



Nazwa zamówienia: dostawa sprzętu komputerowego („Polska-Rosja“)
Znak: NP.261.6.2020

ZAŁĄCZNIK NR 1 do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia (sprzęt i oprogramowanie) musi być nowy, nieużywany, nie może pochodzić z ekspozycji, wystaw itp. Oprogramowanie musi posiadać wieczystą licencję do zastosowań komercyjnych (z wyłączeniem oprogramowania antywirusowego). Wszystkie elementy zamówienia muszą być dostarczone w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach. Elementy w zestawie muszą być ze sobą kompatybilne i gotowe do pracy.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia przedmiotu zamówienia do siedziby Zamawiającego i – tam, gdzie to wymagane – montażu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

1. Wydajny komputer PC z monitorem – 2 kpl. (30213000-5)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Procesor	- procesor osiągający w teście Passmark min. 12000 pkt.
Pamięć RAM	- DDR4 min. 32GB - kości pamięci muszą być wyposażone w dedykowane radiatory.
Płyta główna	- format płyty głównej ATX, - 1 gniazdo procesora, - możliwość zamontowania min. 32GB pamięci RAM DDR4, - możliwość zamontowania więcej niż 1 karty graficznej, - możliwość łączenia kart graficznych (SLI lub CrossFireX), - zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 Mb/s, - zintegrowana karta dźwiękowa, - obsługa technologii RAID min. 0, 1, 5, 10, - złącza: min. 6x SATA3, min. 3x PCIExpress x16, min. 3x PCIExpress x1, min. 1x LAN (RJ45), min. 4x USB 3.x,
Karta dźwiękowa	- zintegrowana w standardzie High Definition.
Karta sieciowa	- zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 Mb/s.
Karta graficzna	- ilość: jedna (1szt.), - wsparcie dla DirectX11, DirectX12, OpenGL 4.5, min. 8GB pamięci DDR6, - karta musi posiadać chłodzenie aktywne, - musi posiadać porty niezbędne do jednoczesnego podłączenia gogli VR oraz monitora,
Dysk twardy (system/programy)	- typ dysku: SSD, - min. pojemność dysku 1TB,
Napęd optyczny	- wewnętrzny, - możliwość odczytu płyt CD, DVD, - możliwość zapisu na płytach CD, DVD, - interfejs SATA, - kolor czarny lub ciemny grafit,



Obudowa	<ul style="list-style-type: none">- obudowa typu Tower lub Big Tower,- min. wymiary 200mm x 500mm x 500mm,- możliwość zamontowania płyty głównej ATX,- zamontowane min. 3 wentylatory 120mm lub 140mm,- min. 1 miejsca na napędy 5.25",- min. 4 miejsca na napędy 2.5"/3.5",- wykonana ze stali i tworzywa sztucznego,- kolor czarny lub grafit.
Zasilacz	<ul style="list-style-type: none">- moc znamionowa min. 850W (lub większej mocy, jeżeli będzie wymagany do oferowanego sprzętu),- musi posiadać certyfikat 80PLUS Bronze lub wyższy,- musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem (umożliwiać pełne wykorzystanie podzespołów komputera),
Klawiatura	<ul style="list-style-type: none">- płaska,- przewodowa,- komunikacja za pośrednictwem USB,- multimedialna,- kolor czarny lub ciemny grafit.
Mysz	<ul style="list-style-type: none">- laserowa lub optyczna,- pełnowymiarowa (nie laptopowa),- przewodowa, min. długość przewodu 1.8m,- komunikacja za pośrednictwem USB,- kolor czarny lub ciemny grafit,
Monitor	<ul style="list-style-type: none">- przekątna ekranu min. 27",- rozdzielczość min. 3840x2160 pikseli,- rodzaj podświetlenia LED,- czas reakcji nie większy niż 5ms,- złącza min. HDMI,
Głośniki	<ul style="list-style-type: none">- zestaw min. 2.1,- moc głośnika satelitarnego RMS min. 6W,- moc głośnika niskotonowego RMS min. 20W,- przewodowy,- wejście liniowe audio,- wyjście słuchawkowe,
Zasilacz awaryjny UPS	<ul style="list-style-type: none">- min. moc zasilacza 400W,- min. moc pozorna zasilacza 700VA,- architektura line-interactive,- napięcie wejściowe 230V,- napięcie wyjściowe 230V,- min. 6 wyjść typu SCHUKO,- poziom hałasu w odległości 1 m nie większy niż 40 dBA,- musi posiadać zimny start,- obudowa wolnostojąca,- szerokość nie większa niż 240mm,- wysokość nie większa niż 100mm,- głębokość nie większa niż 330mm,
Chłodzenie CPU	<ul style="list-style-type: none">- chłodzenie aktywne o podwyższonej wydajności cieplnej min. 230 TDP,- powinno wykorzystywać aluminiowe żeberka oraz technologię heatpipe,



