

# Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia (SOPZ)

**Tekst ujednolicony na dzień 15.09.2020 r.**

*Dostawa 100 sztuk zestawów komputerowych część 2*

**Dokument opisuje wymagania dotyczące dostawy komputerów stacjonarnych dla Urzędu Miasta Łodzi**

## *Spis treści*

I.	Cel realizacji zamówienia.....	2
II.	Przedmiot zamówienia. ....	2
III.	Słownik pojęć .....	2
IV.	Wymagania prawne.....	4
V.	Wymagania ogólne.....	4
VI.	Warunki świadczenia Usługi gwarancji .....	5
VII.	Szczegółowe wymagania dla Laptopów oraz komputerów stacjonarnych.....	6
VIII.	Opis równoważności dla oprogramowania.....	8
IX.	Opis Usługi Dostawy. ....	9

## **I. Cel realizacji zamówienia**

Celem udzielanego zamówienia jest zakup i dostawa do Urzędu Miasta Łodzi **100 zestawów komputerowych**. Szczegółowy zakres realizacji Zamówienia został opisany w kolejnych częściach niniejszego Opisu przedmiotu Zamówienia.

## **II. Przedmiot zamówienia.**

1. Przedmiot zamówienia obejmuje w szczególności:

Dostawę 100 sztuk komputerów stacjonarnych wraz z monitorami oraz klawiaturami i myszkami przeznaczonymi do tych komputerów, spełniających wymagania określone w dalszej części SOPZ do Lokalizacji Zamawiającego oraz Świadczenie Usługi gwarancji w miejscach instalacji komputerów stacjonarnych przez okres nie krótszy niż 3 lata (zgodnie z ofertą Wykonawcy) od daty podpisania Protokołu odbioru.

2. Zamawiający zastrzega, iż w przypadku zaistnienia potrzeby zwiększenia liczby Zestawów komputerowych, przewiduje możliwość skorzystania z prawa opcji do wysokości 80% wartości umowy. Warunki skorzystania z prawa opcji zostały określone w §2 IPU.

3. Szczegółowy opis zakresu realizacji poszczególnych zadań będących przedmiotem zamówienia, został opisany w dalszej części niniejszego dokumentu.

4. Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany w terminach określonych w § 4 IPU.

## **III. Słownik pojęć**

Na potrzeby niniejszego dokumentu przyjmuje się następujące definicje.

1. **Awaria**, należy rozumieć uszkodzenie Sprzętu komputerowego, fizyczne lub programowe, którego skutkiem jest brak możliwości korzystania ze Sprzętu komputerowego. Za Awarię uważane jest również jednoczesne wystąpienie szeregu Usterek, w przypadku, gdy można wykazać, że występujące jednocześnie usterki mają ten sam skutek, co Awaria;
1. **Dane osobowe**, należy rozumieć dane, o których jest mowa w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych RODO);
2. **Dzień roboczy**, należy rozumieć dzień poza sobotami i dniami ustawowo wolnymi od pracy w godzinach: 8:00–16:00 w poniedziałki, środy, czwartki i piątki, 9:00–17:00 we wtorki
3. **IPU** – Istotne postanowienia umowy
4. **Jednostka centralna**, należy rozumieć obudowa, w której w zależności od konstrukcji znajdują się wszystkie komponenty: płyta główna (w której skład może wchodzić zintegrowana karta sieciowa, graficzna, muzyczna), procesor, pamięć RAM, dysk twardy, napęd optyczny, dodatkowa karta graficzna, zasilacz, przewody, wiatraki;
5. **Karty rozszerzeń**, należy rozumieć jako dodatkową kartę graficzną, dźwiękową, sieciową montowaną na płytę główną za pomocą pełnowymiarowych złącz np. PCIe x16, PCIe x1 czy PCI.
6. **Karta graficzna dedykowana**, należy rozumieć, że jest to dodatkowa Karta graficzna znajdująca się wewnątrz komputera. Jej parametry są wyższe od karty graficznej zintegrowanej
7. **Laptop**, należy rozumieć przenośny komputer osobisty,
8. **Podzespoły** należy rozumieć wszystkie komponenty wchodzące w skład Jednostki centralnej;
9. **SOPZ**, należy rozumieć Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia, którym jest niniejszy dokument;
10. **Sprzęt komputerowy/Sprzęt**, należy rozumieć monitor, Jednostkę centralną, laptopy, drukarki, urządzenia wielofunkcyjne, skanery, plotery;
11. **Sprzęt zastępczy**, należy rozumieć Podzespoły, Sprzęt komputerowy i Sprzęt;
12. **Umowa**, należy rozumieć umowę, która zostanie podpisana w wyniku przeprowadzenia niniejszego postępowania.
13. **Urząd**, należy rozumieć Urząd Miasta Łodzi;
14. **Usługa gwarancyjna**, należy rozumieć świadczenie usługi, zgodnie z pkt VI – Warunki świadczenia Usługi gwarancji, polegającej na usuwaniu Awarii lub Usterek dla dostarczonych komputerów oraz na usuwaniu Awarii i Usterek powstałych w wyniku wykonywania prac w ramach Usługi wdrożenia;
15. **Usługa/Usługi**, należy rozumieć wszystkie usługi, które będzie świadczył Wykonawca w ramach niniejszego zamówienia;
16. **Usterka**, należy rozumieć uszkodzenie komputera, którego skutkiem jest wadliwe działanie komputera, bądź też uszkodzenie urządzeń peryferyjnych;
17. **Zamawiający**, należy rozumieć Miasto Łódź.

