**Numer sprawy: 11/2018 Załącznik nr 1a do SIWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – zwany OPZ DLA CZĘŚCI 1.**

**I. Przedmiot zamówienia.**

1. Przedmiotem zamówienia jest **Dostawa sprzętu komputerowego dla Urzędu Pracy m.st. Warszawy część 1.**
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 2018 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 dla części 1 – Warunki szczegółowe.
3. Zapotrzebowanie na sprzęt komputerowy zostało opisane w pkt III. OPZ dla części 1 - Warunki szczegółowe.

**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. Erazma Ciołka 10A w Warszawie i placówki Urzędu Pracy m.st. Warszawy przy ul. Młynarskiej 37A w Warszawie. Szczegółowy podział dostaw do poszczególnych lokalizacji określa pkt IV OPZ dla części 1.
3. Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia w ramach wynagrodzenia określonego w umowie, w co najmniej trzech i maksymalnie pięciu partiach, w terminie określonym w umowie. Dostawy realizowane będą w dni robocze, w godzinach 8:00 – 15:45.
4. Wykonawca dostarczy sprzęt komputerowy spełniający wszystkie wymagania dotyczące bezpieczeństwa, określone w obowiązującym w Polsce prawie.
5. 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 aby zaoferowany sprzęt spełniał wymagania OPZ. Dostępne modyfikację 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 oraz musi zawierać jego zobrazowanie.
6. Sprzęt komputerowy musi być dostarczony w oryginalnie zamkniętych przez producenta opakowaniach, uniemożliwiających jego uszkodzenie w czasie transportu i składowania.
7. Sprzęt komputerowy musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta.
8. **Okres gwarancji i warunki serwisowania** określa Wykonawca, wskazując w ofercie okres na jaki jest udzielana gwarancja oraz termin usunięcia awarii. Wykonawca udziela gwarancji na dostarczony sprzęt na warunkach producenta sprzętu komputerowego w zakresie nie sprzecznym z warunkami określonymi w OPZ dla części 1. Wymagane rozszerzenia zakresu gwarancji są określone indywidualnie dla danego sprzętu komputerowego w pkt III OPZ dla części 1. Z okresu gwarancji określonego przez Wykonawcę wyłączone są: baterie i akumulatorki oraz taśmy LTO-5. Z tym że na ww. sprzęt Wykonawca musi udzielić minimum 6 miesięcznej gwarancji niezależnie od warunków producenta.
9. 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.
10. Wykonawca ma obowiązek przyjmować zgłoszenia dotyczące awarii 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.
11. Zgłoszenie awarii/uszkodzenia dostarczonego sprzętu komputerowego, dokonane faksem, pocztą elektroniczną lub za pomocą portalu służącego do zgłaszania awarii/uszkodzeń, 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 uszkodzenia. Łączny czas reakcji i naprawy nie może przekroczyć terminów określonych przez Wykonawcę w ofercie.

W przypadku, gdy czas naprawy sprzętu komputerowego, z przyczyn technicznych, przekroczy określony powyżej termin, Wykonawca będzie nieodpłatnie wypożyczał do użytkowania sprzęt komputerowy zastępczy o parametrach równoważnych, aż do czasu zakończenia naprawy. Komputerowy sprzęt zastępczy Wykonawca dostarczy do miejsca, w którym jest użytkowany sprzęt uszkodzony, najpóźniej w następnym dniu roboczym po upływie terminu przewidzianego na naprawę. Z możliwości dostarczenia sprzętu zastępczego wyłącza się dyski twarde. W ich przypadku termin naprawy nie może przekroczyć terminów określonych przez Wykonawcę w ofercie.

1. Gwarancja, o której mowa powyżej, **nie może:**

a) Ograniczać okresu gwarancji na całe urządzenie lub jego poszczególne elementy poprzez uwzględnienie naturalnego zużycia elementów wchodzących w skład sprzętu komputerowego;

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

c) Zawierać postanowień powodujących obciążenie Zamawiającego dodatkowymi kosztami związanymi z dostawą sprzętu komputerowego objętego niniejszą gwarancją, a także zawierać dodatkowych warunków współpracy z Wykonawcą;

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

e) Zawierać postanowień dotyczących innych płatnych działań nieujętych w umowie i w SIWZ;

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

g) Ograniczać prawa Zamawiającego do samodzielnej rozbudowy sprzętu komputerowego w zakresie przewidzianym przez jego producenta.

13. Okres naprawy dłuższy niż 30 dni będzie powodował odpowiednie do długości naprawy przedłużenie przez Wykonawcę okresu gwarancyjnego.

14. **W przypadku niewykonania naprawy lub niemożności wykonania naprawy**, Wykonawca zobowiązuje się do wymiany wadliwego sprzętu komputerowego na sprzęt wolny od wad, na ten sam model sprzętu jak uszkodzony, 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 terminie 30 dni od dnia otrzymania zgłoszenia awarii. Powyższy termin nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dostarczenia sprzętu komputerowego zastępczego na okres niesprawności sprzętu komputerowego, zgodnie z terminem określonym w pkt 11. Powyższy termin nie obowiązuje w przypadku dysków twardych. W ich przypadku dostarczenie dysku wolnego od wad musi się odbyć zgodnie z terminem określonym w pkt 11.

15. Wraz z dostarczanym sprzętem komputerowym, musi być dostarczony **pisemny dokument gwarancyjny** w formie gwarancji zbiorczej.

16. Sprzęt komputerowy, na etapie dostawy, będzie testowany i sprawdzany na zgodność ze złożoną ofertą i warunkami określonymi w OPZ część 1. Pozytywne zakończenie testu będzie potwierdzone podpisaniem przez Opiekuna ze strony Zamawiającego, protokołu odbioru jakościowego dla danej partii sprzętu komputerowego.

17. 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 nie przewiduje jego dystrybucji na oryginalnych nośnikach,

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),

c) Okres użytkowania oprogramowania musi być bezterminowy.