	<ul style="list-style-type: none">- zamontowany min. 1 wentylator 120mm lub 140mm,- chłodzenie musi być kompatybilne z podstawką procesora oraz umożliwiać bezproblemowy montaż w obudowie.
System operacyjny	<ul style="list-style-type: none">- zgodny z systemami wchodzącymi w skład infrastruktury informatycznej Zamawiającego (obecnie Windows 7 oraz Windows 10),- polska wersja językowa,- nowa komercyjna licencja wieczysta,- system musi obsługiwać technologię 64 bit,- musi pozwalać na obsługę min. 128GB pamięci RAM,- musi pozwalać na korzystanie z tzw. „pulpitu zdalnego”.- gwarancja – zgodnie z gwarancją producenta
Oprogramowanie antywirusowe	<ul style="list-style-type: none">- musi posiadać skaner antywirusowy,- antyspyware oraz system HIPS,- musi współgrać z posiadanymi przez Zamawiającego programami antywirusowymi Nod32,- program musi poprawnie działać na systemach 64bitowych,- polska wersja językowa,- nowa licencja komercyjna na 24 miesiące.- wsparcie w okresie licencji.
Gwarancja na komputery i monitory	<ul style="list-style-type: none">- 24 miesiące

UWAGA: wszystkie elementy zestawu muszą ze sobą współpracować.

2. Komputer stacjonarny z 2 monitorami – 3 kpl. (30211000-1)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Procesor	<ul style="list-style-type: none">- procesor osiągający w teście Passmark min. 25000 pkt.
Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none">- DDR4 min. 128GB- kości pamięci muszą być wyposażone w dedykowane radiatory.
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none">- format płyty głównej ATX,- 1 gniazdo procesora,- możliwość zamontowania min. 128GB pamięci RAM DDR4,- możliwość zamontowania więcej niż 1 karty graficznej,- możliwość łączenia kart graficznych (SLI lub CrossFireX),- zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 Mb/s,- zintegrowana karta dźwiękowa,- obsługa technologii RAID min. 0, 1, 5, 10,- złącza: min. 6x SATA3, min. 1x M2, min. 3x PCIExpress 3.x, min. 1x LAN (RJ45), min. 4x USB 2.0, min. 6x USB 3.x,
Karta dźwiękowa	<ul style="list-style-type: none">- zintegrowana w standardzie High Definition.
Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none">- zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 Mb/
Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none">- ilość: dwie (2 szt.),- muszą posiadać wydajność min. 17000 punktów w teście Passmark każda,- karty muszą być identyczne, połączone ze sobą mostkiem (SLI lub CrossFireX), współpracować ze sobą,



