

Piotrków Trybunalski, dn 18.09.2025

Zaproszenie do składania ofert/ Ogłoszenie o zamówieniu

Miejski Ośrodek Kultury w Piotrkowie Trybunalskim

Zaprasza

do złożenia propozycji cenowej (oferty) na wykonanie zamówienia:

Zakup i dostawa sprzętu komputerowego, w tym: serwera, komputerów All-in-One, komputerów stacjonarnych, zasilaczy awaryjnych UPS, serwerowego systemu operacyjnego, serwera plików NAS, dysków serwerowych do serwera plików NAS, zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia.

1. Sposób przygotowania propozycji cenowej (oferty) :
 - a) w jednej zamkniętej kopercie, w siedzibie zamawiającego,
 - b) e-mailem na adres **kancelaria@mok.piotrkow.pl**
2. Na kopercie / w e-mailu należy umieścić nazwę i adres zamawiającego, nazwę i adres Wykonawcy oraz napis: „Propozycja cenowa na wykonanie zamówienia: **Zakup i dostawa sprzętu komputerowego do Miejskiego Ośrodka Kultury w Piotrkowie Trybunalskim.**”
3. Opis przedmiotu zamówienia:

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia stanowi załącznik nr 1 do niniejszego Zaproszenia do składania ofert/ Ogłoszenia o zamówieniu.
4. Termin realizacji zamówienia:

Oczekiwanie do 14 dni od dnia podpisania umowy.
5. Opis sposobu przygotowania propozycji cenowej (oferty):
 - a) Propozycja powinna być złożona w formie pisemnej (elektronicznej lub papierowej).
 - b) Propozycja musi zostać sporządzona w języku polskim.
 - c) Wraz z ofertą należy złożyć następujące dokumenty:
 - a. Formularz oferty – podpisany dokument zawierający wszystkie wymagane informacje, w tym cenę.
 - b. Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia i spełnieniu warunków udziału w postępowaniu.

- c. Pełnomocnictwo, jeśli oferta jest podpisana przez osobę inną niż uprawnioną do reprezentacji.
- d. Karty katalogowe / specyfikacje techniczne oferowanego sprzętu.
- d) Należy podać cenę netto i brutto za całość zamówienia oraz w rozbiu na poszczególne elementy.
- e) Wartość zamówienia nie powinna przekroczyć 125000zł brutto.
- f) Cena musi być wyrażona w PLN.
- g) Oferta musi potwierdzać zgodność ze wszystkimi wymaganiami zawartymi w punkcie numer 3 Opis przedmiotu zamówienia.
- h) Propozycja musi być podpisana przez upoważnioną do tego osobę.
- i) Propozycja powinna być ważna przez 30 dni.
- j) Oferta musi obejmować całość zamówienia. Nie dopuszcza się składania ofert częściowych
- k) Dopuszcza się składanie ofert wariantowych, pod warunkiem, że warianty spełniają wszystkie minimalne wymagania określone w punkcie numer 3. Każdy wariant powinien być złożony jako osobna oferta.

6. Termin i miejsce złożenia propozycji cenowej:

Oferty należy złożyć w terminie do dnia **26.09.2025r.**, do godz. **12:00** w budynku zamawiającego: **al. 3 Maja 12, Piotrków Trybunalski 97-300** lub przesłać na adres e-mail zamawiającego: **kancelaria@mok.piotrkow.pl** do dnia **26.09.2025r.**, do godz. **12:00**

Na kopercie / w e-mailu należy umieścić nazwę i adres zamawiającego, nazwę i adres Wykonawcy oraz napis: „Propozycja cenowa na wykonanie zamówienia: **Zakup i dostawa sprzętu komputerowego do Miejskiego Ośrodka Kultury w Piotrkowie Trybunalskim.**”

7. Osobą uprawnioną do kontaktów z wykonawcami jest:

Pan Dawid Krężlik, al. 3 Maja 12, pok. nr B05, tel. 447325237 wew. 205.

