

Załącznik nr 1 do Rozeznania cenowego rynku z dnia 13.11.2019 r. Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Poznaniu

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem jest udzielenie zamówienia dla Wojewódzkiego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Poznaniu na dostawę sprzętu komputerowego, sprzętu biurowego oraz oprogramowania komputerowego na potrzeby własne, współfinansowanego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020, Działania 10.1 oś priorytetowa X „Pomoc techniczna”, Planu Działań nadzoru budowlanego na lata 2019-2020 o numerze POIS.10.01.00000700/19, w ilościach i o konfiguracji wymienionej poniżej:

L.p.	Opis	Ilość
1.	Komputer przenośny o parametrach podanych w części nr 1 załącznika nr 1	4
2.	Komputer stacjonarny o parametrach podanych w części nr 2 załącznika nr 1	2
3.	Monitor LCD o parametrach podanych w części nr 3 załącznika nr 1	1
4.	Drukarka przenośna o parametrach podanych w części nr 4 załącznika nr 1	2
5.	Drukarka kolorowa laserowa o parametrach podanych w części nr 5 załącznika nr 1	2
6.	Niszczarka o parametrach podanych w części nr 6 załącznika nr 1	3
7.	Oprogramowanie biurowe o parametrach podanych w części nr 7 załącznika nr 1	6
8.	Przełącznik sieciowy o parametrach podanych w części nr 8 załącznika nr 1	1
9.	Okablowanie typu A o parametrach podanych w części nr 9 załącznika nr 1	60
10.	Okablowanie typu B o parametrach podanych w części nr 10 załącznika nr 1	10
11.	Dysk twardy o parametrach podanych w części nr 11 załącznika nr 1	1

II. Uwagi

1. Zamawiający zastrzega sobie, aby poszczególne pozycje przyjęte do kalkulacji, były zgodne ze specyfikacją. Prosimy, aby do kalkulacji nie przyjmować urządzeń komputerowych, sprzętu biurowego oraz oprogramowania o innej architekturze niż wymienione w specyfikacji oraz o parametrach niższych (gorszych) niż wymienione w specyfikacji.
2. Jeżeli przyjęte przez Państwa do rozeznania rozwiązania są równoważne w stosunku do wymienionych w specyfikacji, prosimy zaznaczyć, że rozwiązania te spełniają wymagania określone przez Zamawiającego w specyfikacji, zgodnie z art. 30 ust. 5 Pzp.
3. Dopuszcza się ujmowanie w rozeznaniu produktów równoważnych, innego oprogramowania lub urządzenia niż wymienione w specyfikacji, pod warunkiem, że przedmiotowa pozycja zapewni pełną funkcjonalność w środowisku informatycznym Zamawiającego.
4. Całość przyjętego do rozeznania sprzętu, musi być nowa i wcześniej nieużywana, wyprodukowana nie wcześniej niż przed 01.06.2019 r.
5. Zestaw komputerowy z zainstalowanym systemem operacyjnym powinien zapewniać pomoc dla osób z upośledzeniami wzroku, słuchu i niepełnosprawnymi ruchowo. Umożliwiać rozpoznawanie mowy, i sterowanie komputerem za pomocą poleceń głosowych lub dokonywać konwersji mowy na tekst, tak aby wprowadzanie znaków z klawiatury nie było konieczne. Pozwalać zwiększyć rozmiar tekstu i obrazów lub zmienić sposób wyświetlania elementów na ekranie oraz zapewnić możliwość zmiany kontrastu poszczególnych elementów.

Część nr 1 – Komputer przenośny

Komputer przenośny

Procesor: klasy x86, z technologią czterordzeniową z rozszerzeniem 64-bitowym, na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie testu Passmark (<http://www.cpubenchmark.net/>) minimum 7900 pkt lub Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu,

Chipset: Dostosowany do zaoferowanego procesora,

Pamięć RAM: minimum 8 GB DDR4,

Dysk twarde: minimum 250 GB SSD pojemności,

Karta graficzna dedykowana (wymagania minimalne): o wydajności nie mniejszej niż 1070 pkt liczonej w punktach na podstawie testu Passmark (www.videocardbenchmark.net),