	<ul style="list-style-type: none">- parametry dla pojedynczej karty graficznej: wsparcie dla DirectX11, DirectX12, OpenGL 4.6, min. 8GB pamięci DDR6,- możliwość połączenia kart ze sobą (zestaw musi mieć zamontowany mostek),- wyjścia min. 1X HDMI- gwarancja min. 24 miesiące. <p>Uwaga: Zamawiający dopuszcza karty graficzne, które fabrycznie obsługują bibliotekę OpenGL 4.5, natomiast po aktualizacji sterownika nvidia do wersji 456.38 karty serii GTX i RTX wspierają bibliotekę OpenGL 4.6.</p>
Dysk twardy (system/programy)	<ul style="list-style-type: none">- typ dysku: SSD,- min. pojemność dysku 1TB,- min. prędkość odczytu 500MB/s,- min. prędkość zapisu 500MB/s,
Dysk twardy (magazyn)	<ul style="list-style-type: none">- ilość: dwa (2 szt.),- format 3.5",- typ dysku: talerzowy, zapis magnetyczny,- min. pojemność dysku 10TB,- interfejs SATA3,- dyski muszą pracować w konfiguracji RAID 1,
Napęd optyczny	<ul style="list-style-type: none">- wewnętrzny,- możliwość odczytu płyt CD, DVD, Blu-ray,- możliwość zapisu na płytach CD, DVD, Blu-ray,- interfejs SATA,- kolor czarny lub ciemny grafit,
Obudowa	<ul style="list-style-type: none">- obudowa typu Tower lub Big Tower,- min. wymiary 200mm x 500mm x 500mm,- możliwość zamontowania płyty głównej ATX,- zamontowane min. 3 wentylatory 120mm lub 140mm,- min. 2 miejsca na napędy 5.25",- min. 6 miejsc na napędy 3.5",- wykonana ze stali i tworzywa sztucznego,- kolor czarny lub ciemny grafit.
Zasilacz	<ul style="list-style-type: none">- moc znamionowa min. 2000W,- musi posiadać certyfikat 80PLUS Bronze lub wyższy,- musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem (umożliwiać pełne wykorzystanie podzespołów komputera),
Klawiatura	<ul style="list-style-type: none">- płaska,- przewodowa,- komunikacja za pośrednictwem USB,- multimedialna,- kolor czarny lub ciemny grafit.
Mysz	<ul style="list-style-type: none">- laserowa,- czułość regulowana,- czułość maksymalna nie mniejsza niż 3000 DPI,- przewodowa, min. długość przewodu 1.8m,- komunikacja za pośrednictwem USB,- min. 6 przycisków + rolka,- kolor czarny lub ciemny grafit,



Monitor	<ul style="list-style-type: none">- ilość: dwa (2 szt.),- przekątna ekranu min. 27",- rozdzielczość min. 3840x2160 pikseli,- rodzaj podświetlenia LED,- czas reakcji nie większy niż 5ms,- złącza min. HDMI,
Głośniki	<ul style="list-style-type: none">- zestaw min. 2.1,- moc głośnika satelitarnego RMS min. 6W,- moc głośnika niskotonowego RMS min. 20W,- przewodowy,- wejście liniowe audio,- wyjście słuchawkowe,
Zasilacz awaryjny UPS	<ul style="list-style-type: none">- min. moc zasilacza 850W,- min. moc pozorna zasilacza 1500VA,- architektura line-interactive,- napięcie wejściowe 230V,- napięcie wyjściowe 230V,- min. 6 wyjść IEC320 C13,- poziom hałasu w odległości 1 m nie większy niż 50 dBA,- musi posiadać zimny start,- musi posiadać wyświetlacz LCD pokazujący obecny stan UPSa,- obudowa typu Tower, wolnostojąca,- szerokość nie większa niż 150mm,- wysokość nie większa niż 350mm,- głębokość nie większa niż 450mm,
Chłodzenie CPU	<ul style="list-style-type: none">- chłodzenie aktywne o podwyższonej wydajności cieplnej min. 230 TDP,- powinno wykorzystywać aluminiowe żeberka oraz technologię heatpipe,- zamontowany min. 1 wentylator 120mm lub 140mm,- chłodzenie musi być kompatybilne z podstawką procesora oraz umożliwiać bezproblemowy montaż w obudowie.
System operacyjny	<ul style="list-style-type: none">- zgodny z systemami wchodzącymi w skład infrastruktury informatycznej Zamawiającego (obecnie Windows 7 oraz Windows 10),- polska wersja językowa,- nowa komercyjna licencja wieczysta,- system musi obsługiwać technologię 64 bit,- musi pozwalać na obsługę min. 128GB pamięci RAM,- musi pozwalać na korzystanie z tzw. „pulpitu zdalnego”,- gwarancja – zgodnie z gwarancją producenta
Oprogramowanie antywirusowe	<ul style="list-style-type: none">- musi posiadać skaner antywirusowy,- antyspyware oraz system HIPS,- współgrać z posiadanymi przez Zamawiającego programami antywirusowymi Nod32,- program musi poprawnie działać na systemach 64bitowych,- polska wersja językowa,- nowa licencja na 24 miesiące.- Wsparcie w okresie licencji.