18. **Zespół techniczny**, należy rozumieć grupę osób, wskazanych przez Wykonawcę, do wykonania Usługi wdrożenia i do komunikacji.
19. **Zintegrowana karta graficzna**, nie jest to oddzielny podzespół komputera zamontowany do płyty głównej. Należy rozumieć, że jest to układ graficzny nierozłączny z płytą główną lub procesorem.
20. **Zintegrowana karta muzyczna**, nie jest to oddzielny podzespół komputera zamontowany do płyty głównej. Należy rozumieć, że jest to układ dźwiękowy nierozłączny z płytą główną.
21. **Zintegrowana karta sieciowa**, nie jest to oddzielny podzespół komputera zamontowany do płyty głównej. Należy rozumieć, że jest to układ sieciowy nierozłączny z płytą główną.
22. **Komputer stacjonarny** należy rozumieć komputer osobisty do pracy w jednym określonym miejscu (z oddzielnymi podzespołami np. monitor, klawiatura) , bez możliwości szybkiej zmiany miejsca stacjonowania.
23. **Komputer przenośny** należy rozumieć komputer osobisty do mobilnej pracy w różnych miejscach ( podzespoły są skonfigurowane i nierozłączne z jednostką centralną np. monitor, klawiatura), zmiana miejsca stacjonowania jest szybka i nie wymagająca rozłączania i złączania podzespołów.
24. **Zestaw komputerowy** należy rozumieć jako komputer stacjonarny z monitorem oraz klawiaturą i myszką

#### **IV. Wymagania prawne.**

Przedmiot zamówienia musi być zgodny z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie systemów informatycznych wykorzystywanych przez jednostki publiczne, w tym między innymi spełniać wymagania następujących aktów prawnych:

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych RODO)

#### **V. Wymagania ogólne.**

1. Zamawiający wymaga, aby dostarczony Sprzęt komputerowy był fabrycznie nowy, tzn. wyprodukowany nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dniem składania ofert oraz aby nie był używany.
2. Całość dostarczanego Sprzętu musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów zaoferowanego sprzętu.
3. Oferowany Sprzęt w dniu składania ofert nie może być przeznaczony przez producenta do wycofania z produkcji.
4. Wszystkie urządzenia muszą współpracować z siecią energetyczną o parametrach: 230 V  $\pm$  10%, 50 Hz., jednofazowo.