* 1. **Warunki szczegółowe:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 1. Monitor LCD** | **Ilość – 35 sztuk** |
| **L.p.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Typ wyświetlacza:** TFT LCD, matryca matowa. |
| 2. | **Obszar aktywny:** minimum 24 cali, maksimum 25 cali. |
| 3. | **Kontrast typowy:** minimum 900:1. |
| 4. | **Jasność typowa:** minimum 250 cd/m2. |
| 5. | **Czas reakcji:** maksimum 8 ms (od szarego do szarego). |
| 6. | **Rozdzielczość podstawowa:** 1920 x 1200 punkty przy częstotliwości minimum 60 Hz. |
| 7. | **Certyfikaty i standardy:** 1. Monitor musi posiadać certyfikat minimum TCO.2. Monitor musi współpracować co najmniej z systemami operacyjnymi z rodziny Windows.3. Monitor musi spełniać wymagania normy Energy Star. |
| 8. | **Inne:**1. Monitor musi posiadać minimum dwa złącza do transmisji sygnału video, w tym co najmniej jedno cyfrowe typu DisplayPort i co najmniej jedno DVI lub VGA.2. Monitor musi posiadać wbudowane lub dołączane do monitora stanowiące jednolitą całość, głośniki.3. Monitor musi posiadać co najmniej funkcję płynnej regulacji wysokości umieszczenia ekranu w zakresie minimum 10 cm i obracania ekranu w poziomie.4. Całkowita głębokość monitora wraz z podstawą, nie może przekroczyć 23,5 cm.5. Monitor musi posiadać wbudowany zasilacz.6. Wraz z monitorem należy dostarczyć kabel sygnałowy Display Port o długości minimum 1.8m zapewniający możliwość podłączenia monitora do komputera ze złączami Dispaly Port o standardowej wielkości. |
| 9. | **Deklaracje i wymagania środowiskowe:**1. Oferowane urządzenie musi posiadać deklarację zgodności CE.2. Podświetlanie ekranu LCD musi być wykonane w technologii LED lub równoważnej, cechującej się brakiem rtęci. |
| 10. | **Rozszerzenia warunków gwarancji:** 1. Monitor, minimum w okresie pierwszych 30 dni od uruchomienia, nie może posiadać wad typu martwe piksele lub innych wad, związanych z uszkodzeniem pikseli. Monitor z taką wadą podlega naprawie gwarancyjnej lub wymianie.
2. Serwis monitora musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 2. Urządzenie wielofunkcyjne A3 z obsługą wydruków czarno-białych i w skali szarości** | **Ilość – 3 sztuki** |
| **L.p.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Zakres funkcjonalności:** 1. Kopiowanie oryginałów z blatu skanera, jak i z podajnika ADF, jedno i dwustronnie, automatyczne, obsługiwane sprzętowo przez urządzenie zarówno w trybie czarno-białym i szarości.
2. Skalowanie kopii - minimum w zakresie od 25% do 400% z krokiem maksimum co 1 %, wraz z obsługą automatycznego skalowania, w zależności od formatu źródłowego i formatu docelowego.
3. Możliwość zdefiniowania wielokrotności kopii minimum w zakresie od 1 do 999.
4. Automatyczne wykrywanie formatu dokumentu przeznaczonego do kopiowania.
5. Możliwość zmiany jasności kopii przez użytkownika.
6. Możliwość zdefiniowania trybu wykonania kopii z blatu skanera minimum w zakresie: oryginał jednostronny – kopia jednostronna, dwa oryginały jednostronne - kopia dwustronna, oryginał dwustronny – kopia jednostronna (2 str.), oryginał dwustronny – kopia dwustronna.
7. Możliwość zdefiniowania trybu wykonania kopii z podajnika ADF minimum w zakresie oryginały i kopia jednostronna, oryginały i kopia dwustronna, oryginały jednostronne i kopia dwustronna, oryginały dwustronne i kopia jednostronna.
8. Możliwość umieszczania kilku stron oryginałów na jednej stronie kopii minimum w zakresie 2:1, 4:1, 8:1.
9. Jednoczesne kopiowanie dokumentów i skanowanie kolejnych oryginałów przeznaczonych do kopiowania, wysyłki skanu na email lub zapisu skanu na dysku.
10. Drukowanie dokumentów z komputera poprzez sieć LAN.
11. Obsługa funkcji bezpieczny wydruk, polegającej na przechowywaniu wydruków o objętości maksymalnej co najmniej 2 GB w wewnętrznej pamięci/dysku urządzenia i ich wydruk, dopiero po zalogowaniu się użytkownika na urządzeniu i zwolnieniu wydruku.
12. Skanowanie oryginałów z blatu skanera, jak i z podajnika ADF, jednostronne dla formatów minimum A3, A4, A5 i przesyłanie zeskanowanych oryginałów na wybrany przez użytkownika sposób dostarczenia: co najmniej na wskazany adres e-mail, wybrany z książki adresowej urządzenia, adres e-mail wpisany ręcznie przez użytkownika, serwer FTP, folder sieciowy, skrzynkę użytkownika w urządzeniu.
13. Skanowanie oryginałów z podajnika ADF dwustronnie jednoprzebiegowo, dla formatów minimum A3, A4, A5 i przesyłanie zeskanowanych oryginałów na wybrany przez użytkownika sposób dostarczenia: co najmniej na wskazany adres e-mail, wybrany z książki adresowej urządzenia, adres e-mail wpisany ręcznie przez użytkownika, serwer FTP, folder sieciowy, skrzynkę użytkownika w urządzeniu.
14. Obsługa co najmniej formatów PDF wielostronicowy, PDF wielostronicowy kompaktowy, JPEG, TTIF dla przesyłanych zeskanowanych oryginałów, z możliwością wyboru przez użytkownika formatu i możliwością wskazania formatu domyślnego.
15. Skanowanie oryginałów w trybie kolorowym i czarno-białym, z możliwością wyboru przez użytkownika trybu skanowania oraz obsługą automatycznego rozpoznania typu oryginału i zastosowanie odpowiedniego trybu dla danego dokumentu.
16. Skanowanie oryginałów z rozdzielczością co najmniej 600dpi, z możliwością wyboru przez użytkownika rozdzielczości skanowania co najmniej w zakresie od 200 dpi, do wartości maksymalnej i wskazania ustawienia domyślnego.
17. Możliwość zeskanowania i przesłania w jednym pakiecie co najmniej 100 stron A4.
18. Bezpośrednie sterowanie urządzeniem realizowane głównie przy pomocy dotykowego ekranu komunikującego się z użytkownikiem w języku polskim, z możliwością przywołania pomocy.
19. Przekątna ekranu dotykowego służącego do komunikacji z użytkownikiem: minimum 8 cali.
20. Możliwość blokowania urządzenia za pomocą kodu pin lub loginu i hasła dla minimum 100 użytkowników.
21. Możliwość zarejestrowania co najmniej 200 adresów e-mail lokalnie na urządzeniu.
 |
| 2. | **Technologie:** druk przy wykorzystaniu wiązki lasera lub technologii LED, druk i kopiowanie dwustronne, obsługiwane przez urządzenie sprzętowo dla arkuszy minimum od A3 do A5, podajnik ADF, umożliwiający skanowanie i kopiowanie oryginałów minimum od A3 do A5 dwustronne, jednoprzebiegowo, rozdzielczość druku minimum 600dpi, rozdzielczość kopiowania minimum 600 dpi, rozdzielczość skanera minimum 600 dpi, skaner umożliwiający skanowanie w trybie czarno białym, skali szarości i w kolorze, kopiowanie cyfrowe, współpraca z katalogiem LDAP lub Active Directory. |
| 3. | **Wydajność urządzenia:** 1. Drukowanie i kopiowanie z prędkościąnominalną minimum 35 str./min. dla wydruków na papierze formatu A4 w trybie normalnym, jednostronnie, w czerni i kolorze.
