS musi być możliwość wyłączenia sprzętowego wsparcia dla wirtualizacji. 2. Zasilacz komputera zewnętrzny, dołączany do komputera. 3. Zasilacz komputera musi umożliwiać podłączenie go do zasilania 230V. Wraz komputerem należy dostarczyć odpowiedni kabel o długości minimum 1.7m do podłączenia urządzenia do sieci 230V w standardzie polskim o ile zasilacz nie posiada gniazda 230V zgodnego z IEC C13. W zasilaczu zewnętrznym, kabel niskonapięciowy podłączany do komputera musi mieć długość minimum 1.5m. 4. Moc zasilacza musi być odpowiednia do obsługi zainstalowanych w komputerze komponentów aby te komponenty mogły pracować w sposób ciągły pod pełnym obciążeniem. 5. Zasilacz komputera musi opcjonalnie posiadać certyfikat minimum 80 Plus Bronze **– pozycja punktowana,**   **Punktacja: brak certyfikatu 80 Plus Bronze: 0 pkt, certyfikat 80 Plus Bronze: 1 pkt, certyfikat 80 Plus Silver: 2 pkt, certyfikat 80 Plus Gold i lepiej: 3 pkt.**   1. Wraz z komputerem należy dostarczyć licencje i oprogramowanie: system operacyjny Windows 11 Pro 64 bit w polskiej wersji językowej, typ licencji OEM. Klucz licencyjny systemu Windows 11 musi być zapisany w BIOS’ie komputera, nie dopuszcza się aby klucz licencyjny był umieszczony na naklejce. Licencja na system Windows 11 Pro 64bit musi zapewniać możliwość instalacji na komputerze systemu Windows 10 Pro 64 bit.   Lub system równoważny, spełniający następujące wymagania:  - posiadający funkcjonalność, jaką oferuje Windows 11 Pro 64 bit,  - zapewniający możliwość uruchamiania bez konieczności uruchamiania oprogramowania pośredniego, oprogramowania posiadanego przez Zamawiającego: Microsoft Office w wersjach od 2013 do najnowszej (każdy z jego komponentów), SyriuszStd, PSZ.eDok, Statlook, ESET Endpoint Security i innych programów przeznaczonych do pracy na platformie Windows,  - posiadający licencję bezterminową, bez ograniczeń liczby instalacji na danym komputerze,  - posiadający bezpłatne aktualizacje w okresie wsparcia przez producenta systemu nie krótszym, niż wsparcie dla systemu Windows 11 Pro, dla ostatniej dostępnej kompilacji na dzień wycofania systemu Windows 11 Pro ze sprzedaży przez jego producenta.  - musi w pełni współpracować ze środowiskiem Active Directory MS Windows Serwer 2016/2019/2022 posiadanym przez Zamawiającego, w tym również w zakresie zdalnego wymuszania polityk konfiguracyjnych za pomocą GPO i instalacji/aktualizacji oprogramowania za pomocą GPO i pakietów oprogramowania w formacie msi.  - musi zapewniać możliwość nierównoczesnej pracy wielu użytkowników na osobnych kontach odpowiednio chronionych hasłem,  - musi umożliwić logowanie lokalne na konta użytkowników z wykorzystaniem tzw. logowania do domeny,  - musi umożliwić logowanie zdalne w trybie zdalnego pulpitu na konta użytkowników z wykorzystaniem tzw. logowania do domeny,  - musi mieć zintegrowaną zaporę sieciową wraz z możliwością zarządzania regułami zapory za pomocą polityk GPO środowiska Active Directory,  - musi być wyposażony w interfejs graficzny, menu, pomoc w języku polskim,  - musi zapewniać możliwość wyszukiwania plików wraz z pełnotekstowym indeksowaniem zawartości plików oprogramowania Microsoft Office,  - musi obsługiwać wszystkie rdzenie i funkcje procesora zainstalowanego w komputerze,  - musi umożliwiać szyfrowanie w locie minimum dysku systemowego,  - musi obsługiwać drukarki, urządzenia wielofunkcyjne i skanery dokumentów posiadane przez Zamawiającego,  - musi obsługiwać podpisy kwalifikowane posiadane przez pracowników Zamawiającego.  Za oprogramowanie równoważne nie jest uznawane oprogramowanie Windows 11 Pro 64 bit wyposażone w klucz umieszczony na naklejce.   