5. Na potwierdzenie spełniania przez oferowane urządzenia wymagań określonych przez Zamawiającego, Wykonawca na wezwanie Zamawiającego będzie zobowiązany złożyć:
  - 5.1. zaświadczenie niezależnego podmiotu zajmującego się poświadczaniem zgodności działań Wykonawcy z normami jakościowymi, jeżeli Zamawiający odwołuje się do systemów zapewniania jakości opartych na odpowiednich normach europejskich, tj.: dokumenty poświadczające, że producenci oferowanych urządzeń posiadają certyfikaty ISO serii 9001:2000 lub nowsze w zakresie produkcji oferowanych urządzeń; lub inne równoważne
  - 5.2. certyfikaty/zaświadczenia poświadczające, że firma serwisująca posiada ISO 9001:2000 lub nowszą na świadczenie usług serwisowych oraz autoryzacje producenta oferowanego Sprzętu komputerowego; lub inne równoważne
  - 5.3. oświadczenie producenta, że w przypadku niewywiązania się z obowiązków gwarancyjnych przez Wykonawcę przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
  - 5.4. deklaracje zgodności CE (Conformité Européenne) dla oferowanego Sprzętu komputerowego albo certyfikaty równoważne dla oferowanych urządzeń;
  - 5.5. wydruk ze strony <https://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSupplies.aspx>, potwierdzający, że zaoferowany model zasilacza spełnia wymaganie określone opisanego w pkt. VII „Szczegółowe wymagania dla Zestawu komputerowego”;
  - 5.6. w przypadku Zestawu Komputerowego certyfikat TCO dla oferowanego modelu – załączyć wydruk ze strony [www.tcocertified.com](http://www.tcocertified.com)
6. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia do magazynu Zamawiającego znajdującego się na III piętrze bez możliwości wjazdu windą.
7. W cenie oferty Wykonawca winien skalkulować wszystkie koszty, jakie poniesie w związku z realizacją zamówienia np. dodatkowych materiałów, czynności konserwacyjnych, magazynowania, transportu, rozładunku, dokonania odbiorów, gwarancji, koszty licencji, opłaty i podatki, koszty instalacji oprogramowania, koszty instalacji zestawów komputerowych w miejscu u Zamawiającego oraz wszystkie dodatkowe powstałe koszty dostawy.

## **VI. Warunki świadczenia Usługi gwarancji**

1. W ramach wynagrodzenia, Wykonawca będzie świadczył usługi gwarancyjne dla Laptopów. Zestawów komputerowych. Usługi gwarancyjne dla Laptopów, Zestawów komputerowych obejmują:
  - 1.1. wykonywanie diagnostyki i napraw, w tym wymianę elementów zestawów komputerowych, uszkodzonych urządzeń lub podzespołów (również zużytych) na nowe o takich samych parametrach lub lepszych.

- 1.2. w przypadku Awarii dysku twardego, komputera stacjonarnego. Usługa gwarancyjna będzie wykonana przez dostarczenie, instalację nowego dysku twardego i wgranie systemu operacyjnego wraz z jego aktywacją; uszkodzony dysk twardy pozostanie własnością Zamawiającego. a Wykonawca ma prawo wykonać diagnostykę uszkodzonego dysku twardego w miejscu jego zainstalowania u Zamawiającego,
- 1.3. w przypadku naprawy gwarancyjnej, komputera stacjonarnego, będzie on zabierany bez dysków twardych, które pozostaną na czas naprawy u Zamawiającego; demontaż dysku twardego i jego instalacja w komputerze zastępczym zostanie wykonana przez pracownika Wykonawcy.
2. Usługi gwarancyjne będą dokonywane przez Wykonawcę w miejscu zainstalowania, komputera stacjonarnego u Zamawiającego, a w przypadku konieczności naprawy uszkodzonego, komputera stacjonarnego poza miejscem jego zainstalowania, wszelkie czynności z tym związane będą wykonywane przez Wykonawcę.
3. Warunki świadczenia usług gwarancyjnych zostały szczegółowo opisane w § 6 Umowy.

## VII. Szczegółowe wymagania dla zestawów komputerowych

### 1. Zestawy komputerowe w ilości 100 sztuk z monitorami minimum 24 cale oraz klawiaturą i myszą

1.	Zastosowanie	Wykonywanie zadań administracyjnych z wykorzystaniem aplikacji biurowych, rozbudowanych arkuszy kalkulacyjnych, przeglądarki internetowej, poczty elektronicznej, czytnika plików PDF, programu antywirusowego, złożonych aplikacji lokalnych i przeglądarkowych klient/serwer.
2.	Wydajność	Procesor powinien posiadać co najmniej 6 rdzenie i 6 wątki oraz osiągać w teście wydajności PassMark CPU-Mark w kategorii High End CPUs na dzień 10.08.2020 r. min 7267.pkt. Załącznik Nr 2 wykaz testu wydajności procesorów na dzień 06.10.2020 r. wydrukowany ze strony internetowej: <a href="http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> , według którego Zamawiający będzie weryfikował spełnienie wymogów SOPZ dotyczących wydajności procesora.
3.	Pamięć RAM	minimum 8GB w jednej kości
4.	Zewnętrzne (zintegrowane) złącza płyty głównej, wymagania minimalne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RJ-45,</li> <li>2. 4 x USB 2.0,</li> <li>3. 2 x USB 3.0,</li> <li>4. D-Sub,</li> <li>5. HDMI,</li> <li>6. Display Port</li> <li>7. gniazdo słuchawkowe,</li> </ol>

