

INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	1
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	

## Opis Przedmiotu Zamówienia (pakiet I)

(nr sprawy: WZP.271.17.2021.E)

Opracowanie wytycznych i propozycji rozwiązań IT  
dla budynku Spichlerza Zbożowego  
będącego częścią Młynów Rothera w Bydgoszczy  
wraz z wykazem i ilością urządzeń

PROJEKTANT  
mgr inż. Jacek Lachman

INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	2
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	

INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	3
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	

## Spis treści

1. WSTĘP.....	4
1.1. Podstawa opracowania .....	4
2. SPRZĘT KOMPUTEROWY .....	4
1.2. Zestawienie sprzętu.....	4
1.3. Laptop.....	4
1.4. Monitor.....	6
1.5. Komputer typu desktop.....	7
1.6. Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne .....	10
1.7. Oprogramowanie antywirusowe i zapora sieciowa .....	11
1.8. Oprogramowanie biurowe .....	12
2. OBOWIĄZKI WYKONAWCY .....	12
3. ROZWIĄZANIA RÓWNOWAŻNE.....	12
4. GWARANCJA I SERWIS.....	13

INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	4
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	

## 1. WSTĘP

### 1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym
- Wytyczne projektowe Zamawiającego
- Wytyczne branżowe
- Wytyczne dostawców wyposażenia

## 2. SPRZĘT KOMPUTEROWY

### 1.2. Zestawienie sprzętu

Pomieszczenie	Zestaw komputerowy	Monitor	Stacja dokująca	Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne
Laptop	20	20	20	2
Komputer desktop	4	4	0	0
<i>Razem (ilość)</i>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>2</b>

**UWAGA: każdy laptop oraz komputer desktop ma mieć zainstalowane i aktywowane:**

- a) System operacyjny
- b) Niezbędne do działania sterowniki i oprogramowanie.
- c) Oprogramowanie diagnostyczne producenta
- d) Oprogramowanie antywirusowe z funkcją zapory i abonamentem aktualizacji na min. 1 rok
- e) Pakiet oprogramowania biurowego z licencją nieokreśloną czasowo

Wykonawca dostarczy również wszystkie elementy niezbędne do połączenia i instalacji wszystkich urządzeń w celu uzyskania właściwej dla danej konfiguracji wydajności w miejscu użytkowania w pomieszczeniach Zamawiającego (w tym m. in.: patchcordsy kat. 6/6A, kable zasilające i inne kable połączeniowe).

### 1.3. Laptop

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Matryca	Min. 15,6" FHD o rozdzielczości 1920x1080, powłoka przeciwoodblaskowa jasność min. 220 nitów
Procesor	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test minimum 8000 punktów w Passmark CPU Mark wg wyników ze strony: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> w dniu ogłoszenia postępowania
Pamięć RAM	Minimum 8GB o taktowaniu nie gorszym niż 2600Mhz w jednej kości możliwość rozbudowy do min. 32 GB, min. 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny
Pamięć masowa	Min. 512 GB M.2 PCIe NVMe, deklarowane przez producenta odczyt/zapis danych nie mniej niż 1200MB/s, liczba możliwych do zapisania TB danych (wskaźnik TBW) – nie mniej niż 100TB
Karta graficzna	Może być zintegrowana z procesorem, zainstalowana karta graficzna musi umożliwić wyświetlanie obrazu z rozdzielczością nie gorszą niż 1920x1080 na zewnętrznym ekranie, pamięć przydzielana karcie graficznej – nie mniej niż 512MB

INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	5
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	