8. Miejsce i termin otwarcia propozycji cenowych:

Otwarcie propozycji cenowych nastąpi w dniu **29.09.2025 r.**, o godz. **14:00** w siedzibie zamawiającego: **al. 3 Maja 12, Piotrków Trybunalski 97-300.**

Kryteria oceny ofert: 60% - cena (najniższa cena brutto – 60pkt.), 20% - okres gwarancji (36 miesięcy lub więcej – 20pkt.), 20% - rodzaj serwisu (On-Site – 20 pkt., Door-to-Door – 10pkt.)

9. Informacje dotyczące zawarcia umowy:

Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej propozycji cenowej zamawiający wyśle do wykonawcy zamówienie w sprawie zamówienia.

10. Istotne postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści umowy:

- a. Przedmiotem umowy będzie zakup i dostawa sprzętu komputerowego, w tym: komputerów All-in-One, komputerów stacjonarnych, zasilaczy awaryjnych (UPS), serwera oraz serwerowego systemu operacyjnego, serwera plików NAS, dysków serwerowych dla serwera plików NAS, zgodnie z Opiskiem Przedmiotu Zamówienia stanowiącym załącznik do Zaproszenie do składania ofert / Ogłoszenie o zamówieniu.

- b. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć przedmiot umowy na własny koszt i ryzyko w terminie 14 dni od dnia zawarcia umowy. Sprzęt zostanie dostarczony do siedziby Zamawiającego.
- c. Odbiór przedmiotu umowy nastąpi na podstawie podpisanego przez obie strony protokołu odbioru. Protokół zostanie sporządzony po dostarczeniu i sprawdzeniu zgodności sprzętu z opisem przedmiotu zamówienia..
- d. Należność za dostarczony sprzęt Zamawiający zapłaci w terminie 14 dni od dnia otrzymania prawidłowo wystawionej faktury przelewem na rachunek wykonawcy.
- e. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości na dostarczony sprzęt. Okresy trwania gwarancji określone są w Załączniku nr 1 do umowy.
- f. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne w następujących przypadkach i wysokościach:
- za opóźnienie w dostawie: **0,5%** wartości brutto umowy za każdy dzień zwłoki, nie więcej niż łącznie **15%** wartości umowy.
 - za odstąpienie od umowy z winy Wykonawcy: **10%** wartości brutto umowy.
- g. Wszelkie zmiany umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności. Ewentualne spory wynikające z realizacji umowy będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

Dawid Kępcik
[przygotował]

p.o. DYREKTOR
Miejskiego Ośrodka Kultury
Kamila Dubińska
mgr Kamila Dubińska

.....
[podpisał w imieniu zamawiającego]

Opis przedmiotu zamówienia

Miejski Ośrodek Kultury w Piotrkowie Trybunalskim

Wstęp

Niniejszy dokument stanowi opis przedmiotu zamówienia na zakup sprzętu wraz z oprogramowaniem.

Skróty i pojęcia

Skrót	Opis
Dokumentacja	Dokumenty, specyfikacje i instrukcje dostarczane przez producenta, w szczególności instrukcje i dokumenty w postaci elektronicznej: montaż sprzętu, obsługa i eksploatacja, konserwacja i inne.
Sprzęt	Wszystkie urządzenia elektroniczne objęte przedmiotem zamówienia w tym m.in. komputery, laptopy, serwery, UPS oraz pozostałe wyposażenie techniczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania infrastruktury IT.
Komputer All in One (Komputer AiO)	Zintegrowany komputer, w którym jednostka centralna i monitor stanowią jedno urządzenie.
Komputer stacjonarny (PC)	Zestaw komputerowy składający się z jednostki centralnej oraz zewnętrznych urządzeń peryferyjnych (monitor, klawiatura, mysz).
Laptop	Mobilny komputer przenośny z wbudowanym monitorem, klawiaturą, touchpadem i akumulatorem.
Serwer	Komputer o zwiększonej wydajności i niezawodności, przeznaczony do obsługi usług sieciowych, przechowania danych i współdzielenia zasobów w sieci lokalnej lub internetowej.
Serwer plików NAS	Urządzenie pamięci masowej o wysokiej dostępności i wydajności, podłączone do

	sieci komputerowej, przeznaczone do scentralizowanego przechowywania danych i udostępniania zasobów wielu użytkownikom w sieci lokalnej.
UPS	Zasilacz awaryjny zapewniający tymczasowe zasilanie urządzeń w przypadku zaniku prądu.
Oprogramowanie	Licencjonowane programy komputerowe niezbędne do prawidłowego funkcjonowania sprzętu i realizacji zadań.
Dyski serwerowe / Dyski serwerowe do serwera plików NAS	Nośniki danych zaprojektowane do pracy w środowisku serwerowym, charakteryzujące się dużą niezawodnością, szybkością odczytu i zapisu oraz przystosowaniem do ciągłej pracy (24/7).