2. Drukowanie i kopiowanie z prędkościąnominalną minimum 35 str./min. dla wydruków na papierze formatu A4 w trybie normalnym, dwustronnie, w czerni i kolorze.
3. Drukowanie i kopiowanie z prędkościąnominalną minimum 17 str./min. dla wydruków na papierze formatu A3 w trybie normalnym, jednostronnie, w czerni i kolorze.
4. Skanowanie z podajnika ADF z prędkością minimum 75 obrazów/min. dla oryginałów formatu A4 w trybie monochromatycznym jednostronnie.
5. Skanowanie z podajnika ADF z prędkością minimum 140 obrazów/min. dla oryginałów formatu A4 w trybie monochromatycznym dwustronnie jednoprzebiegowo.
6. Czas oczekiwania na pierwszą kopię maksymalnie 6s.
7. Czas nagrzewania nie większy jak 25s.
 |
| 4. | **Rozmiary papieru:** 1. Obsługa formatów co najmniej A3, A4, A5 zarówno przy wydruku, jak i skanowaniu i kopiowaniu.
2. Gramatura obsługiwanego papieru - co najmniej w zakresie od 60 g/m2 do 200 g/m2.
3. Automatyczny druk dwustronny obsługiwany dla papieru o gramaturze co najmniej w zakresie od 60 g/m2 do 150 g/m2.
4. Obsługa oryginałów formatu co najmniej od A5 do A3 o gramaturze minimum w zakresie od 60 g/m2 do 128 g/m2 przez podajnik ADF w trybie jedno i dwustronnym jednoprzebiegowo.
 |
| 5. | **Certyfikaty i standardy:** 1. Urządzenie musi współpracować co najmniej z systemami operacyjnymi z rodziny Windows, wraz z zapewnieniem dostępności sterowników do Windows 7 i Windows 10.
 |
| 6. | **Inne:** 1. Urządzenie musi być wyposażone w minimum 3 podajniki papieru: dwa dolne, każdy na minimum 400 arkuszy o gramaturze 80 g/m2 , jeden boczny - na minimum 100 arkuszy o gramaturze 80 g/m2.2. Urządzenie musi być wyposażone w minimum 1 podajnik oryginałów - o pojemności minimum 100 arkuszy papieru o gramaturze 80g/m2 .3. Odbiornik gotowych dokumentów musi mieć pojemność minimum 200 arkuszy o gramaturze 80g/m2.4. Urządzenie musi obsługiwać lub emulować minimum języki PCL i Postscript, przełączanie języków musi odbywać się automatycznie.5. Zestaw wbudowanych w urządzenie czcionek musi zawierać polskie znaki diakrytyczne, urządzenie musi zapewniać możliwość przesłania czcionek jako bitmapy i ich wydruk.6. Urządzenie musi być wyposażone w port Ethernet RJ-45 minimum 10/100/1000, ze wsparciem dla komunikacji w protokole TCP/IP IPv4 i IPv6, umożliwiający obsługę wszystkich funkcji urządzenia związanych z drukowaniem, skanowaniem i zarządzaniem urządzeniem przez sieć LAN oraz obsługą takich protokołów jak SNMP, NTP, DHCP, SMTP, LDAP, SMB, FTP,.7. Urządzenie musi się cechować maksymalnym miesięcznym obciążeniem minimum 150000 wydruków lub kopii miesięcznie.8. Urządzenie musi się cechować pojemnością tonerów na minimum 22000 stron wydruku, dla tonera czarnego.9. Urządzenie musi być wyposażone w podstawę z kółkami, umożliwiającą eksploatację urządzenia postawionego bezpośrednio na podłodze oraz zapewniającą dodatkowe miejsce na przechowywanie materiałów. Podstawa musi stanowić komplet z urządzeniem i musi być wyprodukowana przez producenta urządzenia, nie jest dopuszczalne aby z podstawy urządzenie mogło się zsuwać przy przemieszczaniu.10. Urządzenie musi posiadać gniazdo przyłączeniowe, umożliwiające jego podłączenie do sieci zasilającej 230V, wykonane w standardzie IEC 320 C14 lub odpowiedni kabel do podłączenia urządzenia do sieci zasilającej 230V.11. Urządzenie należy dostarczyć wraz z usługą podstawowego wdrożenia i konfiguracji urządzenia do pracy w sieci LAN.12. Urządzenie należy dostarczyć wraz z usługą serwisu związanego z bieżącą eksploatacją urządzenia oraz należy zapewnić materiały eksploatacyjne. Okres świadczenia serwisu nie krótszy jak 250000 wydruków i kopii liczonych łącznie, dla kopii i wydruków monochromatycznych i nie dłuższy, jak okres udzielonej gwarancji, w zależności od tego, co pierwsze nastąpi. W ramach serwisu związanego z bieżącą eksploatacją należy zapewnić wymianę elementów eksploatacyjnych przewidzianych przez producenta do wymiany (np. wymiana bębna/bębnów, rolek itp.), wykonywanie przeglądów okresowych na miejscu instalacji urządzenia po wykonaniu przewidzianej przez producenta ilości kopii przez urządzenie, dokonywanie napraw związanych z ewentualnymi uszkodzeniami podajników papieru oraz dostawę tonerów. W ramach dostawy materiałów eksploatacyjnych należy przewidzieć dostawę tonerów zalecanych przez producenta urządzenia:- czarnego potrzebnego do wykonania minimum 250000 wydruków/kopii przy 5% pokryciu wydruku/kopii tonerem,13. Urządzenie musi być dostarczone i wdrożone w terminie do dnia 10.12.2018. |
| 7. | **Rozszerzenia warunków gwarancji:** 1. W przypadku uszkodzenia dysku twardego, o ile urządzenie będzie wyposażone w dysk, dysk musi pozostać u Zamawiającego, chyba że jego zawartość zostanie bezpowrotnie zniszczona przez Wykonawcę w obecności przedstawiciela Zamawiającego.
2. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 3. Skaner dokumentów**  | **Ilość – 2 sztuki** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Zakres funkcjonalności:** 1. Skanowanie jedno i dwustronne jednoprzebiegowo z podajnika ADF dokumentów,
2. Kontrola podwójnego pobrania dokumentów,
3. Podajnik papieru o pojemności co najmniej 60 arkuszy A4 o gramaturze 80 g/m2.
 |
| 2. | **Wydajność skanowania:** nominalnie minimum 30 str./min. dla dokumentów o formacie A4 jednostronnie w skali szarości i w kolorze z rozdzielczością minimum 300 dpi, nominalnie minimum 60 str./min. dla dokumentów o formacie A4 dwustronnie w skali szarości i w kolorze z rozdzielczością minimum 300 dpi. |
| 3. | **Obsługiwane rozmiary dokumentów:** co najmniej od A8 do A4 z możliwością skanowania plastikowych kart i możliwością skanowania długich dokumentów. |
| 4. | **Certyfikaty i standardy:** 1. Urządzenie musi być wyprodukowane zgodnie z normą ISO 9001,2. Urządzenie lub zasilacz sieciowy urządzenia musi posiadać znak CE. |
| 5. | **Inne:** 1. Urządzenie musi być wyposażone co najmniej w port USB o wydajności minimum 480 Mbps,
2. Urządzenie musi się cechować możliwością skanowania dokumentów z optyczną rozdzielczością maksymalną minimum 600 dpi,
3. Do urządzenia muszą być dostępne sterowniki w standardzie TWAIN minimum dla systemów operacyjnych Windows 10 32 i 64 bit i sterowniki i ISIS minimum dla systemów Windows 10,
4. Do urządzenia musi być dołączone oprogramowanie do skanowania dokumentów i obróbki zeskanowanych dokumentów, do uruchomienia pod kontrolą systemu operacyjnego Windows 10,
5. Urządzenie musi się cechować kompaktowymi wymiarami tj. nie może posiadać blatu skanera, suma wymiarów skanera nie może przekroczyć 80 cm, przy czym pomiar musi być wykonany przy rozłożonym podajniku wejściowym na dokumenty, bez rozkładania ewentualnej dodatkowej podpórki na dokumenty A4, bez rozkładania ewentualnego podajnika/podpórki wyjściowej,