Karta dźwiękowa: Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition,

Napęd optyczny: USB zewnętrzny napęd DVD+/-RW, 24x zapis CD-R, 24x zapis CD-RW, 8x zapis DVD+/-R,

Matryca: minimum 15 cali, z podświetleniem w technologii LED, minimalna rozdzielczość natywna 1920x1080, antyrefleksyjna powłoka ekranu,

Zintegrowane na płycie głównej gniazda/porty (wymagania minimalne):

- min. 3 porty USB,
- wyjście obrazu HDMI,
- Ethernet (RJ-45),
- gniazdo słuchawek,
- czytnik kart pamięci (SD, SDHC, SDXC),

Łączność (wymagania minimalne):

- LAN: wbudowana karta sieciowa 10/100 – złącze RJ 45,
- WiFi: wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie ac,
- wbudowany moduł Bluetooth,

Dodatkowe funkcjonalność (wymagania minimalne):

- wbudowana kamera,
- wbudowane głośniki stereo,
- wbudowany mikrofon,

Waga: maksymalnie 2 kg z baterią/bateriami,

Zasilanie: bateria lub baterie o minimalnej łącznej pojemności 40Wh, Energy Star min 6.1,

Zainstalowany system operacyjny: Windows 10 Professional lub równoważny na poziomie pełnej kompatybilności usług katalogowych firmy Microsoft, zapewniający współpracę ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w systemie Zamawiającego.

Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego.

Wszystkie zaoferowane komponenty wchodzące w skład komputera będą ze sobą kompatybilne i nie będą obniżać jego wydajności. Zamawiający nie dopuszcza sprzętu, w którym zaoferowane komponenty będą pracowały na niższych parametrach niż opisywane w specyfikacji.

Wymagania dodatkowe:

Torba dołączona do każdego dostarczonego komputera przenośnego wymiarowo dostosowana do wielkości matrycy oferowanego komputera. Torba z trwałego i trudno brudzącego się materiału. Na zewnętrznej stronie torby nie powinno być rzucających się w oczy firmowych napisów i znaków graficznych, jednoznacznie sugerujących, że w torbie znajduje się notebook.

Mysz: mysz bezprzewodowa, 3 przyciski, 1 rolka przewijania, interfejs USB.

Wsparcie techniczne:

Telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera lub jego przedstawiciela, dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia: weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, RAM). Dostęp do aktualnych sterowników na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.

Gwarancja: producenta, minimum 3 lata.

Część nr 2 – Komputer stacjonarny

Komputer stacjonarny

Procesor: klasy x86, z technologią czterordzeniową z rozszerzeniem 64-bitowym, na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie testu Passmark (<http://www.cpubenchmark.net/>) minimum 12000 pkt lub . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu,

Wentylator procesora: Tak

Płyta główna: wyposażona w minimum:

- 2 sloty pamięci, umożliwiające obsługę min. 32GB dwukanałowej pamięci RAM DDR4-2666 (PC4-21300),
- 1 złącze PCI-Express x16,
- 2 złącza PCI-Express x1,
- 4 złącza do dysków i napędów Serial ATA III,

-
- 1 zintegrowaną kartę sieciową Gigabit LAN,
 - 1 zintegrowaną kartę dźwiękową,
 - 4 złącza USB,
 - 1 złącze PS2,
 - 1 złącze RJ45,
 - 1 złącze VGA,
 - 1 złącze DVI-D,
 - złącza audio (słuchawki i mikrofon),

Chipset: Dostosowany do zaoferowanego procesora,

Pamięć RAM: minimum 16 GB po 8GB DDR4-2666 (PC4-21300), w jednej kości pamięci, z możliwością obsługi dwukanałowej pamięci,

Pierwszy Dysk twardy: o parametrach minimum:

- pojemność 250GB SSD,
- interfejs Serial ATA III,
- szybkość zapisu 450 MB/s,
- szybkość odczytu 500 MB/s,

Drugi Dysk twardy: o parametrach minimum:

- pojemność 1024GB,
- prędkość obrotowa 7200 obrotów na minutę,
- pamięć cache 128 MB,
- interfejs Serial ATA III,
- transfer wewnętrzny 170 MB/s,
- transfer zewnętrzny 600 MB/s,