Gwarancja na komputery i monitory	- 24 miesiące
--	---------------

UWAGA: wszystkie elementy zestawu muszą ze sobą współpracować.

3. Konwerter do panoram – 2 szt. (48322000-1)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Parametry	Oprogramowanie musi pozwalać na: <ul style="list-style-type: none">- konwertowanie sferycznych i cylindrycznych obrazów panoram do formatu min. HTML 5 (WebGL i CSS3 3D) oraz QTVR,- wsparcie płaskich, cylindrycznych, sferycznych obrazów oraz w kształcie litery T,- tworzenie hotspotów,- edytowanie dźwięku, dodawanie własnych dźwięków do panoram - w tle, dźwięków kierunkowych w przestrzeni 3D- edytowanie obrazów wejściowych poprzez wybór obszaru na panoramie i eksportu do własnego programu graficznego,- dodawanie efektów transformacji,- wsparcie dla wycieczek wideo,- automatyczne linkowanie podczas stosowania geotagowania dla wycieczek,- tworzenie samoodtwarzających się panoram,- formaty wejściowe min. JPG, PNG, TIFF, PSD, Radiance HDR i QuickTime VR,- licencja nowa, komercyjna, wieczysta.- gwarancja – zgodnie z gwarancją producenta

4. Komputer All in One – 16 szt. (30213000-5)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Parametry	<ul style="list-style-type: none">- Komputer typu All in One,- Procesor o wydajności nie mniejszej niż 3000 punktów w teście Passmark,- min. 8GB pamięci RAM,- karta sieciowa LAN,- WiFi,- dysk SSD o pojemności nie mniejszej niż 240GB,- przekątna ekranu min. 23",- system operacyjny zgodny z systemami wchodzącymi w skład infrastruktury informatycznej Zamawiającego (obecnie Windows 7 oraz Windows 10), polska wersja językowa, nowa licencja wieczysta komercyjna, system musi obsługiwać technologię 64 bit; gwarancja – zgodnie z gwarancją producenta;- musi posiadać skaner antywirusowy, antyspyware oraz system HIPS, musi współgrać z posiadanymi przez Zamawiającego programami antywirusowymi Nod32, program musi poprawnie działać na systemach 64bitowych, polska wersja językowa, nowa licencja komercyjna na 2 lata, wsparcie w okresie licencji,- gwarancja na komputer – 24 miesiące



5. Klawiatura z wbudowanym touchpadem – 16 szt. (30237460-1)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Parametry	<ul style="list-style-type: none">- Klawiatura do komputera stacjonarnego (z układem QWERTY),- wbudowany touchpad,- przewodowa,- kolor czarny lub ciemny grafit,- 24 miesiące gwarancji.

6. Tablet – 17 szt. (30213200-7)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Parametry	<ul style="list-style-type: none">- Procesor min. 8 rdzeni,- min. 2GB pamięci RAM,- WiFi,- min. 64GB pamięci wbudowanej,- przekątna ekranu min. 10",- gwarancja – 24 miesiące

7. Case na tablety – 1 szt. (18924000-2)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Parametry	<ul style="list-style-type: none">- Case z przegródkami na min. 17 tableatów oferowanych przez Wykonawcę w poz. 24, z zachowaniem maksymalnych wymiarów case'a określonych poniżej,- zamontowana listwa zasilania umożliwiającą ładowanie tableatów w casie,- case musi być wykonany z wytrzymałych materiałów pozwalających na bezpieczny transport tableatów,- wymiary nie większe niż 40x60x120cm.- gwarancja – 24 miesiące