1. C:\Users\r-zdunczyk\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\Rysunek2.pngWraz z komputerem należy dostarczyć bezprzewodową klawiaturę minimum 101 klawiszy w układzie polski programisty, klawisze o standardowych wymiarach nisko profilowe lub klasyczne. Klawiatura musi się cechować wymiarami zewnętrznymi szerokość: od 43,2cm do 46,7cm, głębokość od 12,1cm do 18cm. Napisy na klawiszach nie mogą się ścierać w trakcie eksploatacji klawiatury w warunkach biurowych, w okresie gwarancji. Transmisja danych pomiędzy klawiaturą i komputerem musi być odpowiednio szyfrowana, przy czym nie dpouszcza się możliwości zaoferowania klawiatury, na temat której w internecie istnieją informację o złamaniu stosowanego w niej sposobu szyfrowania. Nadajnik radiowy musi być wspólny z bezprzewodową myszą optyczną o której jest mowa w pkt 20 oraz musi być wpinany w złącze USB komputera typu A, nadajnik radiowy musi pracować na częstotliwości bazowej 2.4GHz, posiadać wiele kanałów umożliwiających prace wielu klawiatur i myszy w jednym pomieszczeniu i cechować się zasięgiem minimum 3m. Klawiatura nie może wymagać instalacji dodatkowych sterowników do jej standardowej pracy, a oprogramowanie dołączane do kompletu musi umożliwić parowanie różnych klawiatur dostarczonych w ramach niniejszego postępowania do danego nadajnika. Klawiatura musi działać na jednym komplecie baterii minimum wiele miesięcy oraz musi umożliwiać wykorzystanie do zasilania baterie alkaliczne jak i akumulatorki NiMH.   Do każdej klawiatury należy dostarczyć komplet pasujących akumulatorków, cechujących się niską upływnością własną, zapewniającą zachowanie minimum 70% zmagazynowanej energii po 5 latach od naładowania. Pojemność akumulatorów w przypadku rozmiaru AA minimum 1900mAh, a w przypadku rozmiaru AAA minimum 750mAh **– pozycja punktowana,**  **Punktacja: szyfrowanie transmisji pomiędzy klawiaturą a komputerem nieokreślonym protokołem szyfrowania: 0 pkt, szyfrowanie transmisji pomiędzy klawiaturą a komputerem protokołem minimum AES-128: 2 pkt.**  20. Wraz z komputerem należy dostarczyć bezprzewodową mysz optyczną z rolką, wykorzystującą światło lasera lub światło podczerwone. Mysz musi się cechować rozdzielczością minimum 1000DPI i odpowiednią czułością, umożliwiającą jej sprawną pracę w warunkach biurowych, na różnych podłożach, między innymi na blatach biurek w kolorze szarym i brązowym oraz na podkładkach pod mysz, posiadanych przez Zamawiającego. Rozdzielczość i czułość myszy musi zapewniać przesuwanie kursora na ekranie bez zacięć, czy innych zniekształceń, utrudniających pracę użytkownika na komputerze. Nadajnik radiowy musi być wspólny z klawiaturą o której jest mowa w pkt 19 oraz musi być wpinany w złącze USB komputera typu A, nadajnik radiowy musi pracować na częstotliwości bazowej 2.4GHz, posiadać wiele kanałów umożliwiających prace wielu klawiatur i myszy w jednym pomieszczeniu i cechować się zasięgiem minimum 3m. Mysz nie może wymagać instalacji dodatkowych sterowników do jej standardowej pracy, a oprogramowanie dołączane do kompletu musi umożliwić parowanie różnych myszy dostarczonych w ramach niniejszego postepowania do danego nadajnika.  **C:\Users\r-zdunczyk\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\Rysunek1.png** Mysz musi się cechować wymiarami zewnętrznymi: długość: (A) od 9,9cm do 12,7cm, szerokość: (B) od 5,8cm do 7,4cm i wysokością (C) od 3,7cm do 4,5cm.  Mysz musi działać na jednym komplecie baterii wiele miesięcy oraz musi umożliwiać wykorzystanie do zasilania baterie alkaliczne jak i akumulatorki NiMH.  Do każdej myszy należy dostarczyć komplet pasujących akumulatorków, cechujących się niską upływnością własną, zapewniającą zachowanie minimum 70% zmagazynowanej energii po 5 latach od naładowania. Pojemność akumulatorów w przypadku rozmiaru AA minimum 1900mAh, a w przypadku rozmiaru AAA minimum 750mAh.  21. Płyta główna musi być zamocowana w obudowie we wszystkich punktach mocowania przewidzianych przez jej producenta. Nie dopuszcza się sytuacji, gdy płyta główna, w pewnych warunkach dotyka obudowy komputera, w miejscach do tego nieprzewidzianych i wywołuje niekontrolowane restarty komputera (np. przy delikatnym przemieszczaniu komputera).  