Przedmiot zamówienia

1. Sprzedaż i dostarczenie Sprzętu wraz z Oprogramowaniem do kwoty maksymalnej 125000 zł brutto.
2. Udzielenie przez Wykonawcę zamówienia gwarancji i zapewnienie serwisu gwarancyjnego i wsparcia technicznego na dostarczony Sprzęt.
3. Udzielenie licencji na Oprogramowanie.
4. Dostarczenie przez Wykonawcę Dokumentacji dostarczonego Sprzętu.

Termin realizacji

Lp.	Przedmiot dostawy	Liczba Sprzętu/Oprogramowania	Termin dostawy
1	Serwer	1	Do 14 dni od daty podpisania umowy
2	System operacyjny dla serwera	1	
3	Komputer All in One	12	
4	Komputer stacjonarny PC	7	
5	Laptop biurowy	5	
6	UPS do podtrzymania pracy komputerów	8	
7	Serwer plików NAS	1	
8	Dyski serwerowe do serwera plików NAS	4	

Wymagania szczegółowe

Opis minimalnych wymagań technicznych dla urządzenia typu **Serwer**

1. W ofercie wymagane jest podanie konfiguracji sprzętowej, modelu, symbolu oraz producenta oferowanego sprzętu.
2. Oferowany i dostarczony Serwer może być poleasingowy.
3. Serwer powinien mieć możliwość zainstalowania go w szafie RACK.
4. Serwer nie powinien być większy niż 1U.
5. Obudowa serwera powinna zawierać w komplecie wysuwane szyny umożliwiające montaż w szafie RACK i wysuwanie serwera do celów serwisowych.
6. Szyny montażowe powinny być wyposażone w ramię na przewody.
7. Serwer powinien być wyposażony w co najmniej 4 kieszenie na dyski w formacie 2.5".
8. Serwer powinien posiadać przynajmniej 2 dyski SSD o pojemności minimum 500 GB i prędkości 6Gb/s.
9. Zamontowane dyski powinny być identyczne.
10. Zainstalowane dyski powinny być przeznaczone do pracy w serwerach.
11. Serwer powinien posiadać możliwość wymiany dysków bez konieczności wyłączenia go.
12. Serwer winien posiadać sprzętowy kontroler RAID SAS / SATA.
13. Kontroler RAID powinien posiadać minimum 2GB pamięci nieulotnej cache.
14. Kontroler RAID musi obsługiwać RAID 0/1/5/6/10/50/60.
15. Serwer powinien być wyposażony w przynajmniej jeden procesor.
16. Procesor serwera powinien osiągać wynik co najmniej 14000 punktów w teście PassMark CPU Benchmarks. Wynik powinien zostać udokumentowany w dniu przesłania oferty do Miejskiego Ośrodka Kultury w Piotrkowie Trybunalskim (np.: zrzut ekranu).
17. W przypadku posiadania więcej niż jednego procesora – powinny być one identyczne.
18. Minimalna ilość rdzeni procesora to 8.
19. Minimalna prędkość taktowania procesora to 2 GHz.
20. Procesor powinien być opracowany w architekturze x86.
21. Procesor musi obsługiwać pamięć operacyjną pracującą z częstotliwością co najmniej 2400 MHz.
22. Serwer powinien posiadać zintegrowaną kartę graficzną obsługującą rozdzielczość Full HD – 1920x1080.
23. Serwer powinien mieć zainstalowane przynajmniej 2 kości pamięci RAM DDR4 RDIMM o pojemności 16 GB każda.
24. Wybrane moduły pamięci RAM powinny wspierać technologię Dual Rank.
25. Pamięć operacyjna powinna pracować z częstotliwością co najmniej 2400 MHz.
26. Serwer powinien mieć możliwość rozbudowy do minimum 128 GB pamięci operacyjnej RAM.
27. Serwer powinien mieć co najmniej 2 wolne miejsca na pamięć RAM.
28. Wszystkie zamontowane moduły pamięci RAM powinny być identyczne.
29. Wszystkie zamontowane kości pamięci RAM muszą pracować z częstotliwością rekomendowaną przez producenta dla uzyskania jak największej wydajności sprzętu.