		8. gniazdo mikrofonowe W/w zewnętrzne złącza płyty głównej nie mogą zostać osiągnięte poprzez dodatkowe Karty rozszerzeń, przejściówki czy adaptery.
5.	Wymagania minimalne płyty głównej	1. 4x złącza SATA w tym min. 3 złącza x SATA 3.0 2. min 1 złącze M-SATA (M.2) 3. zintegrowany z płytą główną kontroler RAID 0 i RAID 1 4. maksymalna obsługa pamięci ram 64 GB
6.	Funkcje dodatkowe płyty głównej	1. ochrona przed bootowaniem komputera z CD-ROM i USB (przy aktywnych portach), 2. aktywacja i dezaktywacja interfejsów (łącznie z USB), 3. możliwość startu systemu z urządzeń USB, 4. kontrola temperatury
7.	Dysk twardy SSD	1. minimum 256GB 2. minimum SATA 3.0
8.	Karta muzyczna zintegrowana	zgodna ze standardem High Definition HD Audio
9.	Karta sieciowa zintegrowana	Ethernet 10/100/1000, Wake On LAN, złącze RJ45
10.	Napęd optyczny	CD-ROM
11.	Obudowa	1. typu tower, 2. głośnik do karty muzycznej wewnątrz obudowy w wyposażeniu standardowym, 3. minimum cztery porty USB z przodu obudowy (2x USB 2.0 + 1x USB 3.1 + 1x USB-C 3.1) 4. czujnik otwarcia obudowy 5. zasilacz o mocy max. 280W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 92% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min 89% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%
12.	System operacyjny	MS Windows 10 Professional PL 64bit OEM z nośnikiem optycznym lub równoważny*) (opis równoważności rozdz. VIII niniejszej specyfikacji technicznej). Wykonawca dostarczy nośnik(i) z systemem operacyjnym w wersji instalacyjnej + sterowniki podzespołów. Obraz systemu musi być zainstalowany na partycji C:System.  Licencje na korzystanie z Oprogramowania zostaną udzielone na warunkach określonych w Postanowieniach licencyjnych Producenta oprogramowania
13.	Monitor	1. min. matryca TFT 24" (z przekątną obszaru roboczego 23.8"), panoramiczna, podświetlenie LED 2. rozdzielczość nominalna 1920 x 1080,



		3. jasność: minimum 250 cd/m <sup>2</sup> , 4. kontrast: minimum 5000000:1 5. czas reakcji maksimum 5 ms, 6. kąt widzenia w poziomie: minimum 170, 7. kąt widzenia w pionie: minimum 170, 8. zasilacz wbudowany w monitor z wyjmowanym kablem zasilającym, 9. złącza D-Sub, HDMI (zgodne ze zintegrowaną kartą graficzną) <b>10. przewód sygnałowy HDMI do połączenia monitora z komputerem</b> monitor wyposażony w głośniki o mocy minimalnej 2W.
14.	Klawiatura	Przewodowa USB typu QWERTY w układzie międzynarodowym w klasycznym układzie (z klawiszami funkcyjnymi F1-F12, wydzielonym blokiem numerycznym, wydzielonym blokiem kursorów, wydzielonym blokiem klawiszy Insert, Home, Del, End, PgUp, PgDn), Wytrzymała i odporna na zalanie. Typ Plug&Play. Bez klawiszy specjalnych i multimedialnych.
15.	Mysz	dwuklawiszowa, przewodowa, z rolką, laserowa, rozdzielczość minimum 1000 dpi

## VIII. Opis równoważności dla oprogramowania.

Lp	Przedmiot zamówienia	Opis równoważności
1.	System operacyjny	1. umożliwia integrację z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalającej na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. 2. umożliwia zdalną automatyczną instalację, konfigurację, administrowanie oraz aktualizowanie systemu, 3. posiada publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa 4. zapewnia pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa,