22. Wraz z komputerem należy dostarczyć 2 naklejki do naklejenia na dostarczony sprzęt. Naklejki muszą się cechować specjalnym klejem, który utrudni ich zerwanie (jak np. plomby gwarancyjne). Naklejki muszą posiadać nadruk: co najmniej logo Wykonawcy, rok i miesiąc dostawy w formacie mm/rrrr oraz numer postępowania. Naklejki muszą posiadać wymiary (szer. x wys.) od 30x12 mm do 45x20 mm. Naklejki nie mogą być wykonane z wykorzystaniem ogólnie dostępnych, uniwersalnych, samoprzylepnych etykiet papierowych.  23. Komputer na obudowie musi być trwale oznaczony przez producenta symbolem modelu i niepowtarzalnym numerem seryjnym. Nie dopuszcza się wykonania oznaczenia z wykorzystaniem ogólnie dostępnych, uniwersalnych, samoprzylepnych etykiet papierowych.  24. Podzespoły komputera zainstalowane w komputerze, w ramach niniejszej specyfikacji, muszą działać w zakresie parametrów nominalnych, określonych przez producenta danego podzespołu.  25. Wymagana ilość i rozmieszczenie (wewnątrz i na zewnątrz obudowy komputera) portów USB, audio, wideo, SATA, RJ-45 Gigabit Ethernet Base, nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, hubów itp. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 2. Urządzenie wielofunkcyjne z obsługą wydruków czarno-białych i w skali szarości** | | **Ilość – 20 sztuk** |
| **L.p.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** | |
| 1. | **Zakres funkcjonalności:**  Drukowanie z komputera,  Skanowanie na komputer zarówno z podajnika dokumentów, jak i z blatu skanera,  Kopiowanie zarówno z podajnika dokumentów, jak i z blatu skanera,  Obsługa wszystkich funkcji urządzenia przy podłączeniu z komputerem zarówno kablem USB, jak i przez sieć LAN w tym skanowanie przez sieć LAN za pomocą sterownika WIA/TWAIN w tym obsługa skanowania przez sieć LAN z podajnika dokumentów w trybie 2 stronnym bezpośrednio do oprogramowania PSZ.eDok i Syriusz posiadanego przez Zamawiającego.  Panel sterowania z ekranem zintegrowany z urządzeniem do komunikacji z użytkownikiem, za pośrednictwem którego odbywa się bezpośrednia obsługa urządzenia. | |
| 2. | **Technologie:**  Druk przy wykorzystaniu wiązki lasera lub technologii LED,  Druk i kopiowanie dwustronne obsługiwane przez urządzenie sprzętowo automatycznie,  Podajnik dokumentów zapewniający skanowanie i kopiowanie jedno i dwustronne **jednoprzebiegowo** obsługiwane przez urządzenie sprzętowo automatycznie bez konieczności ingerencji użytkownika takiej jak ręczne obracanie dokumentów,  Rozdzielczość druku - minimum 600dpi,  Rozdzielczość natywna skanera - minimum 600dpi,  Skaner musi umożliwiać skanowanie w trybie czarno-białym, w skali szarości i w kolorze (24 bit). | |
| 3. | **Wydajność urządzenia:**   1. Wydruki jednostronne z prędkościąnominalną minimum 38 str./min. dla wydruków na papierze formatu A4 w trybie normalnym, 2. Wydruki dwustronne z prędkościąnominalną minimum 17 str./min. dla wydruków na papierze formatu A4 w trybie normalnym, 3. Czas oczekiwania na wydruk pierwszej strony nie więcej jak 7s ze stanu gotowości, 4. Skanowanie dokumentów A4 z podajnika dokumentów w trybie kolor z rozdzielczością minimum 150dpi z prędkością nominalną minimum 19 obrazów na minutę jednostronnie i 38 obrazów na minutę dwustronnie, 5. Skanowanie dokumentów A4 z podajnika dokumentów w trybie czarno – białym z rozdzielczością minimum 150dpi z prędkością nominalną minimum 40 obrazów na minutę jednostronnie i 80 obrazów na minutę dwustronnie. | |