30. Serwer powinien posiadać minimum 2 porty Ethernet o prędkości przynajmniej Gigabit Ethernet.
31. Serwer powinien posiadać możliwość uaktywnienia z sieci – Wake on LAN.
32. Serwer musi posiadać minimum następujące porty:
 - a. 3 sztuki USB w tym minimum 1 port USB 3.0.
 - b. 1 sztuka port VGA.
 - c. 1 sztuka Serial Port.
33. Serwer powinien być wyposażony w zasilacz co najmniej klasy 80 PLUS Platinum.
34. Serwer powinien posiadać zasilacz nadmiarowy z funkcją hot-swap.
35. Moc zasilaczy winna być wystarczająca do zasilenia serwera przy całorocznej pracy ciągłej i pełnym wykorzystaniu wszystkich komponentów serwera z uwzględnieniem pełnego wypełnienia serwera dyskami.
36. Serwer powinien posiadać niezależny od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 umożliwiający:
 - a. Zdalny dostęp do graficznego interfejsu WEB.
 - b. Zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera – konfiguracja serwera, prędkość wentylatorów, temperatura podzespołów.
 - c. Szyfrowane połączenie TSL z uwierzytelnieniem i autoryzacją użytkownika.
 - d. Wirtualną konsolę z dostępem do myszy i klawiatury.
 - e. Wsparcie dla SNMP, SSH, Web Service for Management.
 - f. Wysyłanie do administratora wiadomości email w momencie wystąpienia awarii lub zmiany konfiguracji sprzętowej.
37. Serwer powinien być w zestawie z systemem operacyjnym w najnowszej wersji dostępnej na rynku, przeznaczonym dla serwerów z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiającym jego obsługę przy pomocy klawiatury i myszy.
38. System operacyjny musi posiadać pełne spolszczenie interfejsu użytkownika.
39. System musi pozwalać na natywne uruchamianie i poprawną pracę z aplikacjami użytkownika: aplikacja Płatnik, pakiet oprogramowania Aldar firmy ALDAR s.c. Alicja i Dariusz Kula.
40. Klucz systemu operacyjnego pozwalający na jego internetową aktywację powinien znajdować się na etykiecie producenta systemu lub w oprogramowaniu układowym komputera – w BIOS
41. System operacyjny musi umożliwiać dostęp zdalny za pomocą protokołu RDP oraz umożliwiać podłączenie go do Windows Active Directory.
42. Serwer powinien być objęty przynajmniej 36 miesięczną gwarancją.
43. Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2025.
44. Gwarancja powinna obejmować usługę KYHD – Keep Your Hard Drive, która umożliwi Miejskiemu Ośrodkowi Kultury pozostawienie dysku twardego w swojej siedzibie.
45. Zamawiający oczekuje możliwości kontaktu z dedykowaną infolinią przez 24/7 oraz możliwość zgłaszania zdarzeń serwisowych 24/7 telefonicznie lub przez Internet.
46. Zamawiający powinien posiadać możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy identyfikator urządzenia.

47. Firma wykonująca zamówienie powinna posiadać stosowne certyfikaty na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzeń. Dokumenty potwierdzające powinny zostać dołączone do oferty.

Opis minimalnych wymagań dla oprogramowania typu **System operacyjny dla serwera**

System operacyjny – w najnowszej wersji dostępnej na rynku – przeznaczony dla serwerów z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiającą jego obsługę przy pomocy klawiatury i myszy. System operacyjny musi posiadać pełne spolszczenie interfejsu użytkownika i zgodnie z licencją producenta zezwalać na pracę w środowisku 8 rdzeniowym. System operacyjny musi zezwalać na uruchamianie wirtualnych środowisk w liczbie minimum 1 za pomocą wbudowanych mechanizmów wirtualizacji.