Karta graficzna: zintegrowana

Napęd optyczny: o parametrach minimum:

- napęd wewnętrzny,
- prędkość zapisu i odczytu płyt CD – 48x,
- prędkość zapisu i odczytu płyt DVD+/-R – 16x,
- interfejs Serial ATA,

Czytnik kart pamięci: o parametrach minimum:

- czytnik wewnętrzny,
- obsługa kart xD Picture, MMC, SD, microSD, Memory Stick Pro Duo, Memory Stick M2, Compact Flash Typ I,
- wyposażony w złącze USB 3.0

Dodatkowe wyposażenie/funkcjonalność:

- klawiatura przewodowa USB (układ polski programisty),
- mysz optyczna przewodowa USB z dwoma przyciskami oraz rolką,

Obudowa wyposażona w minimum:

- 2 złącza USB 3.0 na przednim panelu,
 - gniazda audio słuchawki i mikrofon,
 - 2 wewnętrzne kieszenie na urządzenia 3,5 cala,
-

- 3 wewnętrzne kieszenie na urządzenia 2,5 cala,
- 1 wentylator 80 mm wewnątrz obudowy,

Zasilacz o parametrach minimalnych:

- wyposażony w funkcję aktywnego PFC,
- maksymalna głośność 19 dB,
- wyposażony w wentylator chłodzący 120 mm,
- wyposażony w filtry: przeciwzwarciowy, przeciwprzepięciowy, przeciwprzeciążeniowy, zabezpieczenie termiczne,
- wyposażony we wtyczki zasilania?: ATX 24pin, ATX 20pin, 3 szt. SATA, 2 szt. 4-pin Molex, 1 szt. Floppy, 1 szt EPS 12V, 1 szt 8-pin PEG

System operacyjny: Windows 10 Professional lub równoważny na poziomie pełnej kompatybilności usług katalogowych firmy Microsoft, zapewniający współpracę ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w systemie Zamawiającego

Wszystkie zaoferowane komponenty wchodzące w skład komputera będą ze sobą kompatybilne i nie będą obniżać jego wydajności. Zamawiający nie dopuszcza sprzętu, w którym zaoferowane komponenty będą pracowały na niższych parametrach niż opisywane w specyfikacji.

Wsparcie techniczne:

Telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera lub jego przedstawiciela, dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia: weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, RAM). Dostęp do aktualnych sterowników na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.

Gwarancja: producenta minimum 2 lata

Część nr 3 – Monitor LCD

Monitor LCD

Przekątna (min.): 24 cale

Typ panelu LCD: TN z podświetleniem LED

Czas reakcji matrycy (max.): 1 ms

Kontrast dynamiczny (min.): 10000000:1

Jasność (min.): 250 cd/m²

Kąt widzenia (min.): poziomo/pionowo: 160°/ 160°

Wyświetlane kolory (min.): 16.7 mln

Rozdzielczość fizyczna (min.): 1920 x 1080 pikseli

Format obrazu: 16:9

Filtr światła niebieskiego: tak,

Cyfrowe wejście sygnału (min.): DVI lub HDMI,

Zintegrowane głośniki: tak, stereo

Wyjście słuchawkowe: tak,

Regulacja parametrów: przy pomocy On-Screen-Display i fizycznego przycisku/przycisków

Akcesoria w zestawie (min.): kabel zasilający, kabel audio, kabel DVI lub kabel HDMI, stopka/podstawa

Zasilacz: wewnętrzny

Zgodność z wymogami ochrony środowiska (min.): ENERGY STAR® lub równoważny

Gwarancja: producenta minimum 3 lata

Część nr 4 – Drukarka przenośna

Drukarka przenośna

Technologia druku : atramentowa kolorowa,

Rozdzielczość druku: min. 1200x1200 dpi,

Obsługiwane formaty papieru: A4,

Rodzaje nośników: papier zwykły, papier fotograficzny,

Gramatura papieru: od 60 do 250 g/m²,

Podajnik papieru: min. 50 arkuszy,

Prędkość drukowania w czerni: min. 10 str. /min,

Komunikacja: USB 2.0, WIFI, Bluetooth,

Zainstalowana pamięć: min. 256 MB DDR3,

Kopiowanie: tak,

Skanowanie: tak,

Gwarancja: producenta, minimum 1 rok.