| 4. | **Obsługiwane rozmiary papieru:**   1. Podajnik uniwersalny co najmniej A4, A5, koperta DL, koperta C6 (dot. papieru wykorzystywanego przez funkcje druku), 2. Podajnik dolny co najmniej A4, A5 (dot. papieru wykorzystywanego przez funkcje druku), 3. Podajnik dokumentów do skanowania/kopiowania co najmniej A4, A5 (dot. dokumentów skanowanych z podajnika dokumentów), 4. Z blatu skanera co najmniej 216mm x 297mm. | |
| 5. | **Zgodność z systemami operacyjnymi:**   1. Urządzenie musi współpracować co najmniej z systemami operacyjnymi z rodziny Windows, 2. Do urządzenia należy zapewnić sterowniki do systemów operacyjnych: Windows 10, Windows 11 w raz ze sterownikami do obsługi skanowania takimi jak TWAIN i WIA przez sieć LAN. | |
| 6. | **Inne:**  Urządzenie musi być wyposażone w minimum 2 podajniki papieru: jeden dolny - na minimum 200 arkuszy papieru o gramaturze 80g/m2, jeden boczny tzw. uniwersalny - na minimum 75 arkuszy papieru o gramaturze 80g/m2,  Urządzenie musi być wyposażone w odbiornik zadrukowanego papieru na minimum 120 arkuszy papieru o gramaturze 80g/m2,  Urządzenie musi być wyposażone w 1 podajnik dokumentów - o pojemności minimum 40 arkuszy papieru o gramaturze 80g/m2 obsługujący sprzętowo automatycznie kopiowanie i skanowanie dwustronne jednoprzebiegowo,  Urządzenie musi obsługiwać lub emulować minimum języki: PCL i Postscript lub kompatybilny z Postscript, przełączanie języków musi odbywać się automatycznie,  Skaner musi zapewniać możliwość wskazania rozdzielczości skanowania minimum w zakresie: 150dpi, 300dpi, 600dpi,  Skaner misi zapewniać możliwość zapisu plików na komputerze minimum w formatach ttif, jpeg, pdf,  Zeskanowanie materiały muszą być możliwe do: zapisania na dysku komputera, wysłania z poziomu urządzenia pocztą elektroniczną, wysłania z poziomu urządzenia na udział sieciowy,  Urządzenie musi być wyposażone w port USB umożliwiający podłączenie urządzenia do komputera, port Ethernet RJ-45 minimum 10/100 ze wsparciem dla komunikacji w protokole TCP/IP (IPv4 i IPv6) umożliwiający obsługę wszystkich funkcji urządzenia przez sieć LAN, w tym musi wspierać technologie TLS minimum 1.2,  Urządzenie musi być wyposażone w minimum 256MB pamięci RAM,  Urządzenie musi się cechować normatywnym cyklem pracy nie mniejszym jak 60000 stron dla druku i kopiowania,  Urządzenie musi posiadać odpowiedni kabel do podłączenia urządzenia do sieci 230V o ile nie jest wyposażone w gniazdo zgodne z IEC320 C13,  Materiał eksploatacyjny – toner zintegrowany z bębnem lub toner i bęben osobno, przy czym w przypadku osobnego bębna jego trwałość musi wynosić co najmniej nominalnie 35000 stron,  Urządzenie musi wspierać możliwość użytkowania materiałów eksploatacyjnych o wysokiej pojemności które nominalnie zapewnią wydruk na jednym materiale nie mniej jak 12000 stron,  W przypadku gdy urządzenie nie jest zgodne z tonerami Xerox 006R04381 i z bębnami Xerox 013R00690 jakie posiada Zamawiający do każdego urządzenia należy dostarczyć zapas tonerów umożliwiających wydrukowanie nominalnie co najmniej 20000 stron przy 5% zaczernieniu, nie licząc tonera startowego dostarczanego w opakowaniu drukarki przez jej producenta. Zapewniany zapas materiałów musi występować na liście referencyjnej materiałów eksploatacyjnych kompatybilnych z oferowanym urządzeniem wskazanej przez producenta oferowanego urządzenia.  Pobór mocy w stanie wyłączonym/uśpienia nie może być wyższy jak 2W,  Pobór mocy w stanie oczekiwania (standby) nie może być wyższy jak 10W,  Suma wymiarów podstawy obudowy nie może przekroczyć 80,5cm,  Wysokość urządzenia nie może przekroczyć 36 cm,  Możliwość wykonywania aktualizacji oprogramowania sprzętowego urządzenia, wraz z zapewnieniem dostępu do tego oprogramowania, o ile producent urządzenia opublikuje nową wersję oprogramowania sprzętowego, minimum w okresie gwarancji. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 3. Kamera IP** | | **Ilość – 10 sztuk** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** | |