<b>Multimedia</b>	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo Mikrofon wbudowany w obudowę laptopa. Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, min. 0.9 Mpix, trwale zainstalowana w obudowie laptopa. Czytnik kart SD wbudowany w obudowę laptopa min. 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon)
<b>Łączność bezprzewodowa</b>	Karta sieci bezprzewodowej min. WiFi 6 (802.11ax ) Bluetooth min. 5.1
<b>Bateria i zasilanie</b>	Bateria min. 53 Whr umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin. Zasilacz o mocy maks. 80 W
<b>Waga i wymiary</b>	Waga maks. 2 kg wraz z baterią
<b>BIOS</b>	BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag. Możliwość ustawienia hasła dla administratora, możliwość ustawienia hasła dla użytkownika, które jednocześnie będzie blokować uruchamianie systemu z jakichkolwiek urządzeń.
<b>Certyfikaty</b>	Certyfikat ISO 9001 oraz ISO 140001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki Certyfikat TCO – załączyć do oferty
<b>Diagnostyka</b>	System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub z poziomu menu boot, umożliwiający przetestowanie komponentów komputera.
<b>Oprogramowanie</b>	Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional PL 64 bit, klucz licencyjny może być zapisany trwale w BIOS, umożliwiający instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
<b>Oprogramowanie dodatkowe</b>	Zainstalowane oprogramowanie producenta (lub możliwość pobrania ze strony producenta) z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające: - upgrade i instalację wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji: a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji c. priorytecie aktualizacji d. zgodność z systemami operacyjnymi e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e.
<b>Wymagania dodatkowe</b>	Wbudowane porty i złącza, minimum: 1x HDMI 1.4, 1x RJ-45, 2x USB 3.1, 1x USB TYP-C, złącze zasilania, złącze linki zabezpieczającej

INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	6
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	

	<p>Wbudowana klawiatura z podświetleniem, (układ US), min 100 klawiszy. Klawisze funkcyjne min. typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12</p> <p>Wbudowany czytnik linii papilarnych</p> <p>Moduł TMP zgodny ze standardem 2.0</p> <p>Stacja dokująca z własnym zasilaczem umożliwiającym ładowanie notebooka, podłączana przez port USB-C wyposażona w min.:</p> <p>2x DP, 1xHDMI, 3x USB-A 3.1, 2x USB-C 3.1 gen.2, RJ-45, 1 złącze słuchawkowo-mikrofonowe (combo), umożliwiająca podłączenie dwóch monitorów FHD lub 1 monitora QHD przy 60Hz. Podłączenie kablowe musi posiadać funkcjonalność ładowania notebooka oraz komunikacji ze stacją dokującą za pomocą jednego kabla USB-C bez dodatkowych przejściówek lub adapterów.</p>
<b>Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne</b>	<p>Min. 24-miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego ( w przypadku uszkodzenia dysku – wymiana dysku bez zwrotu uszkodzonego nośnika; w przypadku awarii komputera powodującej konieczność jego wymiany – możliwość wymiany samego komputera bez dysku) – do oferty należy załączyć oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku</p> <p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p>Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)</p>

#### 1.4. Monitor

Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ ekranu	Ekran LCD z aktywną matrycą IPS min. 23,8" podświetlenie LED, matowy
Rozmiar plamki (maksymalnie)	0,275 mm
Jasność	Min. 250 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast	Min. 1000: 1
Kąty widzenia (pion/poziom)	Min. 178/178 stopni
Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	8 ms
Rozdzielczość	Min. 1920 x 1080 przy 60 Hz
Pochylenie monitora	Wbudowane w podstawę, w zakresie min. 25 stopni
Wydłużenie w pionie	Wbudowane w podstawę, min 130 mm
PIVOT	Tak
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w slot na linkę zabezpieczającą
Złącza	Min. 1x HDMI, 1x złącze DisplayPort (v1.2) Min. 2xUSB 3.0 na bocznej ścianie monitora

INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	7
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	

<b>Gwarancja</b>	<p>Min. 24-miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską linię telefoniczną oraz stronę internetową producenta.</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>Gwarancja wymiany w przypadku martwych pikseli.</p>
<b>Certyfikaty</b>	ISO 9241, EPEAT 2018 Gold dla Polski, TCO