8. Projektor multimedialny krótkoogniskowy – 1 szt. (38652100-1)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Parametry	<ul style="list-style-type: none">- Projektor krótkoogniskowy do projekcji bliskiej,- rozdzielczość min. 1280x720,- jasność min. 3300 ANSI,- kontrast min. 15000 : 1,- żywotność lampy min. 4500h w trybie normalnym i min. 9000h w trybie ECO,- maksymalna odległość od ekranu nie więcej niż 1.7m,- maksymalna przekątna ekranu nie mniejsza niż 115",- wejścia min. 1x HDMI, 1x VGA, wejście sygnału komponentowego, mini Jack 3.5", 1x S-Video,- wyjścia min.: mini Jack,- wbudowany głośnik,- możliwość poziomej i pionowej korekcji geometrii obrazu,- możliwość montażu sufitowego,- uchwyt sufitowy (w komplecie) dostosowany do projektora,- w zestawie musi znajdować się <u>minikomputer</u>, którego



	<p>obudowa nie przekracza wymiarów 15x15x8cm, który pozwoli na płynne odtwarzanie materiałów w jakości FullHD, musi posiadać funkcję wake-on-lan, dysk SSD o pojemności min. 240GB. Minikomputer musi posiadać min. złącza: HDMI, RJ-45, 2x USB, DC-in, mini jack. Musi posiadać możliwość zamontowania go pod sufitem. Musi posiadać system operacyjny zgodny z systemami wchodzącymi w skład infrastruktury informatycznej Zamawiającego (obecnie Windows 7 oraz Windows 10), polska wersja językowa, nowa licencja wieczysta komercyjna. Waga urządzenia nie większa niż 0.8kg, gwarancja – zgodnie z gwarancją producenta,</p> <ul style="list-style-type: none">- montaż u Zamawiającego,- gwarancja 24 miesiące.
--	---

9. Projektor multimedialny – 3 szt. (38652100-1)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Parametry	<ul style="list-style-type: none">- rozdzielczość min. 1920x1200,- jasność min. 4500 ANSI,- kontrast min. 15000 : 1,- żywotność lampy min. 4500h w trybie normalnym i min. 9000h w trybie ECO,- maksymalna przekątna ekranu nie mniejsza niż 250",- wejścia min. 1x HDMI, 1x VGA, wejście sygnału komponentowego, mini Jack 3.5",- wbudowany głośnik,- możliwość poziomej i pionowej korekcji geometrii obrazu,- możliwość montażu sufitowego,- uchwyt sufitowy (w komplecie) dostosowany do projektora,- w zestawie musi znajdować się <u>minikomputer</u>, którego obudowa nie przekracza wymiarów 15x15x8cm, który pozwoli na płynne odtwarzanie materiałów w jakości FullHD, musi posiadać funkcję wake-on-lan, dysk SSD o pojemności min. 240GB. Minikomputer musi posiadać min. złącza: HDMI, RJ-45, 2x USB, DC-in, mini jack. Musi posiadać możliwość zamontowania go pod sufitem. Musi posiadać system operacyjny zgodny z systemami wchodzącymi w skład infrastruktury informatycznej Zamawiającego (obecnie Windows 7 oraz Windows 10), polska wersja językowa, nowa licencja wieczysta komercyjna. Waga urządzenia nie większa niż 0.8kg, gwarancja – zgodnie z gwarancją producenta,- montaż u Zamawiającego,- gwarancja 24 miesiące.

10. Stół obrotowy do fotogrametrii – 1 szt. (38650000-6)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Parametry	<ul style="list-style-type: none">- Stół obrotowy do fotogrametrii zasilany elektrycznie,- sterowanie za pomocą pilota lub aplikacji,- udźwig nie mniejszy niż 20 kg,- średnica talerza nie mniejsza niż 45cm i nie większa niż 70cm,



	<ul style="list-style-type: none">- waga urządzenia nie większa niż 10kg,- gwarancja 24 miesiące.
--	--

11. Zestaw oświetlenia bezcieniowego – 1 szt. (38650000-6)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Parametry	<p>Zestaw musi zawierać min.:</p> <ul style="list-style-type: none">- 3 lampy światła ciągłego o mocy maksymalnej nie mniejszej niż 800W, lampy muszą posiadać płynną regulację jasności świecenia,- 3 reflektory,- 2 softboxy ze srebrną częścią wewnętrzną, pozwalające na montaż na lampach,- 3 statywy do lamp, gdzie jeden ze statywów musi umożliwiać montaż lampy podświetlającej stół i obiekt znajdujący się na nim od spodu,- stół studyjny o wymiarach blatu nie mniejszych niż 100x200cm, nie większych niż 140x240cm i wysokości stołu nie mniejszej niż 70cm i nie większej niż 100cm, kolor blatu biały, część blatu musi umożliwiać zmianę kąta nachylenia,- 24 miesiące gwarancji.