| 1. | **Parametry:**   1. Obsługa przetwarzania obrazu w kolorze i w trybie czarno-białym, z automatycznym przełączaniem trybów w zależności od poziomu oświetlenia. 2. Kompatybilność z oprogramowaniem go1984 eksploatowanym przez Zamawiającego oraz zgodność z oprogramowaniem Vivotek VSS i pozostałymi kamerami posiadanymi przez Zamawiającego, zgodnymi z ww. oprogramowaniem. 3. Przetwornik obrazu o rozdzielczości minimum 2 megapixele wykonany w technologii CCD lub CMOS, pracujący przy minimalnym oświetleniu maksimum 0.1 Lux w trybie kolorowym, bez dodatkowego podświetlania za pomocą podczernieni. 4. Kodowanie obrazu minimum H.264 lub H.265 i MJPEG z prędkością co najmniej 20 klatek na sekundę przy maksymalnej rozdzielczości. 5. Przesyłanie obrazu wielostrumieniowo przez sieć komputerową. 6. Obsługa funkcji poprawiających jakość rejestrowanego obrazu w trudnych warunkach oświetleniowych jak między innymi: WDR, BLC, automatycznego balansu bieli (AWB), automatycznej kontroli wzmocnienia (AGC), automatycznej migawki elektronicznej (AES) umożliwiającej automatyczne dostosowywanie się do zmiennych warunków oświetlenia, automatyczne przełączanie dzień – noc wraz z automatycznie działającym filtrem IR zależnym od trybu pracy dzień/noc. 7. Obsługa protokołów sieci Ethernet IP v4 i v6 potrzebnych do działania kamery oraz dodatkowo minimum NTP, syslog, http, HTTPS, TLS 1.2, DHCP, DNS, 802.X. 8. Konfiguracja i obsługa urządzenia za pośrednictwem sieci LAN i strony WEB urządzenia, przy czym nie dopuszcza się rozwiązania gdzie zarządzanie urządzeniem jest możliwe jedynie przez chmurę producenta a zarejestrowany obraz jest transmitowany do chmury producenta. 9. Zasilanie kamery przez sieć Ethernet zgodnie z 802.3af. 10. Złącze minimum RJ-45 10/100 Ethernet. | |
| 2. | **Inne:**   1. Obiektyw kamery o minimalnej ogniskowej w zakresie od 2,6mm do 3,2mm o jasności maksimum F 1.8, przystosowany do pracy z dużymi rozdzielczościami. 2. Standardowa obudowa umożliwiająca montaż kamery wewnątrz pomieszczeń. 3. W komplecie z kamerą musi być dostarczony uchwyt montażowy jeśli jest wymagany aby zamontować kamerę na ścianie lub suficie. Kamera musi umożliwiać regulację kierunku rejestracji obrazu w zakresie minimum góra-dół – 0-90 stopni, lewo - prawo minimum 10 stopni bez konieczności zmiany mocowania. | |

**IV. - Szczegółowy podział dostaw do poszczególnych lokalizacji.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Asortyment – Sprzęt komputerowy.** | **Ilość ogółem** | **Adres miejsca dostawy i liczba asortymentu dostarczanego do wskazanego miejsca** | |
| **Urząd Pracy m.st. Warszawy**  **ul. Kasprzaka 18/20**  **pom. 1 p. (jest winda)** | **Urząd Pracy m.st. Warszawy**  **ul. Grochowska 171B**  **pom. 2 p. (jest winda)** |
| **Zamówienie gwarantowane** | | | | |
| 1 | Komputer stacjonarny – Typ I | 2 szt. | 0 | 2 |
| 2 | Komputer stacjonarny – Typ II | 30 szt. | 20 | 10 |
| 3 | Urządzenie wielofunkcyjne z obsługą wydruków czarno-białych i w skali szarości | 40 szt. | 20 | 20 |
| 4 | Aktywne urządzenie sieciowe | 2 szt. | 1 | 1 |
| 5 | Telefon VoIP | 20 szt. | 18 | 2 |
| 6 | System bezprzewodowy VoIP | 1 kpl. | 0 | 1 |
| 7 | Karta graficzna | 1 szt. | 0 | 1 |
| 8 | Filtr prywatyzujący | 2 szt. | 2 | 0 |
| 9 | Sieciowy serwer plików NAS | 1 szt. | 0 | 1 |
| 10 | Kamera IP | 4 szt. | 0 | 4 |
| **Zamówienie opcjonalne** | | | | |
| 1 | Komputer stacjonarny – Typ II | 15 szt. | 10 | 5 |
| 2 | Urządzenie wielofunkcyjne z obsługą wydruków czarno-białych i w skali szarości | 20 szt. | 20 | 0 |
| 3 | Kamera IP | 10 szt. | 10 | 0 |