### 1.5. Komputer typu desktop

Nazwa komponentu	Wymagane parametry techniczne
<b>Typ</b>	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
<b>Zastosowanie</b>	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.
<b>Wydajność obliczeniowa</b>	Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co minimum <b>12 000</b> punktów według wyników opublikowanych na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> w dniu ogłoszenia postępowania
<b>Pamięć RAM</b>	Min. 16 GB o taktowaniu nie gorszym niż 2133MHz w maksymalnie 2 kościach Możliwość rozbudowy do min. 64 GB, min. 1 slot wolny.
<b>Pamięć masowa</b>	Min. 512 GB M.2 PCIe NVMe deklarowane przez producenta odczyt/zapis danych nie mniej niż 1200MB/s, liczba możliwych do zapisania TB danych (wskaźnik TBW) – nie mniej niż 100TB Obudowa musi umożliwiać montaż wewnątrz dodatkowego dysku 2.5"
<b>Karta graficzna</b>	Może być zintegrowana z procesorem. Obsługa minimum 2 monitorów za pomocą wyjść cyfrowych np. minimum 1xHDMI lub 1xDP zgodna z minimum DirectX 12; Zainstalowana karta graficzna musi umożliwić wyświetlanie obrazu z rozdzielczością nie gorszą niż 1920x1080 na zewnętrznym ekranie, pamięć przydzielana karcie graficznej – nie mniej niż 1 GB
<b>Wyposażenie multimedialne</b>	Karta dźwiękowa min. czterokanałowa zintegrowana z płytą główną, Złącza słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie złącza combo, na tylnym panelu min. port audio line out.
<b>Obudowa</b>	Typu Small Form Factor z obsługą kart rozszerzeń wyłącznie o niskim profilu. Suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca 700 mm. Napęd optyczny zamontowany w dedykowanej wnęcie, może być typu SLIM Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Obudowa ma posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie.

INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	8
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	

<b>Bezpieczeństwo</b>	System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.
<b>BIOS</b>	BIOS zawierający logo lub nazwę producenta komputera i nazwę modelu oferowanego komputera. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączenia portów USB pojedynczo. Możliwość dokonywania backup'u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym.
<b>Wirtualizacja</b>	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
<b>Zgodność z OS</b>	Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z dostarczonymi systemami operacyjnymi
<b>System operacyjny</b>	Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional PL 64 bit, klucz licencyjny Windows 10 Professional może być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
<b>Certyfikaty i standardy</b>	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) Urządzenia muszą być wyprodukowane zgodnie z normą PN-EN ISO 50001 oraz ISO 9001 Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej
<b>Wymagania dodatkowe</b>	Wbudowane porty: min. 1 x HDMI, 1 x DisplayPort, 1xRJ-45, min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w układzie: - panel przedni: 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A - panel tylny: 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 3.0 Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej. Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WOL (funkcja włączana przez użytkownika),



INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	9

	<p>Płyta główna wyposażona w minimum: 1 x PCIe x16 Gen.3, 1 x PCIe x1, 2 x DIMM z obsługą do 64 GB RAM o taktowaniu nie gorszym niż 2133MHz, 2 x SATA w tym min. 1 szt SATA 3.0.</p> <p>Moduł TPM zgodny ze standardem 2.0 – może być jako moduł wpinany w płytę główną na etapie fabrycznego montażu komputera lub zintegrowany z płytą główną lub procesorem</p> <p>Jedno złącze M.2 z obsługą PCIe dla dysków oraz złącze M.2 bezprzewodowej karty sieciowej.</p> <p>Dołączona klawiatura USB w układzie polskim programisty</p> <p>Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll)</p>
<b>Wsparcie techniczne producenta</b>	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego).</p>
<b>Warunki gwarancji</b>	<p>Min. 24-miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta</p> <p>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>W przypadku awarii dysku twardego zostaje u Zamawiającego ( w przypadku uszkodzenia dysku – wymiana dysku bez zwrotu uszkodzonego nośnika; w przypadku awarii komputera powodującej konieczność jego wymiany – możliwość wymiany samego komputera bez dysku) – do oferty należy załączyć oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku</p>
<b>Dodatkowe oprogramowanie</b>	<p>Oprogramowanie zarządzające producenta komputera, instalowane na etapie produkcji komputera, umożliwiające minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorowanie komputera i generowanie zgłoszeń o błędach / nieprawidłowym działaniu w zakresie pracy komponentów i wydajności systemów</li> <li>- powiadamiania o nowych wersjach sterowników i umożliwienie użytkownikowi wykonania upgrade systemu</li> <li>- powiadamianie o problemach wydajnościowych i diagnozowanie / rozwiązywanie takich problemów</li> <li>- śledzenia kluczowych komponentów i przewidywanie awarii przed ich wystąpieniem.</li> </ul> <p>Oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,</li> <li>• możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji o: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji</li> <li>○ dacie wydania ostatniej aktualizacji</li> <li>○ priorytecie aktualizacji</li> <li>○ zgodności z systemami operacyjnymi</li> </ul> </li> </ul>

INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	10
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>o jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja</li> <li>o wszystkich poprzednich aktualizacjach z informacjami jak powyżej.</li> </ul>
--	--

### 1.6. Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne

Nazwa parametru	Wartości wymagane
Procesor	Min. 1,75 GHz
Pamięć	Min. 3 GB
Dysk twardy	Min. 250 GB, możliwość dołożenia dysku twardego
Interfejsy	Min.: 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T, bezprzewodowa sieć LAN (IEEE 802.11 b/g/n, ), USB 3.0 (host) x 1, USB 2.0 (urządzenie) x1
Panel sterowania	dotykowy, kolorowy, menu w języku polskim
Prędkość drukowania	A4 mono – min. 25 str/min
	A4 kolor – min. 25 str/min
	A3 mono – min. 15 str/min
	A3 kolor – min. 15 str/min
Czas nagrzewania	maks. 35 sek
Rozdzielczość drukowania rzeczywista (nie interpolowana)	Min. 1200x1200 dpi
Język opisu strony	Min. PCL 6, oryginalny Adobe PostScript3 (nie emulacja)
Dupleks	Wbudowany, automatyczny
Wydruk plików z pamięci USB	Obsługiwane formaty min.: PDF, JPEG
Wydruk ze smartfonów oraz chmury	Tak
Wydruk wstrzymany	Możliwość zdefiniowania na urządzeniu polityki wstrzymywania wszystkich lub wybranych wydruków. Możliwość zarządzania swoją kolejką wstrzymanych prac na pulpicie urządzenia, po identyfikacji użytkownika kodem PIN (opcjonalnie kartą) -podgląd wstrzymanego dokumentu, zmiana opcji wykończeniowych, zwolnienie do druku lub wykasowanie pracy.
Skaner	dwustronny podajnik oryginałów
Rozdzielczość skanowania	Min. 600x600dpi
Pojemność jednorzbiegowego podajnika dokumentów	Min. 100 arkuszy o gramaturze 80 g/m2
Prędkość skanowania dwustronnego w czerni i kolorze	Min. 70 obr./min przy 300 dpi.
Format plików	TIFF, JPEG, PDF, XPS
OCR	Wbudowany moduł OCR bez limitu stron i licencji pozwalający skanować do formatów Word, PowerPoint, przeszukiwalnego PDF

INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	11
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	

<b>Skanowanie do pamięci USB oraz smartfonów</b>	Tak
<b>Czas uzyskania pierwszej kopii</b>	mono maksymalnie 6 s
	kolor maksymalnie 9 s
<b>Powiększanie dokumentów</b>	25% - 400%
<b>Kopiowanie dwustronne</b>	Automatyczne kopiowanie dwustronne. oryginałów na dwustronne kopie.
<b>Kasety na papier</b>	Co najmniej 2 kasety obsługujące koperty oraz co najmniej jedna obsługująca format papieru A5R-A3
<b>Pojemność kaset na papier</b>	2 kasety - każda na min. 550 arkuszy o gramaturze 80 g/m <sup>2</sup>
<b>Obsługiwana gramatura papieru z podajnika bocznego</b>	52 - 300 g/m <sup>2</sup>
<b>Podajnik boczny</b>	Na min. 100 arkuszy (80 g/m <sup>2</sup> ) obsługujący gramaturę 52 – 300 g/m <sup>2</sup> i formaty A5-A3 , wydruk na papierze powlekanym
<b>Pojemność tacy odbiorczej</b>	Min. 250 arkuszy o gramaturze 80 g/m <sup>2</sup>
<b>Finisz</b>	Finisz wewnętrzny zszywający min. 50 ark. (80g/m <sup>2</sup> ), posiadający funkcję zszywacza ekologicznego (bezszywkowego) do 4 ark. oraz funkcję zszywania na żądanie min. 30 ark A4 (80g/m <sup>2</sup> )
<b>Bezpieczeństwo</b>	Min. szyfrowanie dysku twardego
<b>Oprogramowanie</b>	Wraz z urządzeniem dostarczone musi być oprogramowanie oparte na chmurze (bez potrzeby instalacji lokalnego serwera) do centralnego śledzenia i raportowania kosztów, generowanych przez poszczególnych użytkowników, powstałych poprzez wykonanie określonych ilości kopii/wydruków/skanów. Możliwość centralnego definiowania identyfikatorów użytkowników (numerów kart lub kodów PIN). Możliwość przydzielania uprawnień do poszczególnych funkcji urządzeń, np. kolor czy skanowanie. Możliwość rozbudowy o kolejne urządzenia tej samej marki, bez konieczności zakupu dodatkowych licencji.
<b>Tygodniowe zużycie energii TEC zgodnie z Energy Star</b>	nie więcej niż 1.6 kWh
<b>Gwarancja</b>	Okres gwarancji min. 24 miesiące. Gwarancja musi być świadczona przez autoryzowany serwis producenta urządzenia na terenie Polski