System operacyjny musi zezwalać na uruchamianie i poprawną pracę z aplikacjami użytkownika używanymi przez Zamawiającego w szczególności: aplikacja Płatnik, pakiet oprogramowania Aldar firmy ALDAR s.c. Alicja i Dariusz Kula.

Opis minimalnych wymagań technicznych dla urządzenia typu **All in One**(dalej All in One, AiO, Komputer)

1. W ofercie wymagane jest podanie konfiguracji sprzętowej, modelu, symbolu oraz producenta oferowanego komputera.
2. Oferowany i dostarczony komputer powinien być typu All in One z podstawką umożliwiającą umieszczenie go na biurku.
3. Komputer powinien być odpowiedni do prac biurowych.
4. Komputer musi być oznaczony indywidualnym, niepowtarzalnym numerem seryjnym.
5. Demontaż tylnej pokrywy urządzenia powinien odbywać się bez konieczności użycia dodatkowych narzędzi.
6. Komputer powinien posiadać co najmniej sześciordzeniowy procesor x86 z zintegrowaną grafiką, osiągający minimum 12000 punktów w teście PassMark CPU Benchmarks. Wynik powinien zostać udokumentowany w dniu przesłania oferty do Miejskiego Ośrodka Kultury w Piotrkowie Trybunalskim (np.: zrzut ekranu).
7. Procesor powinien być zaprojektowany do pracy w komputerach osobistych.
8. Zintegrowana karta graficzna powinna wspierać DirectX i OpenGL. Pamięć grafiki może być współdzielona z RAM.
9. Płyta główna powinna zawierać chipset rekomendowany przez producenta procesora.
10. AiO powinien posiadać co najmniej 16 GB pamięci operacyjnej RAM DDR4.
11. AiO musi posiadać dysk minimum 250 GB SSD PCIe NVMe.
12. Komputer musi posiadać możliwość rozbudowy pamięci masowej do co najmniej 512 GB.
13. Komputer powinien posiadać ekran wielkości maksimum 25" o rozdzielczości Full HD – 1920x1080.
14. Matryca komputera powinna być typu IPS, antyodblaskowa.
15. Komputer musi posiadać możliwość regulacji wysokości i pochylecia ekranu.

16. Komputer powinien posiadać zintegrowaną kartę sieciową Ethernet 10/100/1000 Mbps ze złączem RJ45, wspierającą technologię Wake on LAN.
17. AiO może posiadać zintegrowaną kartę sieciową Wi-Fi w postaci wewnętrznego modułu, obsługującą łącznie standardy IEEE 802.11a/ac/b/g/n.
18. Komputer powinien posiadać zintegrowaną z płytą główną kartę dźwiękową zgodną ze standardem HD.
19. AiO powinien posiadać wbudowane głośniki stereo.
20. Komputer musi posiadać złącze audio Minijack 3,5mm (słuchawki / mikrofon).
21. AiO musi posiadać minimum 4 portów USB w tym przynajmniej 1 port USB typ C oraz 1 port USB 3.2.
22. Komputer musi posiadać przynajmniej jeden port HDMI lub DisplayPort.
23. All in One powinien posiadać czytnik kart SD/SDHC/SDXD.
24. Komputer powinien posiadać wbudowaną kamerę internetową o jakości przynajmniej 720p oraz wbudowany mikrofon.
25. AiO musi posiadać preinstalowany system operacyjny w najnowszej wersji dostępnej na rynku, przeznaczonym dla komputerów osobistych z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiającym jego obsługę przy pomocy klawiatury i myszy.
26. Oferowany model AiO musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym.
27. System operacyjny musi posiadać pełne spolszczenie graficznego interfejsu użytkownika.
28. System musi pozwalać na natywne uruchamianie i poprawną pracę z aplikacjami użytkownika: aplikacja Płatnik, Gofin, pakiet oprogramowania Aldar firmy ALDAR s.c. Alicja i Dariusz Kuła.
29. Klucz systemu operacyjnego pozwalający na jego internetową aktywację powinien znajdować się na etykiecie producenta systemu lub w oprogramowaniu układowym komputera – w BIOS.
30. System operacyjny musi umożliwiać dostęp zdalny za pomocą protokołu RDP oraz umożliwiać podłączenie go do Windows Active Directory.
31. Komputer powinien posiadać zewnętrzny zasilacz, odpowiedni dla oferowanego i dostarczonego sprzętu.
32. Wraz z komputerem, powinna zostać dostarczona klawiatura o złączu USB, układ US – QWERTY z wydzieloną po prawej stronie klawiaturą numeryczną, z kablem o długości min. 1.8m lub bezprzewodowa, z możliwością regulacji kąta nachylenia oraz optyczna mysz komputerowa o złączu USB, z dwoma przyciskami i rolką, z kablem o długości min. 1.8 m lub bezprzewodowa.
33. Dostarczony sprzęt do Miejskiego Ośrodka Kultury powinien być objęty co najmniej 24 miesięczną gwarancją.
34. Gwarancja powinna obejmować usługę KYHD – Keep Your Hard Drive, która umożliwi Miejskiemu Ośrodkowi Kultury pozostawienie dysku twardego w swojej siedzibie.

