**Załącznik nr 2b do Formularza Ofertowego- Formularz Oceny Technicznej-** modyfikacja z dnia 23.02.2022 r.

………………………………………………..

(miejscowość i data)

**FORMULARZ OCENY TECHNICZNEJ w zakresie części ……………..
na zamówienie publiczne pn:**

**WYPOSAŻENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ IM. NARCYZY ŻMICHOWSKIEJ W RZECZYCY W POMOCE DYDAKTYCZNE I NARZĘDZIA TIK Z UTWORZENIEM WEWNĄTRZSZKOLNEJ SIECI KOMPUTEROWEJ W RAMACH PROJEKTU ,,CYFROWO NA NOWO”**

**Z a m a w i a j ą c y**

**Gmina Rzeczyca**

**ul. Tomaszowska 2**

**97-220 Rzeczyca**

**WYKONAWCA (nazwa, adres, NIP, telefon, adres e-mail, adres skrzynki ePUAP):**

|  |
| --- |
| Nazwa Wykonawcy |
| Siedziba Wykonawcy |
| NIP REGON |
| Numer telefonu |
| e-mail: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_@\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Adres skrzynki ePUAP Wykonawcy |

***UWAGA! Wykonawca wypełnia Formularz oceny technicznej tylko w zakresie części, na którą składa ofertę.***

1. **CZĘŚĆ I ZAMÓWIENIE pn. Dostawa sprzętu TIK**
2. **Tablet- 24 szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Przekątna ekranu  |  |
| Rozdzielczość ekranu |  |
| Pamięć  |  |
| Pamięć RAM  |  |
| Łączność WiFi 802.11 ax, Bluetooth 5.0 | Spełnia/nie spełnia |
| Aparat przedni  |  |
| Aparat tylny  |  |
| System operacyjny, który posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające: 1. Polską wersję językową;
2. Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
3. Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;
4. Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową;
5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
6. Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego;
7. Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim;
8. Zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem;
9. Zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim;
10. Zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji;
11. Możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej,
12. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych;
13. Licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu;
14. Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów
 | Spełnia/nie spełnia |
| Akcesoria: Ładowarka sieciowa | Spełnia/nie spełnia |

1. **Szafa do przechowywania i ładowania tabletów- 1 szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Liczba slotów  | ……………….w tym:- na tablety (min.10”) ………- na laptopy (min.15,6”) ………  |
| Zabezpieczenia: chłodzenie, ochronę przeciw przeciążeniową, przed przebiciami, spięciami i przeładowaniem | Spełnia/nie spełnia |
| System zarządzania kablami od ładowania pozwalający na utrzymanie porządku i szybki dostęp do ładowania | Spełnia/nie spełnia |
| Liczba wbudowanych gniazda zasilania  | Spełnia/nie spełnia |
| Możliwość blokowania kółka | Spełnia/nie spełnia |
| Rączki umożliwiające łatwe przemieszczanie | Spełnia/nie spełnia |
| Zasilanie AC 220-240V, 50/60Hz | Spełnia/nie spełnia |