6. Kabel zasilający lub zasilacz do podłączenia urządzenia do sieci zasilającej 230V,
7. Minimalne dzienne obciążenie nie mniej jak 1000 zeskanowanych stron dziennie.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 4 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 jak między innymi TS-1232XU-RP-4GB.
2. Możliwość instalacji dysków twardych wyprodukowanych przez różnych producentów dysków minimum zgodnych z listą obsługiwanych dysków publikowanych przez producenta urządzenia.
3. Możliwość wymiany dysków w trakcie pracy urządzenia.
4. Minimum 4GB wewnętrznej pamięci RAM.
5. Wnęki dyskowe muszą być zrealizowane za pomocą kieszeni umożliwiających łatwą wymianę dysków.
6. Co najmniej 2 porty Ethernet 1 Gigabit RJ45.
7. Co najmniej 1 port Ethernet 10 Gigabit RJ45 lub SFP+.
8. Obsługa dysków o pojemności minimum 12TB każdy.
9. Obsługa protokołów: iSCSI, zarówno w trybie celu, jak i inicjatora, NFS, CIFS
10. Uwierzytelnianie użytkowników, zarówno w bazie wewnętrznej, jak i Windows AD i LDAP.
11. Integracja listy kontroli dostępu systemu Windows (ACL).
12. Obsługa klientów opartych na systemach Windows i Linux.
13. Obsługa technologii RAID lub równoważnej w konfiguracji co najmniej: 0, 1, 5, 6, 10, gdzie wszystkie 12 dysków mogą stanowić jedną grupę RAID.
14. Obsługa odpowiedniego systemu plików w celu zapewnienia funkcji NFS, CIFS.
15. Obsługa minimum 50 wolumenów wewnętrznych.
16. Obsługa minimum 50 lokalnych użytkowników.
17. Maksymalna liczba folderów udostępnianych minimum 50.
18. Sprzętowe wsparcie dla szyfrowania danych przechowywanych na dyskach z wykorzystaniem algorytmu AES-256.
 |
| 2. | **Wydajność:** możliwość uzyskania transferu danych minimum 1000MB/s przy odczycie i 650MB/s przy zapisie – dane nie szyfrowane. |
| 3. | **Obudowa i wyposażenie:**1. Rack 2U.
2. Wbudowany w urządzenie minimum jeden zasilacz 230V.
3. Szyny montażowe do instalacji urządzenia w szafie rack 19 cali o rozstawie prowadnic 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. 5. Aktywne urządzenie sieciowe – Typ I**  | **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 – 2 gniazda RJ-45, 2 gniazda SFP+. Dopuszcza się występowanie dodatkowych gniazd SFP+ pracujących równolegle z gniazdami RJ-45 (combo).
4. Obsługa protokołu 802.1X z obsługą funkcji przypisania zautentykowanego urządzenia do VLAN wskazanego przez RADIUS.
5. Obsługa protokołu 802.1Q dla minimum 128 VLAN’ów jednocześnie, z dostępem do co najmniej 1024 identyfikatorów VLAN jednocześnie, wraz z obsługą VLAN dla gości, dla urządzeń niezautentykowanych.
6. Obsługa automatycznego przypisywania podłączonych urządzeń do VLAN bazującego na MAC adresach.
7. Obsługa Voice VLAN, gdzie ruch głosowy jest automatycznie przypisywany do dedykowanego VLAN’u.
8. Obsługa 802.3ad z możliwością utworzenia minimum 8 grup trunków.
9. Obsługa dużych pakietów o rozmiarze minimum 9000 B.
10. Obsługa routingu co najmniej dla ruchu minimum w standardzie IP v4 dla minimum 1024 tras statycznych, ze wsparciem dla przekazywania DHCP i wsparciem dla co najmniej 256 interfejsów IP.
11. Obsługa routingu co najmniej dla ruchu minimum w standardzie IP v6 dla minimum 1024 tras statycznych i wsparciem dla co najmniej 256 interfejsów IP.
12. Obsługa 802.1s, 802.1d i 802.1w (rodzina protokołów Spanning Tree Protocol).
13. Obsługa funkcji zabezpieczającej dostęp do sieci LAN, bazującej co najmniej na adresach MAC, adresach IP zdefiniowanych przez administratora, protokołach, portach źródłowych i docelowych TCP/UDP, z możliwością utworzenia co najmniej 1000 reguł (ACL). Możliwość budowania reguł działających czasowo.
14. Obsługa funkcji: Storm control, Radius Accouting, QoS i IPv6 QoS z minimum 8 kolejkami sprzętowymi, 802.1p.
15. Obsługa funkcji limitującej ruch per VLAN i per port.
16. Obsługa funkcji zabezpieczającej przed podszywaniem się pod serwer DHCP serwera nieautoryzowanego/zarejestrowanego w danej sieci (DHCP Snooping).
17. Obsługa funkcji zabezpieczającej przed wypromowaniem obcego urządzenia, jako korzenia drzewa STP (STP Root Guard).
18. 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).
19. Obsługa protokołu CDP, wraz z udostępnieniem administratorowi informacji o wykrytych w otoczeniu sieciowym urządzeniach obsługujących protokół CDP.
20. Obsługa protokołu sFlow.
21. Obsługa funkcji zabezpieczającej urządzenie przed awarią w przypadku błędu aktualizacji firmware (dual image).
22. Zarządzanie urządzeniem co najmniej przez: ssh, SNMP, bezpośrednio za pomocą kabla szeregowego, wbudowany Web serwer z wykorzystaniem protokołu IPv4 i IPv6.
23. Możliwość pobierania z urządzenia i wysyłania do urządzenia plików (np. konfiguracyjnych) za pomocą protokołu SCP.
24. Możliwość przypisania interfejsu zarządzania do dowolnego VLAN obsługiwanego przez urządzenie.
25. 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).
26. Obsługa funkcji mirroringu ruchu w danym VLAN z możliwością przekierowania ruchu z minimum 8 VLAN’ów jednocześnie (VLAN mirroring).
27. Obsługa RMON.
28. Obsługa przekazywania logów do serwerów syslog, obsługa pobierania aktualnego czasu z serwerów NTP.
29. Możliwość sprzętowego połączenia oferowanego urządzenia z posiadanymi przez Zamawiającego urządzeniami Cisco SG550XG, z możliwością połączenia ze sobą minimum 6 urządzeń, tak aby a pomocą jednego interfejsu, była możliwość zarządzania grupą urządzeń (stacking).
 |
| 2. | **Wydajność urządzenia:** przełączanie pakietów w warstwie 2 z wydajnością maksymalną minimum 128 Gbps. |
| 3. | **Inne:** 1. Obudowa o wysokości 1U do montażu w szafie 19 cali.
2. Poziom wytwarzanego hałasu maksymalnie 39dB.
3. Obsługa funkcji oszczędności energii co najmniej poprzez wsparcie standardu 802.3az na wszystkich portach 10/100/1000 RJ45 urządzenia.
4. Pojemność pamięci adresów MAC minimum 16K.
5. Pojemność bufora pakietów minimum 1.5MB.
6. Pojemność pamięci flash minimum 256MB.
7. Wbudowany w urządzenie zasilacz umożliwiający zasilanie z sieci 230V.
 |
| 4. | **Wyposażenie:**1. Elementy montażowe do szafy 19 cali,
2. Kabel do podłączenia urządzenia do portu szeregowego komputera.
3. Kabel zasilający do podłączenia urządzenia do sieci zasilającej 230V.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 6. Aktywne urządzenie sieciowe – Typ II**  | **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 (802.3, 802.3u, 802.3ab) przy wykorzystaniu kabli miedzianych.
2. Obsługa minimum 24 portów w standardzie Ethernet 10/100/1000 zakończonych gniazdami RJ‑45, w tym minimum 2 porty combo (minimum RJ-45 i SFP).
3. Obsługa protokołu 802.1X z obsługą funkcji przypisania zautentykowanego urządzenia do VLAN wskazanego przez RADIUS.