Opis minimalnych wymagań technicznych dla urządzenia typu **komputer stacjonarny** (dalej: komputer stacjonarny, PC, komputer)

1. Oferowany i dostarczony komputer powinien składać się z jednostki centralnej, myszy i klawiatury.
2. Oferowany i dostarczony komputer może być poleasingowy.
3. Komputer powinien być odpowiedni do pracy biurowej oraz lekkich prac graficznych.
4. Jednostka centralna powinna mieć możliwość pracy w pozycji pionowej.
5. Komputer powinien posiadać co najmniej sześciordzeniowy procesor x86, osiągający minimum 18000 punktów w teście PassMark CPU Benchmarks dostępnego na stronie <https://www.cpubenchmark.net/>. Wynik powinien zostać udokumentowany w dniu przesłania oferty do Miejskiego Ośrodka Kultury w Piotrkowie Trybunalskim (np.: zrzut ekranu).
6. Płyta główna powinna zawierać chipset rekomendowany przez producenta procesora.
7. Płyta główna powinna posiadać wbudowany wizualny lub akustyczny system diagnostyczny, umożliwiający szybką weryfikację usterki.
8. Komputer powinien posiadać co najmniej 16 GB pamięci operacyjnej RAM DDR4.
9. Komputer powinien mieć możliwość rozbudowy pamięci operacyjnej do minimum 32GB.
10. Komputer powinien posiadać 1 dysk SSD lub M.2 o pojemności 256 GB.
11. Komputer powinien posiadać 1 dysk HDD o pojemności 1 TB.
12. Jednostka centralna powinna posiadać niezintegrowaną kartę graficzną, z własną pamięcią minimum 6GB GDDR6, z magistralą 128-bitową.
13. Karta graficzna powinna posiadać co najmniej jeden port HDMI i co najmniej 1 port DisplayPort.
14. Komputer powinien posiadać zintegrowaną kartę sieciową Ethernet 10/100/1000 Mbps ze złączem RJ45, wspierającą technologię Wake on LAN.
15. PC może posiadać zintegrowaną kartę sieciową Wi-Fi w postaci wewnętrznego modułu, obsługującą łącznie standardy IEEE 802.11ax/ac/a/b/g/n.
16. Komputer powinien posiadać zintegrowaną z płytą główną kartę dźwiękową zgodną ze standardem HD.
17. Komputer musi posiadać złącze audio Minijack 3,5mm pozwalające na podłączenie słuchawek i jedno złącze audio Minijack 3,5mm pozwalające na podłączenie mikrofonu.
18. Jednostka centralna musi posiadać minimum 6 portów USB w tym przynajmniej 1 port USB-C oraz 2 porty USB 3.2.
19. Komputer musi posiadać przynajmniej jeden port HDMI lub DisplayPort.
20. Jednostka centralna musi posiadać preinstalowany system Windows 11 Pro 64 bit OEM, wielojęzyczny, wraz ze wszystkimi aktualnymi poprawkami bezpieczeństwa oraz zainstalowanymi aktualnymi sterownikami sprzętowymi.
21. Wraz z komputerem, powinien zostać dostarczony nośnik instalacyjny z systemem operacyjnym Windows 11 Pro 64 bit OEM do każdego dostarczonego urządzenia.
22. Oferowany model PC musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym.