1. **Przenośny komputer z systemem operacyjnym i pakietem biurowym – 2 szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Przekątna ekranu |  |
| Rozdzielczość ekranu |  |
| Procesor osiągający min Average CPU Mark=10600pkt, wg www.cpubenchmark.net | ……… pkt |
| Pamięć RAM  |  |
| Dysk twardy typu SSD |  |
| Łączność LAN 1 Gbps, WiFi 802.11 ax, Bluetooth 5.0 | Spełnia/nie spełnia |
| Interfejs HDMI, 1xUSB, 2xUSB3.2 | Spełnia/nie spełnia |
| Czytnik kart pamięci SD, SDHC, SDXC | Spełnia/nie spełnia |
| System operacyjny64-bit, który posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające: 1. Polską wersję językową;2. Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2016; 3. Możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser); 4. Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 5. Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; 6. Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową; 7. Możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację; 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;9. Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego; 10. Możliwość udostępniania plików i drukarek;11. Możliwość blokowania lub dopuszczenia dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu); 12. Zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi; 13. Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim; 14. Zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem; 15. Zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim; 16. Zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji; 17. Możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej; 18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; 19. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; 20. Licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu; 21. Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów. | Spełnia/nie spełnia |
| Pakiet biurowy: Zainstalowane oprogramowanie biurowe- kompletny pakiet oprogramowania biurowego musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:* + - 1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika;
2. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na prace osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;
3. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej musi być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się;
4. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycje dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:
5. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu;
6. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabela B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766);
7. umożliwia wykorzystanie schematów XML;
8. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabela A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766);
9. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb użytkownika oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców;
10. Zamawiający wymaga licencji przeznaczonych wyłącznie dla jednostek edukacyjnych - licencja wieczysta;
11. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami;
12. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim;.
13. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
14. Edytor tekstów;
15. Arkusz kalkulacyjny;
16. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji;
17. Narzędzie do zarzadzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami);
18. Edytor tekstu musi umożliwiać:
19. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługa języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty;
20. Wstawianie oraz formatowanie tabel;
21. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych;
22. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne);
23. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków;
24. Automatyczne tworzenie spisów treści;
25. Formatowanie nagłówków i stopek stron;
26. Sprawdzanie pisowni w języku polskim;
27. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;
28. Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności;
29. Określenie układu strony (pionowa/pozioma);
30. Wydruk dokumentów;
31. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarzadzania informacją prywatną;
32. Prace na posiadanych przez zamawiającego dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;
33. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;
34. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostepniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem;
35. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa;
36. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostepniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych;
37. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
38. Tworzenie raportów tabelarycznych;
39. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linia trendu), słupkowych, kołowych;
40. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;
41. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);
42. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycje kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiazywanie problemów optymalizacyjnych;
43. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczna zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych;
44. Wyszukiwanie i zamianę danych;
45. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego;
46. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie;
47. Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności;
48. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem;
49. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku;
50. Zachowanie pełnej zgodności z formatami posiadanych przez zamawiającego plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;
51. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;
52. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać przygotowywanie prezentacji multimedialnych oraz:
53. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego;
54. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek;
55. Zapisanie w postaci tylko do odczytu;
56. Nagrywanie narracji dołączanej do prezentacji;
57. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera;
58. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
59. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego;
60. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym;
61. Tworzenie animacji obiektów i całych slajdów;
62. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera;
63. Pełna zgodność z formatami plików posiadanych przez zamawiającego, utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016;
64. Narzędzie do zarzadzania informacja prywatna (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
65. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego;
66. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców;
67. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną;
68. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule;
69. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczna do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy;
70. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia;
71. Zarzadzanie kalendarzem;
72. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom;
73. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników;
74. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach;
75. Zarzadzanie lista zadań;
76. Zlecanie zadań innym użytkownikom;
77. Zarzadzanie listą kontaktów;
78. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom;
79. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników;
80. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.
 | Spełnia/nie spełnia |

1. **Kamera ze statywem – 1 szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| **Kamera:** |
| Efektywna liczba pikseli (tryb kamera) |  |
| Rozdzielczość |  |
| Typ matrycy CMOS | Spełnia/nie spełnia |
| Zoom optyczny  |  |
| Typ LCD Pojemnościowy, dotykowy | Spełnia/nie spełnia |
| Stabilizacja optyczna | Spełnia/nie spełnia |
| Wi-Fi | Spełnia/nie spełnia |
| Bezprzewodowa praca zdalna | Spełnia/nie spełnia |
| Złącza: HDMI, słuchawkowe mnijack 3,5mm, USB, DC | Spełnia/nie spełnia |
| Ilość gniazd pamięci |  |
| **Statyw:** |
| Wysokość minimalna [cm] |  |
| Wysokość maksymalna [cm] |  |
| Maksymalny udźwig [kg] |  |
| Ruchoma głowica | Spełnia/nie spełnia |

1. **Statyw elektryczny do monitora interaktywnego – 2szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Zakres regulacji |  |
| Maksymalny udźwig |  |
| Wielkość monitora (min.) |  |
| Uchwyt do monitora w zestawie | Spełnia/nie spełnia |

1. **Wizualizer - 1szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Przetwornik 1/3 | Spełnia/nie spełnia |
| Efektywna ilość pikseli |  |
| Rozdzielczość efektywna Full HD 1080p (1920x1080) Mpix | Spełnia/nie spełnia |
| Typ głowicy uchylna | Spełnia/nie spełnia |
| Częstotliwość odświeżania |  |
| Zoom optyczny |  |
| Obszar skanowania (min.) |  |
| Fokus Automatyczny | Spełnia/nie spełnia |
| Wbudowana pamięć (min.) |  |
| Zapis w pamięci: Port USB - pendrive | Spełnia/nie spełnia |
| Podświetlany pulpit (min.) |  |
| Oświetlenie zewnętrzne 2x | Spełnia/nie spełnia |
| Wyjście video HDMI, VGA | Spełnia/nie spełnia |
| Wejście video HDMI | Spełnia/nie spełnia |
| Wbudowany mikrofon | Spełnia/nie spełnia |

1. **System do zbierania i analizowania odpowiedzi – 1szt**.