		<p>5. umożliwia automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działających w tej sieci (np. drukarki, skanery) oraz automatyczne łączenie z raz zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów 3G/USB),</p> <p>6. umożliwia automatyczne zbudowanie obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu ma służyć do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową.</p> <p>7. umożliwia wdrożenie nowego obrazu przez zdalną instalację</p> <p>8. umożliwia udostępnianie i przejmowanie pulpitu zdalnego</p> <p>9. licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalając na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie</p> <p>10. zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów</p> <p>11. zapewnia pełną współpracę z aktualnie użytkowanymi aplikacjami informatycznymi m.in. Microsoft Office wersje od 2003 do 2019, Magistrat 2000, Elektroniczne Zarządzanie Dokumentem, Zarządzanie Finansami Miasta.</p> <p><i>Jeżeli oferowane oprogramowanie będzie wymagało poniesienia przez zamawiającego dodatkowych nakładów (w szczególności na zmianę konfiguracji usług sieciowych, szkolenie pracowników, zwiększenie dotychczasowej czasochłonności przygotowania stanowisk komputerowych) niezbędnych do sprawnego funkcjonowania stacji roboczych w infrastrukturze teleinformatycznej zamawiającego, wszelkie koszty z tym związane poniesie Wykonawca.</i></p>
--	--	---

1. W przypadkach, kiedy w opisie przedmiotu zamówienia wskazane zostały znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę co prowadziłyby do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, oznacza to, że Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń i jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia. W takich sytuacjach ewentualne wskazania na znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”

Pod pojęciem rozwiązań równoważnych Zamawiający rozumie taki sprzęt, który posiada parametry techniczne i/lub funkcjonalne co najmniej równe do określonych w SOPZ. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

2. W formularzu ofertowym należy zamieścić obowiązkowo nazwę oraz model danego sprzętu komputerowego oraz nazwę producenta.

## **IX. Opis Usługi Dostawy.**

1. Celem realizacji Usługi jest dostawa Zestawów komputerowych i monitorów do magazynu w siedzibie Zamawiającego (Urząd Miasta Łodzi, 90-926 Łódź, Piotrkowska 104) na trzecim piętrze bez możliwości wjechania windą.

- 1.1. Po podpisaniu Umowy Wykonawca jest zobowiązany w ciągu 5 Dni roboczych dostarczyć dwa Zestawy komputerowe oraz nośnik z systemem operacyjnym, klucz licencyjny systemu operacyjnego, nośniki sterowników podzespołów do siedziby Urzędu Miasta Łodzi, 90-926 Łódź, Piotrkowska 104 pok. 204B.
- 1.2. Zamawiający przygotowuje dwa Zestawy komputerowe, które będą wykorzystane przez Wykonawcę, jako instalacje wzorcowe. Zamawiający przygotowując Zestawy komputerowe wzorcowe, zainstaluje na nich maksymalną ilość komponentów niezbędnych do pracy. Przygotowane wzorcowe Zestawy komputerowe zostaną udostępnione Wykonawcy w ciągu 3 dni roboczych od chwili ich przekazania Zamawiającemu.
- 1.3. Wykonawca wykorzysta przygotowane wzorcowe Zestawy komputerowe w celu powielenia obrazów dysków na pozostałe Zestawy komputerowe.
- 1.4. Dostawę Zestawów komputerowych z zainstalowanymi obrazami z wzorcowego Zestawu komputerowego wykonawca musi dostarczyć do siedziby Zamawiającego (magazyn), przy czym Jednostka centralna i monitor muszą być trwale oklejone naklejką (w widocznym miejscu) z numerem inwentarzowym Zamawiającego wraz z kodem kreskowym „code 128”. W kodzie kreskowym musi być zawarta informacja o nr inwentarzowym Zamawiającego oraz nr seryjnym Sprzętu komputerowego. Takie same naklejki muszą znaleźć się na opakowaniach zewnętrznych Sprzętu komputerowego. Zamawiający przekaze Wykonawcy pulę numerów inwentarzowych w ciągu 5 dni roboczych od daty zawarcia Umowy.

**Załącznik Nr 1** - wykaz testu wydajności procesorów na dzień 10.08.2020 wydrukowany ze strony internetowej

**Załącznik Nr 2** – Istotne postanowienia umowy