23. System musi pozwalać na natywne uruchamianie i poprawną pracę z aplikacjami użytkownika: aplikacja Płatnik, Gofin, pakiet oprogramowania Aldar firmy ALDAR s.c. Alicja i Dariusz Kula, Adobe Photoshop, Pinnacle Studio.
24. Komputer powinien posiadać wbudowany, odpowiedni dla oferowanego i dostarczonego sprzętu.
25. Wraz z komputerem, powinna zostać dostarczona klawiatura o złączu USB, układ US – QWERTY z wydzieloną po prawej stronie klawiaturą numeryczną, z kablem o długości min. 1.8m lub bezprzewodowa, z możliwością regulacji kąta nachylenia oraz optyczna mysz komputerowa o złączu USB, z dwoma przyciskami i rolką, z kablem o długości min. 1.8 m lub bezprzewodowa.
26. Dostarczony sprzęt do Miejskiego Ośrodka Kultury powinien być objęty co najmniej 24 miesięczną gwarancją.
27. Gwarancja powinna obejmować usługę KYHD – Keep Your Hard Drive, która umożliwi Miejskiemu Ośrodkowi Kultury pozostawienie dysku twardego w swojej siedzibie.

Opis minimalnych wymagań technicznych dla urządzenia typu **Laptop**
(dalej: laptop, komputer, komputer przenośny)

1. Oferowany i dostarczony komputer powinien być typu Laptop. W ofercie wymagane jest podanie konfiguracji sprzętowej, modelu, symbolu oraz producenta.
2. Laptop powinien być odpowiedni do pracy biurowej.
3. Oferowany i dostarczony Laptop powinien być nowy.
4. Komputer powinien posiadać co najmniej sześciordzeniowy procesor x86 z zintegrowaną grafiką, osiągający minimum 11000 punktów w teście PassMark CPU Benchmarks dostępnego na stronie <https://www.cpubenchmark.net/>. Wynik powinien zostać udokumentowany w dniu przesłania oferty do Miejskiego Ośrodka Kultury w Piotrkowie Trybunalskim (np.: zrzut ekranu). Płyta główna powinna zawierać chipset rekomendowany przez producenta procesora.
5. Laptop powinien posiadać co najmniej 16 GB pamięci operacyjnej RAM DDR4.
6. Komputer powinien mieć możliwość rozbudowy pamięci operacyjnej do minimum 32GB.
7. Komputer musi posiadać dysk SSD – M.2 zamontowanym na interfejsie przynajmniej PCI Express 3.0 x4 o pojemności minimum 250 GB.
8. Komputer musi posiadać możliwość rozbudowy pamięci masowej do co najmniej 512 GB.
9. Laptop powinien posiadać zintegrowaną kartę graficzną ze sprzętowym wsparciem minimum dla DirectX 12.0.
10. Komputer powinien posiadać ekran wielkości minimum 14 cali z rozdzielczością Full HD (1920x1080).
11. Komputer powinien posiadać zintegrowaną kartę sieciową Ethernet 10/100/1000 Mbps ze złączem RJ45, wspierającą technologię Wake on LAN.
12. Laptop powinien posiadać zintegrowaną kartę sieciową Wi-Fi w postaci wewnętrznego modułu, obsługującą łącznie standardy IEEE 802.11ax/ac/a/b/g/n.