### 1.7. Oprogramowanie antywirusowe i zapora sieciowa

Oprogramowanie antywirusowe z zintegrowanym modułem zapory osobistej, zainstalowane przez Wykonawcę na każdym dostarczonym laptopie oraz komputerze desktop. Aktywacja oprogramowania nastąpi w razie konieczności z udziałem Zamawiającego.

#### Parametry:

Język: Polski

Warunki dostępu: Pobranie i instalacja na ilości urządzeń określonych w zakupionej licencji

Regularne aktualizacje baz sygnatur wirusów oraz komponentów programu, co najmniej raz dziennie, przez internet.

INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	12
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	

System ostrzegania przed najnowszymi zagrożeniami oparty na chmurze producenta oprogramowania.

Aktywacja licencji przez internet.

Wsparcie techniczne prowadzone w języku polskim dla licencji zakupionych w polskim kanale dystrybucji.

Oprogramowanie musi pochodzić z autoryzowanego polskiego kanału dystrybucji producenta.

Ochrona oprogramowania klienckiego email.

Zintegrowany firewall z możliwością uczenia przez użytkownika reguł.

### 1.8. Oprogramowanie biurowe

Zamawiający wymaga dostawy zainstalowanych i aktywowanych (licencją wieczystą na 1 stanowisko/na każdy laptop i komputer desktop) pakietów oprogramowania biurowego **Microsoft Office 2019 dla Użytkowników Domowych i Małych Firm 64 bit w wersji polskiej**.

## 2. OBOWIĄZKI WYKONAWCY

Wykonawca zobowiązany będzie do:

1. dostawy fabrycznie nowego sprzętu stanowiącego przedmiot zamówienia, wniesienia go oraz zainstalowania w miejscu wskazanym przez Zamawiającego
2. przeprowadzenia wymaganych do poprawnego uruchomienia prób sprzętu, urządzeń, instalacji
3. przeszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi dostarczonego sprzętu, urządzeń, instalacji
4. zapewnienia serwisu gwarancyjnego
5. dostarczenia instrukcji obsługi urządzeń dla Zamawiającego, w języku polskim

Przed realizacją dostaw sprzętu Wykonawca, w celu ostatecznego zatwierdzenia, przedstawi Zamawiającemu szczegółową dokumentację opisującą jego parametry (karty katalogowe itp.).

## 3. ROZWIĄZANIA RÓWNOWAŻNE

Wszędzie tam, gdzie przedmiot zamówienia jest opisany przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych w dokumentacji, pod warunkiem, że będą one posiadały co najmniej takie same lub lepsze parametry techniczne i funkcjonalne i nie obniżą określonych w dokumentacji standardów. W przypadku, gdy Wykonawca zaproponuje urządzenia, instalacje, materiały i inne elementy równoważne zobowiązany jest wykonać i załączyć do oferty zestawienie zaproponowanych urządzeń, instalacji, materiałów i innych elementów równoważnych i wykazać ich równoważność w stosunku do opisanych w opisie przedmiotu zamówienia (OPZ).