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Ilość pilotów prowadzących – nauczyciel |  |
| Pilot prowadzącego wyposażony w ekran LCD | Spełnia/nie spełnia |
| Ilość pilotów uczniów |  |
| Pilot uczniów wyposażony w ekran LCD | Spełnia/nie spełnia |
| Funkcje systemu: 1. Automatyczne logowanie;
2. Możliwość udzielania odpowiedzi prawda/fałsz, wielokrotnego wyboru i krótkich uzasadnień tekstowych;
3. Pełna alfanumeryczna klawiatura, umożliwiająca udzielanie odpowiedzi o charakterze tekstowym i liczbowym;
4. podświetlany ekran LCD umożliwia wyświetlanie odpowiedzi w 4 wierszach, przy wykorzystaniu 20 znaków;
5. możliwość importu i eksportu danych do programu MS Excel;
6. współpraca z programem MS PowerPoint (niezbędny do działania);
7. różnorodność formy prowadzonych testów;
8. prowadzenie testów ograniczonych w czasie;
9. dowolność opcji umożliwiająca tworzenie własnych testów, bez względu na temat i rodzaj prowadzonych zajęć;
10. wbudowana myszka pozwala na swobodny ruch prowadzącego po sali i interakcję z uczestnikami zajęć
 | Spełnia/nie spełnia |
| Akcesoria: Odbiornik, płyta z oprogramowaniem walizka na zestaw, przedłużacz USB | Spełnia/nie spełnia |

1. **Monitor interaktywny – 2szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Technologia dotyku: Podczerwień | Spełnia/nie spełnia |
| Przekątna  |  |
| Jasność |  |
| Rozdzielczość panelu  |  |
| Czas reakcji  |  |
| Kontrast |  |
| Wyświetlane kolory  |  |
| Kąt widzenia  |  |
| Żywotność panelu |  |
| Grubość wzmocnionej szyby  |  |
| Rozdzielczość dotyku |   |
| Sposób obsługi: Palec lub pisaki | Spełnia/nie spełnia |
| Połączenie z komputerem: USB | Spełnia/nie spełnia |
| Wejścia wideo: 3 x HDMI VGA (D-Sub15) | Spełnia/nie spełnia |
| Wejścia audio: mini jack 3.5 mm | Spełnia/nie spełnia |
| Wyjście audio: mini jack 3.5 mm SPDIF | Spełnia/nie spełnia |
| Porty komunikacyjne: RJ-45, RS232, 3 x USB 2.0, 3 x USB 3.0, 2 x USB Touch, Slot OPS | Spełnia/nie spełnia |
| Wbudowane głośniki |  |
| Dodatkowe funkcje: Android OSMenu dotykowe OSDSlot OPSUSB Media PlayerAplikacja do nanoszenia notatekNarzędzie do prowadzenia głosowaniaNotowanie na dowolnym źródleOprogramowanie Windows kompatybilne z aplikacją do nanoszenia notatekWgranie własnego logoWyświetlanie komentarzy tekstowych na ekranie przez uczestnikówZmiana nazwy źródła sygnałuKomunikacja BluetoothKomunikacja Wi-Fi Oprogramowanie służące do interakcji między tablicą a komputerami bazujące na sieci WiFi | Spełnia/nie spełnia |
| Dołączone akcesoria: Pilot z bateriami Przewód audio (5 m) Przewód USB (5 m) Przewód zasilający (3 m) Uchwyt montażowy ścienny Płyta CD lub pendrive z oprogramowaniem i sterownikami Skrócona instrukcja obsługi Moduł WiFi/Bluetooth Pisaki (2 szt) Przewód HDMI (3 m) Uchwyt ścienny | Spełnia/nie spełnia |