4. Obsługa protokołu 802.1Q dla minimum 128 VLAN’ów z dostępem do co najmniej 1024 identyfikatorów VLAN jednocześnie, wraz z obsługą VLAN dla gości, dla urządzeń niezautentykowanych.
5. Obsługa automatycznego przypisywania podłączonych urządzeń do VLAN bazującego na MAC adresach.
6. Obsługa Voice VLAN, gdzie ruch głosowy jest automatycznie przypisywany do dedykowanego VLAN’u.
7. Obsługa 802.3ad z możliwością utworzenia minimum 4 grup trunków, gdzie w skład trunku wchodzą co najmniej 4 porty urządzenia.
8. Obsługa dużych pakietów o rozmiarze minimum 9000 B.
9. Obsługa routingu co najmniej dla ruchu minimum w standardzie IP v4, dla minimum 256 tras statycznych, ze wsparciem dla przekazywania DHCP i wsparciem dla co najmniej 128 interfejsów IP.
10. Obsługa routingu co najmniej dla ruchu minimum w standardzie IP v6.
11. Obsługa 802.1s, 802.1d i 802.1w (rodzina protokołów Spanning Tree Protocol).
12. Obsługa funkcji zabezpieczającej dostęp do sieci LAN, bazującej co najmniej na adresach MAC, adresach IP zdefiniowanych przez administratora, protokołach, portach źródłowych i docelowych TCP/UDP, z możliwością utworzenia co najmniej 256 reguł (ACL). Możliwość budowania reguł działających czasowo.
13. Obsługa funkcji: Storm control, Radius Accouting, QoS i IPv6 QoS z minimum 8 kolejkami sprzętowymi, priorytetyzacji 802.1p.
14. Obsługa funkcji limitującej ruch per VLAN i per port.
15. Obsługa funkcji zabezpieczającej przed podszywaniem się pod serwer DHCP serwera nieautoryzowanego/zarejestrowanego w danej sieci (DHCP Snooping).
16. Obsługa funkcji zabezpieczającej przed wypromowaniem obcego urządzenia, jako korzenia drzewa STP (STP Root Guard).
17. 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).
18. Obsługa protokołu CDP, wraz z udostępnieniem administratorowi informacji o wykrytych w otoczeniu sieciowym urządzeniach obsługujących protokół CDP.
19. Obsługa funkcji zabezpieczającej urządzenie przed awarią w przypadku błędu aktualizacji firmware (dual image).
20. Zarządzanie urządzeniem co najmniej przez: ssh, SNMP, bezpośrednio za pomocą kabla szeregowego, wbudowany Web serwer z wykorzystaniem protokołu IPv4 i IPv6.
21. Możliwość pobierania z urządzenia i wysyłania do urządzenia plików (np. konfiguracyjnych) za pomocą protokołu SCP.
22. Możliwość przypisania interfejsu zarządzania do dowolnego VLAN, obsługiwanego przez urządzenie.
23. Obsługa funkcji mirroringu ruchu z jednego portu na drugi port, w celu poddania tego ruchu analizie, z możliwością przekierowania ruchu z minimum 4 portów jednocześnie (port mirroring).
24. Obsługa funkcji mirroringu ruchu w danym VLAN z możliwością przekierowania ruchu z minimum 4 VLAN’ów jednocześnie (VLAN mirroring).
25. Obsługa RMON.
26. Obsługa przekazywania logów do serwerów syslog, obsługa pobierania aktualnego czasu z serwerów NTP.
 |
| 2. | **Wydajność urządzenia:** przełączanie pakietów w warstwie 2 z wydajnością maksymalną minimum 48 Gbps. |
| 3. | **Inne:** 1. Obudowa o wysokości 1U do montażu w szafie 19 cali.
2. Poziom wytwarzanego hałasu maksymalnie 30dB (urządzenie bez wentylatorowe), jak między innymi SG350-28.
3. Obsługa funkcji oszczędności energii co najmniej poprzez wsparcie standardu 802.3az na wszystkich portach RJ45 urządzenia.
4. Pojemność pamięci adresów MAC minimum 16K.
5. Pojemność bufora pakietów minimum 12Mb.
6. Pojemność pamięci flash minimum 32MB.
7. Wbudowany w urządzenie zasilacz umożliwiający zasilanie z sieci 230V.
 |
| 4. | **Wyposażenie:**1. Elementy montażowe do szafy 19 cali,
2. Kabel do podłączenia urządzenia do portu szeregowego komputera.
3. Kabel zasilający do podłączenia urządzenia do sieci zasilającej 230V.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 7. Aktywne urządzenie sieciowe – Typ III** | **Ilość – 4 sztuki** |
| **L.p.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Zakres funkcjonalności:** 1. Przełączanie pakietów w warstwie 2 dla sieci opartych o standard Ethernet minimum 10/100/1000 (802.3, 802.3u, 802.3ab) przy wykorzystaniu kabli miedzianych.
2. Obsługa minimum 8 portów w standardzie Ethernet 10/100/1000 zakończonych gniazdami RJ‑45.
 |
| 2. | **Inne:** 1. Pojemność pamięci adresów MAC zapewniająca pracę urządzenia w trybie przełączania pakietów w sieci, składającej się z minimum 2000 urządzeń.
2. Obsługa autonegocjacji prędkości pracy danego portu i dupleksu, obsługa dużych pakietów.
3. Obudowa metalowa, biurkowa, umożliwiająca zawieszenie urządzenia na ścianie biurka.
4. Poziom wytwarzanego hałasu maksymalnie 30dB (urządzenie bezwentylatorowe).
 |
| 3. | **Wyposażenie:** Kabel zasilający lub zasilacz do podłączenia urządzenia do sieci zasilającej 230V. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 8. Urządzenie zabezpieczenia sieci LAN (NAC)** | **Ilość – 1 sztuka** |
| **L.p.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Zakres funkcjonalności:** 1. Monitorowanie dostępu do sieci LAN dla co najmniej 400 systemów IP pracujących w monitorowanej sieci LAN (jak miedzy innymi NetShiled DranchPro).
2. Brak limitów licencyjnych ograniczających liczbę obsługiwanych systemów IP pracujących w monitorowanej sieci LAN.
3. Możliwość centralnego, jednoczesnego zarządzania konfiguracją grupy urządzeń służących do zabezpieczenia sieci LAN, tego samego producenta, dla minimum 5 urządzeń.
4. Możliwość centralnego, jednoczesnego monitorowania grupy urządzeń służących do zabezpieczenia sieci LAN, tego samego producenta, dla minimum 5 urządzeń.
5. Wykrywanie i automatyczne blokowanie nieautoryzowanego dostępu do monitorowanej sieci LAN w oparciu o zintegrowany, bezagentowy, bez wykorzystania protokołów 802.1X, system Network Access Control, działający na podstawie budowy zaufanej bazy systemów IP, w oparciu o sygnatury cyfrowe tych systemów. Za pomocą sygnatur cyfrowych system wykrywa np. zmianę systemu operacyjnego oraz zapobiega próbom podszywania się.
6. Wykrywanie i klasyfikowanie wszystkich systemów IP podłączonych do monitorowanej sieci LAN, z wykorzystaniem techniki finger printing co najmniej bazującej na następujących cechach: nac adres, aktywność określonych portów, określona odpowiedź systemu IP przy odpytaniu tego systemu np. określone cechy zawarte w odpowiedzi HTTP/HTTPS lub inne charakterystyczne cechy ramki Ethernet lub pakietu TCP/IP itp..
7. Wykrywanie zmian w monitorowej sieci LAN i powiadamianie administratora o każdej zmianie. Powiadomienia nie mogą być wysyłanie później niż w ciągu 30s od wykrycia w zakresie:
8. powiadamianie o braku łączności z monitowanymi systemami IP,
9. monitorowanie aktywności systemów IP z wykorzystaniem pakietów ARP i wykrywanie anomalii np. zmian adresów IP,