Wszystkie zaproponowane przez wykonawcę równoważne urządzenia, instalacje, materiały lub inne elementy muszą:

- posiadać parametry techniczne i funkcjonalne nie gorsze od określonych w niniejszej dokumentacji,
- zapewnić pełną kompatybilność sprzętową i programową z rozwiązaniami określonymi w dokumentacji,

INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	13

Zaproponowane rozwiązania równoważne powinny być dołączone do oferty i muszą być na tyle szczegółowe, żeby Zamawiający przy ocenie oferty mógł ocenić spełnienie wymagań dotyczących ich parametrów technicznych oraz uznać zaproponowane rozwiązania za równoważne. Oznacza to, że na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania, że zaoferowane przez niego urządzenia, instalacje, systemy i inne elementy są równoważne z opisanymi przez Zamawiającego w opisie przedmiotu zamówienia.

Rozwiązania zamienne wynikające z użycia przez Wykonawcę urządzeń, instalacji, materiałów i innych elementów równoważnych nie mogą wywoływać żadnych zmian: układu funkcjonalnego i parametrów techniczno-użytkowych w obiektach, kompozycji elewacji obiektów, wystroju wnętrz i indywidualnych detali architektonicznych.

#### 4. GWARANCJA I SERWIS

Wykonawca zapewni serwis gwarancyjny dla wykonanego zamówienia przez okres trwania gwarancji. Cały zakres Zamówienia musi być objęty serwisem typu co najmniej Next Business Day, w trybie onsite lub door-to-door. Dyski HDD i SSD w ramach przedmiotu Zamówienia powinny być objęte opcją pozostawienia u Zamawiającego w przypadku serwisu urządzenia, jeśli taką opcję oferuje Producent sprzętu.

W okresie gwarancyjnym Wykonawca zobowiązany jest dokonywać przeglądów gwarancyjnych dostarczonych urządzeń na zasadach i w terminach określonych warunkami gwarancji elementów wchodzących w skład zamówienia.

Wykonawca jest zobowiązany do dokonywania w siedzibie Zamawiającego napraw i rekonfiguracji sprzętu oraz usuwania przyczyn jego niestabilnej pracy lub, w przypadku niemożności wykonania czynności serwisowych na miejscu, wymiany sprzętu na zastępczy o identycznych parametrach – w terminie do końca 3 dnia roboczego, następującego po dniu zgłoszenia uszkodzenia; a w przypadku kiedy naprawa nie zostanie wykonana - w ciągu 14 dni od zgłoszenia Wykonawca zobowiązany jest do wymiany naprawianego sprzętu na fabrycznie nowy o identycznych parametrach wraz z kompletem materiałów eksploatacyjnych. Wykonawca zobowiązany jest także do udzielania wsparcia serwisowego, odtwarzania konfiguracji oraz wszelkich ustawień użytkownika, w przypadku awarii któregośkolwiek elementu systemu IT oraz przeniesienia tych ustawień w porozumieniu z Zamawiającym na nowy, zastępczy lub naprawiony sprzęt.

Przyjmuje się następujące rodzaje działania niezgodnego z wymaganym sprzętu, urządzeń, pozostałych elementów wyposażenia oraz oprogramowania:

Awaria/Błąd krytyczny – błąd sprzętu/urządzeń, oprogramowania lub pozostałych elementów przedmiotu zamówienia, której skutkiem jest całkowite zatrzymanie ich pracy lub zmiana funkcjonalności w sposób uniemożliwiający wykorzystanie go zgodnie z przeznaczeniem. Zgłoszenie serwisowe awarii / błędu krytycznego może dotyczyć w szczególności wymienionych poniżej sytuacji:

- a. uszkodzenie uniemożliwiające korzystanie,
- b. unieruchomienie,
- c. zagrożenie bezpieczeństwa użytkowników,
- d. inna niefunkcjonalność polegająca w szczególności na:
  - braku możliwości korzystania zgodnie z przeznaczeniem,
  - zawieszeniu oprogramowania lub dostępnych funkcji uniemożliwiający korzystanie trwale, tj. powyżej 1 dnia roboczego.