1. **Sieciowe urządzenie wielofunkcyjne – 1szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Czas nagrzewania  |  |
| Prędkość wykonania pierwszego wydruku: mono  |  |
| Prędkość wykonania pierwszego wydruku: kolor  |  |
| Prędkość wydruku ciągłego  |  |
| Pamięć: standardowo  |  |
| Pamięć: maksymalnie  |  |
| Dysk twardy w standardzie  |  |
| Dysk twardy: maksymalnie  |  |
| Pojemność ARDF |  |
| Pojemność SPDF |  |
| Źródło zasilania: 220 - 240 V, 50 - 60 Hz | Spełnia/nie spełnia |
| **Kopiarka** |
| Kopiowanie wielokrotne Do 999 kopii | Spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość: maksymalnie  |  |
| Zoom Od 25% do 400% w krokach co 1% | Spełnia/nie spełnia |
| **Drukarka** |
| Język drukarki: standardowo: PCL5c, PCL6, PostScript 3 (emulacja), PDF Direct (emulacja) | Spełnia/nie spełnia |
| Język drukarki: opcja: Adobe® PostScript®3™, Technologia PictBridge, PDF Direct od Adobe® | Spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość wydruku: maksymalnie  |  |
| Interfejs: standardowo Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, Interfejs hosta USB Typ A, Interfejs urządzenia z USB Typ B | Spełnia/nie spełnia |
| Interfejs: opcja: Dwukierunkowy IEEE 1284/ECP, Bezprzewodowa sieć LAN (IEEE 802.11a/b/g/n), Dodatkowa karta sieciowa (drugi port) | Spełnia/nie spełnia |
| Możliwość druku mobilnego: Apple AirPrint, Mopria®, Google Cloud Print, NFC, Ricoh Smart Device Connector | Spełnia/nie spełnia |
| Środowiska Windows®: Windows® 7, Windows® 8.1, Windows® 10, Windows® Server 2008, Windows® Server 2008R2, Windows® Server 2012R2, Windows® Server 2016, Windows® Server 2019  | Spełnia/nie spełnia |
| **Skaner** |
| Prędkość skanowania: ARDF |  |
| Prędkość skanowania: SPDF:  | Jednostronnie:Dwustronnie:  |
| Rozdzielczość: maksymalnie  |  |
| Formaty pliku: Jednostronicowy TIFF, Jednostronicowy JPEG, Jednostronicowy PDF wysoki poziom kompresji, Wielostronicowy TIFF, Wielostronicowy PDF, Wielostronicowy PDF wysoki poziom kompresji, Wielostronicowy PDF-A | Spełnia/nie spełnia |
| Tryby skanowania: E-mail, Folder, USB, Karta SD | Spełnia/nie spełnia |
| **Obsługiwany papier** |  |
| Zalecany rozmiar papieru - Standardowa/e kaseta/y na papier:  SRA3, A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, Koperty | Spełnia/nie spełnia |
| Zalecany rozmiar papieru - Opcjonalna kaseta na papier:  SRA3, A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, Koperty | Spełnia/nie spełnia |
| Zalecany rozmiar papieru - Taca ręczna:  SRA3, A3, A4, A5, A6, B4, B5, B6, Koperty, Niestandardowy rozmiar papieru | Spełnia/nie spełnia |
| Pojemność wejściowa: standardowo kasety  |  |
| Pojemność wejściowa: maksymalnie  |  |
| Pojemność wyjściowa: standardowo  |  |
| Pojemność wyjściowa: maksymalnie  |  |
| Gramatura papieru - Kasety:  60 - 300 g/m² | Spełnia/nie spełnia |
| Gramatura papieru - Taca ręczna:  52 - 300 g/m² | Spełnia/nie spełnia |
| Gramatura papieru - Drukowanie dwustronne: 52 - 169 g/m² | Spełnia/nie spełnia |
| Typy papieru: Papier zwykły, Papier ekologiczny, Papier specjalny, Papier kolorowy, Papier firmowy, Karty, Papier z nagłówkiem, Papier dokumentowy, Papier powlekany, Koperty, Papier błyszczący, Papier na etykiety, Folia przezroczysta | Spełnia/nie spełnia |
| Ilość podajników – szuflad na papier |  |
| Szafka pod kserokopiarkę | Spełnia/nie spełnia |

1. **Stół multimedialny – 1szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Wyświetlacz | …….. z pojemnościową nakładką dotykową – …… punktową |
| Rozdzielczość |  |
| Głośniki |  |
| Interfejsy: USB, RJ-45, HDMI | Spełnia/nie spełnia |
| Możliwość wymiany nóg | Spełnia/nie spełnia |
| Kółka do transportu | Spełnia/nie spełnia |
| Wysokość stołu z nogami |  |
| Parametry komputera: Komputer w wersji mini8 GB RAMDysk SSD 120 GBWi-FI System operacyjny:Zainstalowany system operacyjny, który posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające: 1. Polską wersję językową;
2. Możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser);
3. Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
4. Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;
5. Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową;
6. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
7. Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego;
8. Zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi;
9. Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim;
10. Zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem;
11. Zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim;
12. Zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji;
13. Możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej;
14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;
15. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych;
16. Licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu;
17. Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów.
 | Spełnia/nie spełnia |

1. **CZĘŚĆ II pn. Urządzenia aktywne sieci komputerowej**
2. **Router – typu „Security Gateway” – 1szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Zabezpieczenie firewall | Spełnia/nie spełnia |
| Obsługa sieci VLAN  | Spełnia/nie spełnia |
| Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN 10,100,1000 Mbit/s | Spełnia/nie spełnia |
| porty RJ-45: 2 x 10/100/1000 | Spełnia/nie spełnia |
| porty RJ-45/SFP: 2 x 10/100/1000 | Spełnia/nie spełnia |
| Ilość pps dla pakietów 64-bajtowych |  |
| Ilość dla pakietów 512 bajtowych lub większych |  |
| Procesor 2 rdzeniowy o taktowaniu min1 GHz | Spełnia/nie spełnia |
| System memory: 2GB DDR2 RAM | Spełnia/nie spełnia |

1. **Urządzenie do zarządzania siecią**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Interfejs LAN | RJ-45 10/100/1000 – …. szt.SFP+ - ….. szt. |
| Interfejs WAN | RJ-45 10/100/1000 – ….. szt.SFP+ - …. szt. |
| Interfejs konfiguralny |  |
| Przepustowość sieci Ipsec VPN |  |
| Dodatkowe funkcje: Obsługa VPN Pass-ThroughSerwer VPNDHCPAutomatyczne wykrywanie urządzeń w sieci | Spełnia/nie spełnia |
| Procesor Min-4 rdzenie, 1.7GHz | Spełnia/nie spełnia |
| Pamięć RAM |  |
| Pamięć flash |  |
| Standard 19” |  |
| Obudowa RACK | Spełnia/nie spełnia |
| Zasilacz dołączony | Spełnia/nie spełnia |