Część nr 5 – Drukarka kolorowa laserowa

Drukarka kolorowa laserowa

Technologia druku : laserowa kolorowa,

Druk dwustronny: automatyczny duplex,

Rozdzielczość druku: min. 1200x1200 dpi,
Obsługiwane formaty papieru: A4, B5, A5, Letter, Legal,
Rodzaje nośników: papier zwykły, papier fotograficzny,
Gramatura papieru: od 60 do 120 g/m²,
Podajnik papieru: min. 50 arkuszy w podajniku głównym o gramaturze 80 g/m²,
Prędkość drukowania w czerni: min. 25 str. /min,
Czas pierwszego wydruku mono: maksymalnie 10 sekund,
Skanowanie: Tak,
Kopiowanie: Tak,
Porty: min. 1 port USB,
Praca w sieci LAN: tak, Ethernet 10/100/1000 Mbps,
Zainstalowana pamięć: min. 500 MB,
Gwarancja: producenta, minimum 2 lata

Część nr 6 - Niszczarka

Niszczarka

Sposób niszczenia: paski o szerokości maksymalnie 4 mm,
Ilość kartek niszczonych jednorazowo: minimum 12,
Automatyczny start/stop: tak,
Automatyczne wycofanie w przypadku zacięcia papieru: tak,
Cięcie zszywek: tak,
Pojemność kosza na śinki: minimum 20 litrów,
Gwarancja: producenta, minimum 3 lata

Część nr 7 – Oprogramowanie biurowe

Oprogramowanie biurowe

Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej.

2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

- Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,
- Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.

3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:

- Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
- Ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),
- Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.

4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.

5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).

6. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.

7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:

- Edytor tekstów
- Arkusz kalkulacyjny
- Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
- Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
- Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.

8. Edytor tekstów musi umożliwiać:

- Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
 - Wstawianie oraz formatowanie tabel.
 - Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
-

-
- Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
 - Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
 - Automatyczne tworzenie spisów treści.
 - Formatowanie nagłówek i stopek stron.
 - Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
 - Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
 - Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
 - Wydruk dokumentów.
 - Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
 - Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
 - Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
 - Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
 - 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.

9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

- Tworzenie raportów tabelarycznych
 - Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
 - Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
 - Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
 - Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
 - Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz
-

wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych

- Wyszukiwanie i zamianę danych
- Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
- Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
- Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
- Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
- Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
- Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
- Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:

- Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
- Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
- Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
- Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
- Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
- Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
- Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
- Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
- Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
- Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
- Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
- Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013.

11. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:

- Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
-

- Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,
- Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
- Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
- Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
- Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
- Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,
- Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,
- Zarządzanie kalendarzem,
- Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,
- Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
- Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
- Zarządzanie listą zadań,
- Zlecanie zadań innym użytkownikom,
- Zarządzanie listą kontaktów,
- Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
- Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
- Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom,
- Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.

Część nr 8 - Przełącznik sieciowy

Przełącznik sieciowy

Typ przełącznika: Zarządzany,

Liczba portów Ethernet: 50,

Liczba portów SFP: 2,

Standard komunikacyjny: IEEE 802.3,

Przepustowość przełączania: 17,6 Gbit/s,

Rozmiar: 1U,

Częstotliwość procesora: 800 Mhz,

Obsługa PoE: Tak,

Rodzaj obudowy: do montażu w szafie typu Rack,

Gwarancja: producenta, minimum 1 rok

Część nr 9 - Okablowanie typu A

Okablowanie typu A

Typ kabla: Patchcord UTP,

Długość: 25 cm,

Kategoria: Cat 5e Ethernet,

Kolor: zielony,

Rodzaj złącza: RJ45,

Część nr 10 – Okablowanie typu B

Okablowanie typu B

Typ kabla: Patchcord UTP,

Długość: 50 cm,

Kategoria: Cat 5e Ethernet,

Kolor: zielony,

Rodzaj złącza: RJ45,

Część nr 11 – Dysk twardy

Dysk twardy

Rodzaj dysku: SSD

Pojemność: minimum 250GB,

Interfejs: Serial ATA III,

Szybkość zapisu: minimum 450 MB/s,

Szybkość odczytu: minimum 500 MB/s,

Gwarancja: producenta, minimum 3 lata