Usterka/Błąd niekrytyczny – błąd, który nie jest przyczyną całkowitego zatrzymania pracy lub zmiany funkcjonalności oraz wszystkie inne pozostałe sytuacje nie opisane bądź nie zakwalifikowane jako Awaria/Błąd krytyczny, a skutkujące problemami w normalnej pracy sprzętu/urządzeń, oprogramowania lub pozostałych elementów przedmiotu Zamówienia. W szczególności za usterkę/błąd niekrytyczny uważa się brak funkcjonalności tych elementów,

INFRA	Koncepcja i propozycja rozwiązań IT dla budynku Spichlerza Zbożowego	STRONA
	MŁYNY ROTHERA - BYDGOSZCZ, ul. Mennica 10	14
Data: 11.01.2021	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	

które nie są krytyczne z punktu widzenia realizowanych przez sprzęt /urządzenie, oprogramowanie lub pozostałe elementy wyposażenia podstawowych funkcji (w tym narzędzi pomocniczych i administracyjnych). Usterka/błąd niekrytyczny zachodzi także, gdy sprzęt / urządzenie / oprogramowanie kontynuuje pracę z mniejszą wydajnością, z wykorzystaniem urządzeń lub połączeń zapasowych albo dany element w wyniku wady nie nadaje się do użytkowania w zakresie wymaganym przedmiotem Umowy.

Wykonawca oferuje wykonanie obowiązków serwisowych na poniższych warunkach:

- a. czas reakcji na zgłoszoną awarię/błąd krytyczny oprogramowania lub sprzętu, urządzeń, innych elementów wyposażenia: maksymalnie 4 godziny, w godzinach pracy Uprawnionego z gwarancji, tj. 8-17; przez czas reakcji rozumie się potwierdzenie przyjęcia i ustalenie terminu wizyty specjalisty na miejscu;
- b. czas reakcji na zgłoszoną usterkę/błąd niekrytyczny oprogramowania lub sprzętu, urządzeń, innych elementów wyposażenia: maksymalnie 1 dzień roboczy, w godzinach pracy Uprawnionego z gwarancji, tj. 8-17; przez czas reakcji rozumie się potwierdzenie przyjęcia i ustalenie terminu wizyty specjalisty na miejscu;
- c. czas naprawy w przypadku awarii/błędu krytycznego – do 3 dni roboczych;
- d. czas naprawy w przypadku usterki/błędu niekrytycznego – do 14 dni roboczych.

Wykonawca dokonywał będzie czynności serwisowych w sposób nieutrudniający korzystania z wyposażenia przez pracowników.

Koszty dojazdów ekipy serwisowej w ramach napraw gwarancyjnych i koszt transportu elementów wyposażenia, naprawianych w ramach gwarancji poza siedzibą Zamawiającego pokrywa Wykonawca w ramach kosztów serwisu.

W przypadku wystąpienia w okresie pierwszego roku gwarancji sprzętu / urządzenia / oprogramowania lub innych elementów wyposażenia wady, awarii /błędu, lub usterki tego samego elementu (podzespołu) sprzętu/urządzenia/oprogramowania lub innego elementu wyposażenia w liczbie odpowiadającej 75% liczby zakupionego sprzętu/urządzeń/wyposażenia, Wykonawca zobowiązany jest na żądanie Zamawiającego do wymiany takiego elementu podzespołu na nowy na swój koszt, we wszystkich egzemplarzach dostarczonego sprzętu / urządzenia / oprogramowania lub innego elementu wyposażenia w terminie nie dłuższym niż 1 miesiąc od dnia zgłoszenia żądania.

Każda naprawa gwarancyjna dłuższa niż 1 miesiąc przedłuża gwarancję o czas przerwy w eksploatacji sprzętu, instalacji, oprogramowania, pozostałych elementów wyposażenia w stosunku do terminu określonego warunkami Zamówienia.

W przypadku niewywiązywania się Wykonawcy z obowiązków gwarancyjnych wynikających z gwarancji, określonych w Dokumencie Gwarancyjnym Zamawiającemu przysługuje prawo do zastępczego wykonania obowiązków nałożonych na Wykonawcę, po upływie przewidzianych w gwarancji terminów na koszt Wykonawcy.