1. **Switch zarządzany - 48 portowy – 1szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Standard  | Spełnia/nie spełnia |
| Typ przełącznika: Zarządzalny | Spełnia/nie spełnia |
| Przełącznik wielowarstwowy: L2/L3 | Spełnia/nie spełnia |
| Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet 48 szt. | Spełnia/nie spełnia |
| Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typu: Gigabit Ethernet (10/100/1000) | Spełnia/nie spełnia |
| Liczba zainstalowanych modułów SFP+ |  |
| Standardy komunikacyjne: IEEE 802.1x   | Spełnia/nie spełnia |
| Obsługa 10G | Spełnia/nie spełnia |
| Dublowanie portów | Spełnia/nie spełnia |
| Podpora kontroli przepływu | Spełnia/nie spełnia |
| Agregator połączenia | Spełnia/nie spełnia |
| Obsługa sieci VLAN | Spełnia/nie spełnia |
| Przepustowość rutowania/przełączania  |  |
| Prędkość przekazywania  |  |
| Możliwości montowania w stelażu | Spełnia/nie spełnia |
| Diody LED: Działanie, Link, Prędkość | Spełnia/nie spełnia |
| Zasilacz dołączony | Spełnia/nie spełnia |
| Kable typu patchcord o długości 0,22m Cat 6 48 szt. | Spełnia/nie spełnia |
| Kable typu patchcord o długości 0,5m Cat 6 24 szt.  | Spełnia/nie spełnia |

1. **Switch zarządzany 24 portowy – 2 szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Standard 19” | Spełnia/nie spełnia |
| Typ przełącznika: Zarządzany | Spełnia/nie spełnia |
| Przełącznik wielowarstwowy: L2/L3 | Spełnia/nie spełnia |
| Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet 24 szt. | Spełnia/nie spełnia |
| Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typu: Gigabit Ethernet (10/100/1000) | Spełnia/nie spełnia |
| Liczba zainstalowanych modułów SFP+ |  |
| Standardy komunikacyjne: IEEE 802.1x   | Spełnia/nie spełnia |
| Obsługa 10G | Spełnia/nie spełnia |
| Możliwości montowania w stelażu | Spełnia/nie spełnia |
| Diody LED: Działanie, Link, Prędkość |  |
| Zasilacz dołączony | Spełnia/nie spełnia |
| Kable typu patchcord o długości 0,22m Cat 6 48 szt. | Spełnia/nie spełnia |

1. **Switch zarządzany 16 portowy – 2szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Standard 19” | Spełnia/nie spełnia |
| Typ przełącznika: Zarządzany | Spełnia/nie spełnia |
| Przełącznik wielowarstwowy: L2/L3 | Spełnia/nie spełnia |
| Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet 16 szt. | Spełnia/nie spełnia |
| Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typu: Gigabit Ethernet (10/100/1000) | Spełnia/nie spełnia |
| Liczba zainstalowanych modułów SFP+ |  |
| Standardy komunikacyjne: IEEE 802.1x   | Spełnia/nie spełnia |
| Obsługa 10G | Spełnia/nie spełnia |
| Dublowanie portów | Spełnia/nie spełnia |
| Podpora kontroli przepływu | Spełnia/nie spełnia |
| Agregator połączenia | Spełnia/nie spełnia |
| Obsługa sieci VLAN | Spełnia/nie spełnia |
| Przepustowość rutowania/przełączania |  |
| Prędkość przekazywania |  |
| Możliwości montowania w stelażu | Spełnia/nie spełnia |
| Diody LED: Działanie, Link, Prędkość | Spełnia/nie spełnia |
| Zasilacz dołączony | Spełnia/nie spełnia |
| Obsługa PoE  | Spełnia/nie spełnia |
| Power over Ethernet Plus (PoE +) ilość portów |  |
| Zasilanie przez Ethernet (PoE) zasilanie na port  |  |
| Całkowita Power over Ethernet (PoE) budżetu  |  |
| Obsługa PoE  | Spełnia/nie spełnia |
| Power over Ethernet Plus (PoE +) ilość portów (min.) |     |
| Kable typu patchcord o długości 0,5m Cat 6 8 szt. | Spełnia/nie spełnia |
| Kable typu patchcord o długości 0,22m Cat 6 8 szt. | Spełnia/nie spełnia |