b) powiadomienie o pojawieniu się w sieci LAN systemów IP wykorzystujących określoną pulę adresów IP,c) powiadomienie o wykryciu nieautoryzowanych systemów IP pracujących w monitorowanej sieci LAN.1. Obsługa przełączania nieautoryzowanych, wykrytych systemów IP do dedykowanej sieci VLAN przy pomocy integracji urządzenia z zarządzanymi przełącznikami sieciowymi minimum dla producentów: Cisco, HPE, Juniper, Alcatel, Brocade.
2. Wykrywanie luk bezpieczeństwa w systemach IP pracujących w monitorowanej sieci LAN, bez konieczności instalowania dodatkowych agentów na systemach IP. Luki bezpieczeństwa muszą być wykrywane na podstawie informacji opublikowanych w biuletynach CVE, NVD i własnej bazy sygnatur producenta urządzenia.
3. Możliwość zarządzania zagrożeniami wykrytymi przez urządzenie i oznaczanie tzw. false positive, aby w przyszłości urządzenie nie raportowało tak oznaczonych luk, jako zagrożenie.
4. Obsługa monitorowania sieci LAN w sieciach z adresacją statyczną i adresacją dynamiczną opartą o system DHCP.
5. Brak wpływu na działanie sieci LAN w przypadku awarii urządzenia.
6. Możliwość generacji raportów szczegółowych, podsumowujących i zbiorczych z wykrytych luk bezpieczeństwa, w systemach IP pracujących w monitorowanej sieci LAN.
7. Raporty szczegółowe muszą zawierać opisy wykrytych luk bezpieczeństwa, wraz z informacją o sposobach wyeliminowania wykrytych luk z systemów IP.
8. Raporty muszą zawierać podsumowania dla wskazanych systemów IP, raporty dla administratorów i raporty ogólne, podsumowujące poziom bezpieczeństwa w monitorowanej sieci LAN.
9. Raporty musza być dostępne minimum w formacie pdf i xml.
 |
| 2. | **Interfejsy:** 1. Urządzenie musi być wyposażone minimum w 4 interfejsy Ethernet 10/100/1000 RJ-45.
2. Urządzenie musi obsługiwać co najmniej 50 sieci VLAN podłączonych do urządzenia przy pomocy ww. interfejsów fizycznych.
 |
| 3. | **Obudowa:** 1. Obudowa przystosowana do montażu w szafie rack 19’.
2. Wysokość 1U.
3. Wbudowany w obudowę minimum jeden zasilacz 230V.
 |
| 4. | **Wyposażenie:** * + - 1. Kabel zasilający do podłączenia urządzenia do sieci zasilającej 230V.
			2. Szyny montażowe lub uchwyty montażowe do montażu urządzenia w szafie rack 19’.
 |
| 5. | **Inne:** 1. Zarządzanie urządzeniem oparte o interfejs webowy Interfejs nie może wymagać konieczności użycia oprogramowania Java, ani dodatkowego innego oprogramowania instalowanego na komputerze, z którego będzie się odbywało zarządzanie.
2. W komplecie z urządzeniem należy zapewnić wsparcie techniczne minimum na okres 1 roku od dostawy urządzenia do Zamawiającego. W ramach wsparcia technicznego należy zapewnić aktualizację baz zagrożeń oraz aktualizacje oprogramowania sprzętowego urządzenia.
3. Wraz z urządzeniem należy zapewnić podstawowe wdrożenie urządzenia i szkolenie dla minimum 2 informatyków. Szkolenie musi być przeprowadzone w Warszawie lub w siedzibie Zamawiającego. Na wdrożenie i szkolenie należy przeznaczyć minimum 1 dzień roboczy. W zakres podstawowego wdrożenia wchodzić będzie podłączenie urządzenia do jednego segmentu monitorowanej sieci LAN, określenie systemów IP autoryzowanych do pracy w tej sieci, konfiguracja urządzenia do współpracy z minimum jednym przełącznikiem sieciowym, będącym w posiadaniu Zamawiającego. W zakres szkolenia musi wchodzić obsługa urządzenia, określanie listy autoryzowanych systemów IP, konfigurowanie urządzenia do współpracy z przełącznikami sieciowymi, konfiguracja systemów IP, które mają być monitorowane, interpretacja raportów z procesu wykrywania luk w systemach IP.
4. Urządzenie musi być dostarczone i wdrożone w terminie do dnia 10.12.2018.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 9. Router LTE** | **Ilość – 2 sztuki** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Parametry:** 1. Obsługa sieci LTE oraz obsługa standardów HSPA+, HSUPA, HSDPA.
2. Prędkość nominalna pobierania danych z sieci LTE minimum 150Mb/s.
3. Prędkość nominalna wysyłania danych do sieci LTE minimum 50Mb/s.
4. Prędkość nominalna pobierania danych z sieci HSPA+ minimum 42Mb/s – minimum kategoria 24.
5. Prędkość nominalna wysyłania danych z sieci HSPA+ minimum 5.76Mb/s – minimum kategoria 6.
6. Gniazdo do instalacji karty SIM.
7. Antena do obsługi sieci LTE wewnętrzna lub zewnętrzna.
8. Brak SimLooka.
9. Obsługa różnych profili sieci LTE, w tym profilu, gdzie urządzeniu z sieci LTE zostaje przyznany stały publiczny adres IP.
10. Zapamiętywanie numeru PIN karty SIM.
11. Możliwość całkowitego wyłączenia interfejsu WiFi, o ile urządzenie jest wyposażone w taki interfejs.
12. Obsługa IPv4 i IPv6.
13. Minimum jedno gniazdo RJ-45 Ethernet minimum 10/100 umożliwiające podłączenie urządzenia do sieci LAN.
14. Praca w trybie routera, mostu sieciowego oraz w trybie NAT, wraz z możliwością przekierowania portów.
15. Zarządzanie routerem za pomocą interfejsu WEB.
16. Obudowa stacjonarna, przystosowana do montażu na ścianie, jeśli są wymagane dodatkowe uchwyty montażowe do montażu urządzenia na ścianie, należy je dostarczyć w komplecie z urządzeniem.
17. Zasilacz sieciowy do zasilania urządzenia z sieci 230V.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 10. Karta do zdalnego zarządzania zasilaczem awaryjnym** | **Ilość – 1 sztuka** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Zakres funkcjonalności:** 1. Karta kompatybilna z posiadanym przez Zamawiającego zasilaczem UPS Legrand Trimod HE 15kVA,
2. Możliwość instalacji karty w wewnętrznym slocie zasilacza,
3. Złącze minimum RJ-45 Ethernet 10/100,
4. Obsługa protokołów TCP/IP oraz minimum HTTP, SNMP.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 11. Kamera IP** | **Ilość – 2 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 VAST 2 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 i MJPEG z prędkością co najmniej 15 klatek na sekundę przy maksymalnej rozdzielczości.
5. Przesyłanie obrazu wielostrumieniowo przez sieć komputerową.
6. Obsługa funkcji minimum: WBR, BLC, automatycznego balansu bieli (AWB), automatycznej kontroli wzmocnienia (AGC), automatycznej migawki elektronicznej (AES) umożliwiającej automatyczne dostosowywanie się do zmiennych warunków oświetlenia, sterowanie obiektywu wyposażonego w funkcję auto iris.
7. Zasilanie kamery za pomocą dołączonego, stanowiącego komplet z kamerą zasilacza i przez sieć komputerową, zgodnie z 802.3af.
8. Złącze minimum RJ-45 10/100 Ethernet, złącze do sterowania przesłoną obiektywu.
9. Obsługa protokołów minimum IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, NTP, DNS, 802.X.
 |
| 2. | **Inne:** 1. Obiektyw kompatybilny z kamerą, zmiennoogniskowy minimum o zakresie regulacji 3.0 - 10 mm, o jasności maksimum F 1.5 przy ogniskowej 3.0, wyposażony w funkcję auto iris, przystosowany do pracy z dużymi rozdzielczościami.
2. Zasilacz sieciowy umożliwiający podłączenie urządzenia do sieci zasilającej 230V.
3. Standardowa obudowa umożliwiająca montaż kamery wewnątrz pomieszczeń z wykorzystaniem ramienia dołączonego do kamery, wyposażona w standardowy gwint mocujący.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 12. System bezprzewodowy VoIP** | **Ilość – 1 komplet** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Wymagania:** System bezprzewodowy VoIP składający się z: czterech stacji bazowych Panasonic KX-UDS124, dwóch zasilaczy KX-A239 i siedmiu telefonów bezprzewodowych Panasonic KX-UDT111. Każdy telefon bezprzewodowy musi być wyposażony w ładowarkę 230V i zestaw akumulatorków.Lub rozwiązanie równoważne posiadające następujące funkcje:1. Kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego systemem opartym o stacje bazowe KX-UDS124 umożliwiające rozbudowę istniejącej infrastruktury i połączenie całości w jedną grupę w ramach której poszczególne telefony bezprzewodowe będą przełączane bez utraty połączenia (roaming).
2. Liczba stacji bazowych: minimum 4 szt. zapewniających obsługę słuchawek bezprzewodowych za pomocą standardu DECT szyfrowany i z 2 zasilaczami 230V.
3. Liczba telefonów bezprzewodowych: minimum 7 szt. pracujących w standardzie DECT szyfrowany, współpracujących z dostarczanymi stacjami bazowymi i obsługujących automatyczne przekazywanie połączeń. Każdy telefon bezprzewodowy musi być wyposażony w ładowarkę 230V i zestaw akumulatorków.
4. Pozostałe wymagane funkcje stacji bazowych:
	1. Obsługa przez stacje bazowe protokołu SIP, wraz z możliwością podłączenia stacji do centrali opartej na oprogramowaniu asterisk,
	2. Obsługa automatycznego przekazywania połączeń pomiędzy stacjami bazowymi w przypadku przemieszczania się telefonów bezprzewodowych i spadku poziomu sygnału radiowego,
	3. Obsługa przez każdą stację bazową co najmniej 4 równoczesnych połączeń,
	4. Możliwość utworzenia sieci stanowiących jeden system składający się z minimum 30 stacji bazowych,
	5. Obsługa przez system minimum 100 telefonów bezprzewodowych,
	6. Brak konieczności instalacji dodatkowego serwera zarządzania siecią lub dostarczenie takiego serwera w komplecie,
	7. Obsługa technologii VLAN,
	8. Obsługa kodeków minimum g711a/u, g729a, G.722,
	9. Obsługa protokołów sieciowych TCP/IP/UDP minimum w zakresie protokołów SIP, klienta DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, TFTP, FTP,
	10. Możliwość monitorowania stacji bazowych, wyświetlania stanu i statystyk oraz przeprowadzania aktualizacji oprogramowania oraz konfiguracji systemu, realizowana z poziomu przeglądarki internetowej przez sieć LAN,
	11. Wbudowany port Ethernet RJ-45 minimum 10/100 wspierający standard PoE,
	12. Obsługa Jitter, adaptacyjnego bufora odchyleń, możliwość zmiany okresu tworzenia pakietów, możliwość zmiany wielkości ramki kodeka, obsługa daty i godziny, prezentacja numeru rozmowy przychodzącej.
5. Pozostałe wymagane funkcje telefonów bezprzewodowych:
	1. Obsługa szerokopasmowego dźwięku Audio HD,
	2. System redukcji szumów,
	3. Akumulator Ni-MH lub litowo-jonowy lub litowo-polimerowy,
	4. Aktualizacja oprogramowania bezprzewodowa z poziomu stacji bazowej, z wykorzystaniem połączenia DECT,
	5. Czas pracy: 180 godzin pracy w trybie gotowości, minimum 10 godzin rozmów,
	6. Książka telefoniczna na minimum 200 numerów, lista ostatnich połączeń wybranych i przychodzących, z przechowywaniem minimum 20 ostatnich wpisów,
	7. Gniazdo słuchawkowe 2.5 mm do podłączenia zestawu słuchawkowego,
	8. Funkcja Hands free wraz z pracą w trybie pełnego duplexu,