12. Laptop z urządzeniem wielofunkcyjnym – 1 kpl. (30213100-6), (42962000-7)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Procesor	<ul style="list-style-type: none">- procesor osiągający w teście PassMark co najmniej 3000,
Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none">- min. 8 GB.
Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none">- dysk SSD o pojemności min. 240GB.
Matryca	<ul style="list-style-type: none">- min. 14",- o rozdzielczości min. 1920x1080 pikseli,- ekran dotykowy.
Karta dźwiękowa	<ul style="list-style-type: none">- zintegrowana.
Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none">- zintegrowana.
Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none">- zintegrowana.
Interfejsy	<ul style="list-style-type: none">- min. 3x USB
Dodatkowe	<ul style="list-style-type: none">- wbudowany mikrofon,- kamera,- WiFi,- Bluetooth.
Akcesoria	<ul style="list-style-type: none">- torba,- mysz bezprzewodowa.
System operacyjny	<ul style="list-style-type: none">- zgodny z systemami wchodzącymi w skład infrastruktury informatycznej Zamawiającego (obecnie Windows 7 oraz Windows 10),



	<ul style="list-style-type: none">- polska wersja językowa,- nowa licencja, wieczysta- licencja komercyjna,- system musi obsługiwać technologię 64 bit,- musi pozwalać na obsługę min. 16GB pamięci RAM.- gwarancja – zgodnie z gwarancją producenta.
Oprogramowanie antywirusowe	<ul style="list-style-type: none">- musi posiadać skaner antywirusowy,- antyspyware oraz system HIPS,- musi współpracować z posiadanymi przez CSE Światowid programami antywirusowymi Nod32,- program musi poprawnie działać na systemach 64bitowych,- polska wersja językowa,- nowa licencja na 2 lata,- licencja komercyjna,- wsparcie w okresie licencji
Oprogramowanie biurowe	<ul style="list-style-type: none">- Pakiet musi zawierać edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny oraz program do tworzenia prezentacji,- program musi poprawnie działać na systemach 64bitowych,- polska wersja językowa,- licencja nowa, komercyjna, wieczysta.- gwarancja na oprogramowanie zgodnie z gwarancją producenta
Gwarancja na laptop	<ul style="list-style-type: none">- 24 miesiące
Urządzenie wielofunkcyjne	<ul style="list-style-type: none">- Laserowe,- druk kolorowy i monochromatyczny,- format A4,- wbudowany podajnik papieru na min. 200 kartek,- automatyczny druk dwustronny,- prędkość druku w kolorze min. 15 stron na minutę,- prędkość druku monochromatycznego min. 15 stron na minutę,- rozdzielczość druku w kolorze min. 600x2400DPI,- rozdzielczość druku monochromatycznego min. 600x2400DPI,- wbudowany skaner płaski,- możliwość pracy w sieci,- 24 miesiące gwarancji.

13. Telefon komórkowy – 2 szt. (32250000-0)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Parametry	<ul style="list-style-type: none">- Procesor min. 8 rdzeniowy,- min. 2GB pamięci RAM,- przekątna ekranu nie mniejsza niż 4.5" i nie większa niż 5.8",- min. 32GB pamięci wbudowanej,- możliwość rozbudowania pamięci poprzez kartę SD,- kolor czarny,- 24 miesiące gwarancji.



14. Statyw studyjny – 1 szt. (38650000-6)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Parametry	<ul style="list-style-type: none">- Statyw studyjny, kolumnowy,- musi posiadać regulację wysokości,- minimalna wysokość robocza nie mniejsza niż 50cm,- maksymalna wysokość robocza nie większa niż 190cm,- musi posiadać gwint 3/8",- ramię statywu nie krótsze niż 70cm i nie dłuższe niż 90cm,- udźwig statywu nie mniejszy niż 8kg,- statyw musi być wyposażony w kółka,- statyw musi być stabilny,- waga statywu nie większa niż 40kg- gwarancja – 24 miesiące