1. **Switch zarządzany 8 portowy – 2szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Typ przełącznika: Zarządzany | Spełnia/nie spełnia |
| Przełącznik wielowarstwowy: L2/L3 | Spełnia/nie spełnia |
| Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet 8 szt. | Spełnia/nie spełnia |
| Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typu: Gigabit Ethernet (10/100/1000) | Spełnia/nie spełnia |
| Standardy komunikacyjne: IEEE 802.1x   | Spełnia/nie spełnia |
| Dublowanie portów | Spełnia/nie spełnia |
| Podpora kontroli przepływu | Spełnia/nie spełnia |
| Agregator połączenia | Spełnia/nie spełnia |
| Obsługa sieci VLAN | Spełnia/nie spełnia |
| Przepustowość rutowania/przełączania  |  |
| Prędkość przekazywania |  |
| Diody LED: Działanie, Link, Prędkość | Spełnia/nie spełnia |
| Zasilacz dołączony | Spełnia/nie spełnia |
| Obsługa PoE  | Spełnia/nie spełnia |
| Ilość portów Fast Ethernet (PoE)  |  |
| Zasilanie przez Ethernet (PoE) zakres napięcia  |  |
| Zasilanie przez Ethernet (PoE) zasilanie na port  |  |
| Całkowita Power over Ethernet (PoE) budżetu  |  |
| Obsługa PoE  | Spełnia/nie spełnia |

1. **Punkt dostępowy Wi-Fi – 7szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| 2,4 GHz  | Spełnia/nie spełnia |
| 5 GHz  | Spełnia/nie spełnia |
| Minimalna szybkość przesyłania danych  |  |
| Minimalny transfer danych przez bezprzewody LAN  |  |
| Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN: 10,100,1000 Mbit/s   | Spełnia/nie spełnia |
| Minimalny zakres wewnętrzny (pomieszczenie)  |  |
| Szyfrowanie / bezpieczeństwo: AES,TKIP,WEP,WPA,WPA2 | Spełnia/nie spełnia |
| Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45)  |  |
| Liczba portów USB 2.0  |  |
| Obsługa PoE  | Spełnia/nie spełnia |
| Napięcie  |  |
| Prąd wejściowy  |  |
| Maksymalne zużycie mocy  |  |
| Obsługa PoE  | Spełnia/nie spełnia |
| Ilość anten  |  |
| Poziom wzmocnienia anteny (max)  |  |
| Adapter PoE w zestawie  | Spełnia/nie spełnia |
| Zestaw do montażu  | Spełnia/nie spełnia |

1. **Zasilacz awaryjny UPS – 1szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Topologia: Line-interactive | Spełnia/nie spełnia |
| Moc pozorna |  |
| Moc skuteczna |  |
| Napięcie wejściowe |  |
| Kształt napięcia wyjściowego **Sinusoidalny** | Spełnia/nie spełnia |
| Gniazda wyjściowe:IEC 320 C13 – 8 szt.RJ-45USB | Spełnia/nie spełnia |
| Czas przełączania |  |
| Czas podtrzymania dla obciążenia 50% |  |
| Czas podtrzymania dla obciążenia 100%  |  |
| Średni czas ładowania |  |
| Interfejs komunikacyjny: USBRJ-45 | Spełnia/nie spełnia |
| Zabezpieczenia: PrzeciwzwarciowePrzeciążeniowePrzeciwprzepięcioweTermiczneZabezpieczenie przed przeładowaniem | Spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowe informacje: Zimny startAutomatyczna regulacja napięcia (AVR)Wyłącznik obwodu z możliwością resetuPowiadomienie o rozłączeniu akumulatoraAlarmy dźwiękoweAutomatyczny testWbudowany wyświetlacz LCDInteligentny SlotMożliwość podłączenia zewnętrznych modułów bateryjnychMożliwość kontroli przez Internet | Spełnia/nie spełnia |

1. **Dysk sieciowy NAS dwuzatokowy 2x4TB – 2szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Procesor: Czterordzeniowy o częstotliwości min. 2.0GHz | Spełnia/nie spełnia |
| Pamięć RAM  | ……. z możliwością rozbudowy do ….. |
| Typ dysku: 3.5” SATA HDD; 2.5” SATA HDD; 2.5” SATA SSD; M.2 2280 NVMe SSD | Spełnia/nie spełnia |
| Interfejs dysku HDD: SATA3 | Spełnia/nie spełnia |
| Obsługa hot-swap dysków: | Spełnia/nie spełnia |
| RAID: 0, 1, 10 (1+0), 5, 6 | Spełnia/nie spełnia |
| Parametry dysków: 2 dyski 3,5” /2,5” | Spełnia/nie spełnia |
| Dyski M.2: 2 dyski M.2 2280 NVMe SSD | Spełnia/nie spełnia |
| Maksymalna obsługiwana pojemność |  |
| Architektura sieci: Gigabit Ethernet | Spełnia/nie spełnia |
| Interfejs sieciowy: 2 x 10/100/1000 Mbit/s | Spełnia/nie spełnia |
| Gniazda we/wy: 1 x eSATA 2 x RJ-45 LAN 2 x USB 3.0 | Spełnia/nie spełnia |
| Zamontowane dyski: 4 szt. o min. parametrach:* Pojemność dysku: 4 TB
* Format dysku: 3,5 cala
* Typ dysku: HDD do pracy ciągłej NAS
* Technika zapisywania danych: CMR
* Cache: 128 MB
* Prędkość obrotowa: 5400 obr/min
* Prędkość odczytu (max): 175 MB/s
* Typ złącza: 7-pin S-ATA
* Interfejs: SATA III (6 Gb/s)
* Średni czas miedzy uszkodzeniami (MTBF): 1000000 h
 | Spełnia/nie spełnia |