	9. Funkcja transferowania rozmów, połączenia konferencyjnego,
	10. Możliwość regulacji poziomu głośności, zmiany sygnału dzwonka z listy minimum 20 możliwych sygnałów do wyboru, poziomu sygnału dzwonka,
	11. Wyświetlacz kolorowy LCD o przekątnej minimum 1.8 cala,
	12. Możliwość aktywacji sygnalizacji połączeń przychodzących wibracjami.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 13. Telefon VoIP** | **Ilość – 10 sztuk** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Zakres funkcjonalności:** 1. Realizowanie połączeń głosowych poprzez sieć komputerową Ethernet minimum za pomocą protokołu SIP.
2. Obsługa technologii VLAN.
3. Obsługa kodeków minimum g711a/u, g726, g729a z możliwością wymuszenia pracy z kodekiem g711a/u.
4. Wysoka jakość transmitowanego głosu z możliwością regulacji poziomu głośności słuchawki, głośności sygnału wywołania.
5. Funkcja głośnomówiąca dostępna bezpośrednio za pomocą dedykowanego przycisku na klawiaturze telefonu.
6. Funkcja wyciszania mikrofonu dostępna bezpośrednio za pomocą dedykowanego przycisku na klawiaturze telefonu.
7. Funkcja identyfikacji numeru dzwoniącego, przekierowania połączenia, wstrzymywania połączenia,
8. Funkcja wyświetlania listy wykonanych, odebranych, nieodebranych połączeń dla minimum 50 wpisów.
9. Możliwość podłączenia zestawu słuchawkowego poprzez gniazdko 2,5mm.
10. Obsługa technologii zasilania urządzenia przez sieć Ethernet zgodnie z 802.3af (PoE).
11. Obsługa protokołów sieciowych TCP/IP/UDP minimum w zakresie protokołów CDP, SIP, ARP, ICMP, klienta DHCP, DNS, NTP, HTTP.
12. Obsługa minimum jednej linii VoIP.
13. 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 siec LAN, drugi port do podłączenia kolejnego urządzenia do sieci LAN.
2. Wyświetlacz graficzny wielowierszowy minimum 128 x 64 piksele, minimum monochromatyczny.
3. Przyciski służące do obsługi urządzenia tj. klawiatura numeryczna, klawisze funkcyjne, klawisze do zwiększania głośności w trakcie rozmowy.
4. Użytkownik musi mieć możliwość skorzystania z funkcji redial w prosty sposób.
5. Konfiguracja urządzenia musi się odbywać minimum za pomocą wbudowanej klawiatury i przez sieć LAN, z wykorzystaniem protokołu HTTP lub HTTPS.
 |
| 3. | **Wyposażenie:** słuchawka w raz z kablem połączeniowym, kabel zasilający lub zasilacz do podłączenia urządzenia do sieci zasilającej 230V. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 14. Dysk twardy 3,5 cala** | **Ilość – 12 sztuk** |
| **L.p.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Parametry:** 1. Pojemność nominalna dysku: minimum 10TB.
2. Technologia przechowywania danych: na nośniku magnetycznym.
3. Interfejs: zgodny minimum z SATA-III.
4. Nominalny maksymalny transfer (sustained) minimum 240MB/s.
5. Rozmiar obudowy: 3,5 cala.
6. Funkcja ograniczonej czasowo korekcji błędów TLER/ERC/CCTL, zapobiegająca wykluczeniu dysku z macierzy RAID, w przypadku zbyt długiego czasu korekcji błędów.
7. Dysk dedykowany przez producenta do pracy ciągłej 7 x 24 oraz do wykorzystania w wielodyskowych urządzeniach typu macierz dyskowa.
8. MTBF minimum 1 800 000 godzin.
 |
| 2. | **Rozszerzenia warunków gwarancji:** W przypadku uszkodzenia dysku twardego, co najmniej nośnik magnetyczny z dysku musi pozostać u Zamawiającego, chyba że jego zawartość zostanie bezpowrotnie zniszczona przez Wykonawcę w obecności przedstawiciela Zamawiającego, w siedzibie Zamawiającego, co zostanie potwierdzone odpowiednim certyfikatem. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 15. Dysk twardy 2,5 cala** | **Ilość – 30 sztuk** |
| **L.p.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Parametry:** 1. Pojemność nominalna dysku: minimum 500GB.
2. Technologia przechowywania danych: pamięć Flash NAND wykonana w technologii wielowarstwowej (3D).
3. Gwarantowana ilość danych możliwa do zapisania (TBW): minimum 300TB.
4. Interfejs: zgodny minimum z SATA-III.
5. Rozmiar obudowy: 2,5 cala.
6. Obsługa funkcji Trim.
 |
| 2. | **Wydajność:** minimum 50000 IPOS przy zapisie losowym bloków 4kB, z wykorzystaniem 32 równoległych strumieni zapisu. |
| 3. | **Rozszerzenia warunków gwarancji:** W przypadku uszkodzenia dysku twardego, dysk musi pozostać u Zamawiającego, chyba że jego zawartość zostanie bezpowrotnie zniszczona przez Wykonawcę w obecności przedstawiciela Zamawiającego, w siedzibie Zamawiającego, co zostanie potwierdzone odpowiednim certyfikatem. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 16. Serwerowy dysk twardy 2,5 cala** | **Ilość – 2 sztuki** |
| **L.p.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Parametry:** 1. Pojemność nominalna dysku: minimum 600GB.
2. Technologia przechowywania danych: na nośniku magnetycznym.
3. Prędkość obrotowa: minimum 10000 obr./min.
4. Interfejs: zgodny minimum z SAS 6Gbps,
5. Rozmiar obudowy: 2,5 cala.
6. Dysk zgodny z serwerem IBM x3650m4. Po instalacji dysku w serwerze, kontroler dysków serwera nie może informować o niezgodności zainstalowanego dysku z serwerem.
 |
| 2. | **Rozszerzenia warunków gwarancji:** W przypadku uszkodzenia dysku twardego, co najmniej nośnik magnetyczny z dysku musi pozostać u Zamawiającego, chyba że jego zawartość zostanie bezpowrotnie zniszczona przez Wykonawcę w obecności przedstawiciela Zamawiającego, w siedzibie Zamawiającego, co zostanie potwierdzone odpowiednim certyfikatem. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 17. Bateria BBU do kontrolera RAID** | **Ilość – 1 sztuka** |
| **L.p.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Parametry:** 1. Bateria zgodna z kontrolerem RAID Fujitsu D2616-a22 jak między innymi iBBU07 L3-25034-24A L3-25034-06C Fujitsu.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 18. Taśma LTO-5** | **Ilość – 10 sztuk** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Parametry:** 1. Pojemność 1500GB przed kompresją,
2. Pół calowa konstrukcja kartridża,
3. Minimum kompatybilność z napędami taśmowymi LTO-5.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 19. Filtr prywatyzujący** | **Ilość – 18 sztuk** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **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: 519x325mm.
5. Filtr musi być przystosowany do użytkowania na posiadanych przez Zamawiającego monitorach LCD o przekątnej 24 cali i proporcji ekranu 16:10 (1920x1200).
6. Bezramkowy, jak między innymi PF240W1B.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 20. Tester sieci LAN** | **Ilość – 2 sztuki** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Parametry:** 1. Kontrola kabli Ethernet UTP/FTP/SFTP.
2. Wyposażony w gniazda RJ-45, zarówno w urządzeniu głównym, jak i terminatorze.
3. Kontrola kabla, zarówno przy użyciu testera i terminatora oraz przy użyciu samego testera (tester wyposażony w dwa gniazda RJ-45).
4. Identyfikacja uszkodzeń minimum: nieciągłość, zwarcie, pary odwrócone.
5. Test ciągłości połączenia.
6. Tester wyposażony w wizyjne wskaźniki poprawności lub uszkodzenia kabla, oparte na wyświetlaczu LCD lub diodach LED.
7. Odporność na podłączanie testera i terminatora do aktywnej sieci LAN tj. do kabla, który jest jednym końcem podłączony do przełącznika, wraz z odpornością na zasilanie PoE 802.3at, dostarczane przez przełącznik.
8. W komplecie baterie.
9. Obudowa kompaktowa, przenośny.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 21. Kieszeń na dysk USB** | **Ilość – 2 sztuki** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Parametry:** 1. Możliwość instalacji w urządzeniu 3.5 calowych dysków twardych z interfejsem SATA-I, SATA-II i SATA-III.
2. Obsługa dysków twardych o pojemności maksymalnej minimum 10TB.
3. Obudowa kompaktowa, zewnętrzna wykonana z metalu, przystosowana do montażu jednego dysku twardego wewnątrz obudowy.
4. Obudowa wyposażona we włącznik zasilania.
5. Zasilacz do zasilania urządzenia z sieci 230V dostarczony w komplecie lub wbudowany w urządzenie.
6. Złącze USB 3.1 Gen 2 umożliwiające podłączenie urządzenia do komputera za pośrednictwem portu USB.
7. Kabel USB zakończonym złączem typ A i kabel USB zakończonym złączem typ C. Dopuszcza się dostarczenie odpowiedniej przejściówki, zapewniającej możliwość podłączenia urządzenia do portu USB typu A w standardzie 3.1 Gen 1 przy pomocy kabla USB, zakończonego złączem typu C.
8. Obsługa standardów USB minimum w zakresie 2.0, 3.0, 3.1.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poz. 22. Mysz laserowa bezprzewodowa USB** | **Ilość – 20 sztuk** |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymagań lub konfiguracji** |
| 1. | **Parametry:** 1. Układ optyczny wykorzystujący oświetlenie laserowe.
2. Minimalna rozdzielczość 1000 DPI.
3. Czułość układu optycznego musi zapewniać pracę myszy w warunkach biurowych, na różnych podłożach – blatach biurek w różnych kolorach, podkładkach pod mysz, posiadanych przez Zamawiającego.
4. Rozdzielczość i czułość myszy musi zapewniać przesuwanie kursora na ekranie bez zacięć, czy innych zniekształceń, utrudniających pracę użytkownika na komputerze.
5. Miniaturowy moduł radiowy podłączany do portu USB Typ A komputera.
6. Moduł radiowy musi pracować na częstotliwości bazowej 2.4GHz, posiadać minimum 70 kanałów i cechować się zasięgiem minimum 3m i maksimum 10m.
7. Brak konieczności instalacji dodatkowych sterowników do obsługi standardowej pracy myszy.
8. **C:\Users\r-zdunczyk\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\Rysunek1.png**Wymiary (A x B) 10,4 x 6,4 cm z tolerancją ± 0,5cm i wysokością (C) 3,6 cm z tolerancją ±0,3 cm.
9. Możliwośc pracy z wykorzystamiem zasilania z baterii alkalicznych i akumulatorków.
10. Obsługa przez systemy operacyjne minimum Windows 7 i 10 oraz Linux.
 |
| 2. | **Inne:** 1. W komplecie z myszą należy dostarczyć baterie alkaliczne w liczbie zapewniającej prawidłową pracę myszy i akumulatorki, w liczbie zapewniającej prawidłową pracę myszy, cechujące się niską upływnością własną, zapewniające zachowanie minimum 85% zmagazynowanej energii po roku od naładowania. Pojemność akumulatorów w przypadku rozmiaru AA minimum 2300mAh, a w przypadku rozmiaru AAA minimum 850mAh.
2. Dostarczenie do akumulatorków po jednej ładowarce, na każdą z lokalizacji wymienionych w pkt. II.2. Ładowarka musi umożliwiać szybkie, jednoczesne ładowanie minimum 4 dostarczonych do myszy akumulatorków oraz zapewniać możliwość ładowania również tylko jednego akumulatorka.
 |