13. Komputer powinien posiadać zintegrowaną z płytą główną kartę dźwiękową zgodną ze standardem HD.
14. Laptop powinien posiadać wbudowane głośniki stereo.
15. Komputer musi posiadać złącze audio Minijack 3,5mm (słuchawki / mikrofon).
16. Laptop musi posiadać minimum 3 porty USB w tym przynajmniej 1 port USB-C.
17. Komputer musi posiadać przynajmniej jeden port HDMI lub DisplayPort.
18. Komputer powinien posiadać wbudowaną kamerę internetową o jakości przynajmniej 720p oraz wbudowany mikrofon.
19. AiO musi posiadać preinstalowany system Windows 11 Pro 64 bit OEM, wielojęzyczny, wraz ze wszystkimi aktualnymi poprawkami bezpieczeństwa oraz zainstalowanymi aktualnymi sterownikami sprzętowymi.
20. Wraz z komputerem, powinien zostać dostarczony nośnik instalacyjny z systemem operacyjnym Windows 11 Pro 64 bit OEM do każdego dostarczonego urządzenia.
21. Oferowany model laptopa musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym.
22. System musi pozwalać na natywne uruchamianie i poprawną pracę z aplikacjami użytkownika: aplikacja Płatnik, Gofin, pakiet oprogramowania Aldar firmy ALDAR s.c. Alicja i Dariusz Kula.
23. Komputer powinien posiadać wbudowany lub zewnętrzny zasilacz, odpowiedni dla oferowanego i dostarczonego sprzętu.
24. Wraz z komputerem, powinna zostać dostarczona klawiatura o złączu USB, układ US – QWERTY z wydzieloną po prawej stronie klawiaturą numeryczną, z kablem o długości min. 1.8m lub bezprzewodowa, z możliwością regulacji kąta nachylenia oraz optyczna mysz komputerowa o złączu USB, z dwoma przyciskami i rolką, z kablem o długości min. 1.8 m lub bezprzewodowa.
25. Dostarczony sprzęt do Miejskiego Ośrodka Kultury powinien być objęty co najmniej 24 miesięczną gwarancją.
26. Gwarancja powinna obejmować usługę KYHD – Keep Your Hard Drive, która umożliwi Miejskiemu Ośrodkowi Kultury pozostawienie dysku twardego w swojej siedzibie.

Opis minimalnych wymagań technicznych dla urządzenia typu **Serwer plików NAS** (dalej: NAS, serwer plików, serwer plików NAS)

1. Oferowany i dostarczony serwer plików (NAS) może być poleasingowy.
2. Serwer powinien mieć obudowę typu 1U Rackmount.
3. Serwer musi posiadać minimum 4 kieszenie na dyski twarde 3.5"/2.5" SATA.
4. Serwer powinien mieć co najmniej 2 rdzenie i taktowanie procesora minimum 2.0 GHz.
5. Serwer musi posiadać minimum 2 GB pamięci RAM DDR4 z możliwością rozszerzenia.
6. Serwer musi być wyposażony w minimum 2 porty RJ-45 1GbE LAN.
7. Serwer musi posiadać co najmniej 1 slot PCIe do obsługi kart rozszerzeń.
8. Serwer powinien być objęty co najmniej 24-miesięczną gwarancją.

Opis minimalnych wymagań technicznych dla urządzenia typu **Dyski serwerowe do serwera plików NAS** (dalej: dyski, dyski twarde, dyski do NAS)

1. Oferowane i dostarczone dyski twarde powinny być nowe.
2. Dyski muszą być przeznaczone do pracy ciągłej (24/7) w środowisku serwerowym.
3. Dyski muszą mieć pojemność minimum 16 TB i prędkość obrotową 5000 RPM.
4. Dyski muszą mieć interfejs przynajmniej SATA 6 Gb/s.
5. Dyski muszą mieć minimum 256 MB pamięci podręcznej.
6. Dyski muszą posiadać współczynnik obciążenia minimum 300 TB rocznie.
7. Dyski muszą być objęte co najmniej 36-miesięczną gwarancją.

Opis minimalnych wymagań technicznych dla urządzenia typu **UPS** (dalej: UPS, zasilacz awaryjny)

1. Oferowany i dostarczony UPS powinien być nowy.
2. UPS powinien mieć obudowę typu Tower.
3. UPS powinien mieć moc wyjściową 360W / 650V A.
4. UPS powinien mieć napięcie wyjściowe 230V.
5. UPS musi posiadać minimum 3 gniazda z podtrzymaniem zasilania w tym jedno gniazdo z ochroną przeciwprzepięciową.
6. Zasilacz awaryjny powinien posiadać akumulator typu bezobsługowe baterie ołowiowo – kwasowe.
7. Sygnał wymiany akumulatora powinien składać się z lampki LED + sygnału dźwiękowego.
8. Zasilacz powinien być w stanie podtrzymać napięcie przez minimum 5 minut przy obciążeniu równym 50%.
9. Wymagany jest brak wentylatorów w UPS.
10. Dyski muszą być objęte co najmniej 36-miesięczną gwarancją.