1. **Dysk NAS czterozatokowy- 1 szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Procesor: Czterordzeniowy o częstotliwości min. 2.0GHz | Spełnia/nie spełnia |
| Pamięć RAM: SODIMM DDR4 8GB, opcjonalnie do 12GB | Spełnia/nie spełnia |
| Liczba obsadzonych gniazd pamięci |  |
| Typ dysku: HDD, SSD, M.2 | Spełnia/nie spełnia |
| Interfejs dysku HDD: SATA3 | Spełnia/nie spełnia |
| Obsługa hot-swap dysków | Spełnia/nie spełnia |
| RAID: 0, 1, 10 (1+0), 5, 6 | Spełnia/nie spełnia |
| Parametry dysków: 4 dyski 3,5” lub 2,5” SATA HDD/SSD | Spełnia/nie spełnia |
| Dyski M.2: 2 dyski M.2 2280 NVMe SSD | Spełnia/nie spełnia |
| Maksymalna obsługiwana pojemność |  |
| Architektura sieci: Gigabit Ethernet | Spełnia/nie spełnia |
| Interfejs sieciowy: 2 x 10/100/1000 Mbit/s | Spełnia/nie spełnia |
| Gniazda we/wy: 1 x eSATA 2 x RJ-45 LAN 2 x USB 3.0 | Spełnia/nie spełnia |
| Zamontowane dyski:3 szt. o minimalnych parametrach:* Pojemność dysku: 4 TB
* Format dysku: 3,5 cala
* Typ dysku: HDD do pracy ciągłej NAS
* Technika zapisywania danych: CMR
* Cache: 128 MB
* Prędkość obrotowa: 5400 obr/min
* Prędkość odczytu (max): 175 MB/s
* Typ złącza: 7-pin S-ATA
* Interfejs: SATA III (6 Gb/s)
* Średni czas miedzy uszkodzeniami (MTBF): 1000000 h

1 szt. o minimalnych parametrach:* Pojemność dysku: 6 TB
* Format dysku: 3,5 cala
* Typ dysku: HDD do pracy ciągłej NAS
* Technika zapisywania danych: CMR
* Cache: 128 MB
* Prędkość obrotowa: 5400 obr/min
* Prędkość odczytu (max): 175 MB/s
* Typ złącza: 7-pin S-ATA
* Interfejs: SATA III (6 Gb/s)
* Średni czas miedzy uszkodzeniami (MTBF): 1000000 h
 | Spełnia/nie spełnia |

1. **Dysk sieciowy NAS dwuzatokowy 2x4TB – 1szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Procesor: Czterordzeniowy o częstotliwości min. 2.0GHz | Spełnia/nie spełnia |
| Pamięć RAM: DDR4 – 8 GB RAM z możliwością rozbudowy do 10 GB | Spełnia/nie spełnia |
| Typ dysku: 3.5” SATA HDD; 2.5” SATA HDD; 2.5” SATA SSD; M.2 2280 NVMe SSD | Spełnia/nie spełnia |
| Interfejs dysku HDD: SATA3 | Spełnia/nie spełnia |
| Obsługa hot-swap dysków | Spełnia/nie spełnia |
| RAID: 0, 1, 10 (1+0), 5, 6 | Spełnia/nie spełnia |
| Parametry dysków: 2 dyski 3,5” /2,5” | Spełnia/nie spełnia |
| Dyski M.2: 2 dyski M.2 2280 NVMe SSD | Spełnia/nie spełnia |
| Maksymalna obsługiwana pojemność |  |
| Architektura sieci: Gigabit Ethernet | Spełnia/nie spełnia |
| Interfejs sieciowy: 2 x 10/100/1000 Mbit/s |  |
| Gniazda we/wy: 1 x eSATA 2 x RJ-45 LAN 2 x USB 3.0 | Spełnia/nie spełnia |
| Zamontowane dyski: 4 szt. o minimalnych parametrach:* Pojemność dysku: 4 TB
* Format dysku: 3,5 cala
* Typ dysku: HDD do pracy ciągłej NAS
* Technika zapisywania danych: CMR
* Cache: 128 MB
* Prędkość obrotowa: 5400 obr/min
* Prędkość odczytu (max): 175 MB/s
* Typ złącza: 7-pin S-ATA
* Interfejs: SATA III (6 Gb/s)
* Średni czas miedzy uszkodzeniami (MTBF): 1000000 h
 | Spełnia/nie spełnia |