**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. Erazma Ciołka 10A****pomieszczenie – parter****(brak windy)** | **Urząd Pracy m.st. Warszawy** **ul. Grochowska 171B****pomieszczenie –1 piętro (jest winda)** | **Urząd Pracy m.st. Warszawy** **ul. Młynarska 37A****pomieszczenie –1 piętro (jest winda)** |
| 1 | Monitor LCD | 35 szt. | 20 | 15 | 0 |
| 2 | Urządzenie wielofunkcyjne A3 z obsługą wydruków czarno-białych i w skali szarości | 3 szt. | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Skaner dokumentów | 2 szt. | 1 | 1 | 0 |
| 4 | Sieciowy serwer plików NAS | 1 szt. | 0 | 1 | 0 |
| 5 | Aktywne urządzenie sieciowe – Typ I | 2 szt. | 1 | 1 | 0 |
| 6 | Aktywne urządzenie sieciowe – Typ II | 2 szt. | 2 | 0 | 0 |
| 7 | Aktywne urządzenie sieciowe – Typ III | 4 szt. | 3 | 1 | 0 |
| 8 | Urządzenie zabezpieczenia sieci LAN (NAC) | 1 szt. | 0 | 1 | 0 |
| 9 | Router LTE | 2 szt. | 0 | 2 | 0 |
| 10 | Karta do zdalnego zarządzania zasilaczem awaryjnym | 1 szt. | 0 | 1 | 0 |
| 11 | Kamera IP | 2 szt. | 0 | 2 | 0 |
| 12 | System bezprzewodowy VoIP | 1 kpl. | 0 | 1 | 0 |
| 13 | Telefon VoIP | 10 szt. | 5 | 5 | 0 |
| 14 | Dysk twardy 3,5 cala | 12 szt. | 0 | 12 | 0 |
| 15 | Dysk twardy 2,5 cala | 30 szt. | 30 | 0 | 0 |
| 16 | Serwerowy dysk twardy 2,5 cala | 2 szt. | 0 | 2 | 0 |
| 17 | Bateria BBU do kontrolera RAID | 1 szt. | 0 | 1 | 0 |
| 18 | Taśma LTO-5 | 10 szt. | 10 | 0 | 0 |
| 19 | Filtr prywatyzujący | 18 szt. | 18 | 0 | 0 |
| 20 | Tester sieci LAN | 2 szt. | 1 | 1 | 0 |
| 21 | Kieszeń na dysku USB | 2 szt. | 1 | 1 | 0 |
| 22 | Mysz laserowa bezprzewodowa USB | 20 szt. | 15 | 5 | 0 |