1. **CZĘŚĆ III pn. Okablowanie strukturalne**
2. **Szafa RACK 19” 42U – 1szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Standard 19” | Spełnia/nie spełnia |
| Wysokość montażowa 42U | Spełnia/nie spełnia |
| Konstrukcja: Zamknięta, stalowa, malowana proszkowo | Spełnia/nie spełnia |
| Przeszklone drzwi: TAK, zamykane na zamek | Spełnia/nie spełnia |
| Otwierane panele boczne: TAK z zamykaniem na zamek | Spełnia/nie spełnia |
| Liczba otworów wentylacyjnych |  |
| Listwa zasilająca: 2 szt. po 9 gniazd | Spełnia/nie spełnia |
| Ilość Patch panel 19” kat 6 24p |  |
| Patch panel parametry: * Patch panel wykonany w standardzie 19” o wysokości 1U;
* Zintegrowana półka kablowa umożliwiająca przymocowanie kabli za pomocą opasek;
* 24 ekranowane porty RJ45;
* Kategoria 6 - 250MHz;
* Złącze szczelinowe typu IDC LSA dla kabli o AWG 22 - AWG 26;
* Kolorowe kodowanie złącza zgodnie ze schematem rozszycia T568A i T568B;
* Zgodność z wymaganiami kompatybilności elektromagnetycznej EMC;
* Kolor czarny.
 | Spełnia/nie spełnia |
| Ilość półek do szafy 19” |  |
| Ilość półek do szafy rack 19” wysuwanych |  |
| Wysokość [mm] |  |
| Szerokość [mm] |  |
| Głębokość [mm] |  |

1. **Szafa instalacyjna RACK – 3szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Standard 19” | Spełnia/nie spełnia |
| Wysokość montażowa 9U | Spełnia/nie spełnia |
| Konstrukcja: Zamknięta | Spełnia/nie spełnia |
| Przeszklone drzwi | Spełnia/nie spełnia |
| Otwierane panele boczne | Spełnia/nie spełnia |
| Liczba otworów wentylacyjnych  |  |
| Wysokość [mm] |  |
| Szerokość [mm] |  |
| Głębokość [mm] |  |
| W zestawie: Akcesoria do mocowania, zestaw do uziemienia, zamek drzwi przednich, dwa zamki paneli bocznych, 10 śrub M6 | Spełnia/nie spełnia |
| Listwa zasilająca: 1szt. po 9 gniazd | Spełnia/nie spełnia |
| Zasilacz awaryjny UPS | …. VA … W |
| Ilość Patch panel 19” kat 6 24p 1 szt. | Spełnia/nie spełnia |
| Patch panel parametry:* Patch panel wykonany w standardzie 19” o wysokości 1U;
* Zintegrowana półka kablowa umożliwiająca przymocowanie kabli za pomocą opasek;
* 24 ekranowane porty RJ45;
* Kategoria 6 - 250MHz;
* Złącze szczelinowe typu IDC LSA dla kabli o AWG 22 - AWG 26;
* Kolorowe kodowanie złącza zgodnie ze schematem rozszycia T568A i T568B;
* Zgodność z wymaganiami kompatybilności elektromagnetycznej EMC;
* Kolor czarny.
 | Spełnia/nie spełnia |

1. **Gniazda internetowe podwójne – Kat. 6– 30szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Konstrukcja montażu: Natynkowa – poziome (kątowe) wejście kabli | Spełnia/nie spełnia |
| Właściwości transmisji: Kategoria 6 | Spełnia/nie spełnia |
| Zakres zastosowania: Do 250 MHz, 1GBase-T | Spełnia/nie spełnia |
| Normy: ISO/IEC 11801 2. edycja, EN 50173-1, EIA/TIA 568-C | Spełnia/nie spełnia |
| Właściwości ogólne: - Montaż w kanale podparapetowym oraz montażu podtynkowy i natynkowego; - 2 x Gniazda RJ45, 8P8C - Instalacja kablowa poprzez listwy LSA z kodem barwnym zgodnie z EIA/TIA 568 A & B;- Zintegrowana odciążka do kabli instalacyjnych; - Całkowite ekranowanie gniazd RJ45 oraz listew LSA dzięki kompletnej obudowie z metalowego odlewu ciśnieniowego; - Odciążający kąt gniazda 40° do kabli krosowych; - Rama: 80 x 80 mm; - Płytka środkowa ze zintegrowanymi klapkami chroniącymi przed kurzem. | Spełnia/nie spełnia |
| Materiał korpusu: Obudowa z metalowego odlewu ciśnieniowego | Spełnia/nie spełnia |
| Materiał gniazda RJ45: ABS UL 94V-0 | Spełnia/nie spełnia |
| Rozmiar żył: 22–26 AWG przewód pełny i ze skrętką | Spełnia/nie spełnia |
| Zestaw do montażu  | Spełnia/nie spełnia |

1. **Klimatyzator – 1szt.**

Producent i model:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cecha, parametr, itp.** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry***należy zaznaczyć spełnia/nie spełnia lub wpisać oferowaną wartość parametru* |
| Typ: Split | Spełnia/nie spełnia |
| Klasa energetyczna: A+ | Spełnia/nie spełnia |
| Moc chłodzenia [W]  |  |
| Moc chłodzenia [BTU] |  |