



Łukasiewicz
Instytut Metali
Nieżelaznych

ZP/G/49/21

KONTAKT:

zp@imn.gliwice.pl 322380-316 (-416, -516) (w godz. 7:30-12:30)

Spis ogólny.

LP	typ	Nazwa	Ilość całkowita
1a	Komputer stacjonarny	PC-1	1
1b		PC-2	2
2a	Notebook	Notebook-1	3
2b		Notebook-2	1
2c		Notebook-3	1
3a	Podzespoły i urządzenia	LED 32"	1
3b		LED 27"	1
3c		HDD - NAS	8
3d		RAM DDR4	4
3e		Drukarka laser mono	1
4a	Oprogramowanie	Klient WebDav	3
4b		Edytor PDF	1
4c		Edycja sektora startowego	1

Gwarancja.

<i>LP</i>	<i>typ</i>	<i>Nazwa</i>	<i>w mies.</i>
<i>1a</i>	<i>Komputer stacjonarny</i>	<i>PC-1</i>	<i>36</i>
<i>1b</i>		<i>PC-2</i>	<i>36</i>
<i>2a</i>	<i>Notebook</i>	<i>Notebook-1</i>	<i>36</i>
<i>2b</i>		<i>Notebook-2</i>	<i>36</i>
<i>2c</i>		<i>Notebook-3</i>	<i>36</i>
<i>3a</i>	<i>Podzespoły i urządzenia</i>	<i>LED 32"</i>	<i>24</i>
<i>3b</i>		<i>LED 27"</i>	<i>24</i>
<i>3c</i>		<i>HDD - NAS</i>	<i>60</i>
<i>3d</i>		<i>RAM DDR4</i>	<i>24</i>
<i>3e</i>		<i>Drukarka laser mono</i>	<i>24</i>
DŁUGOŚĆ TRWANIA SUBSKRYPCJI			
<i>4a</i>	<i>Oprogramowanie</i>	<i>Klient WebDav</i>	<i>36</i>
<i>4b</i>		<i>Edytor PDF</i>	<i>beztermin.</i>
<i>4c</i>		<i>Edyt sektora startowego</i>	<i>beztermin.</i>

Opis szczegółowy.

1a. Komputer PC/PC-1

Model procesora	Model procesora
Procesor	8 rdzeni, od 3.60 GHz do 5.00 GHz, 16 MB cache
Punktacja niezależnego dostawcy:	25132
Pamięć RAM	64 GB (DIMM DDR4, 3200 MHz)
Maksymalna obsługiwana ilość pamięci	128 GB
Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)	4/0
Karty graficzne	
Punktacja niezależnego dostawcy:	9583
Punktacja niezależnego dostawcy:	1729
Wielkość pamięci zewn. karty graficznej	5120 MB GDDR5X (pamięć własna)
Ilość wyjść zewn. k. graficznej	4x DisplayPort
Typ łącza	PCI Express 3.0 x16
Rozdzielczość zewn. karty graficznej	5120 x 2880
Dysk SSD PCIe	512GB
Opcje dołożenia dysków	Możliwość montażu dysków 2x M.2 PCIe i 4x SATA
Wbudowane napędy optyczne	Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer
Łączność	Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) LAN 10/100/1000 Mbps; Bluetooth
Złącza - panel przedni	USB 2.0-2 szt. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) -1 szt. USB Type-C -1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe -1 szt.
Złącza - panel tylny	USB 2.0-2 szt. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. USB3.1Gen.2 - 1szt. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe -1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Display Port - 2 szt. Display Port (karta graficzna) - 4 szt. PS/2 - 2 szt. AC-in (wejście zasilania) -1 szt.
Porty wewnętrzne (wolne)	PCI-ex4- 1 szt. PCI – 1 szt. SATA III – 4szt.; M.2 - 2 szt.

	Kieszeń wewnętrzna 3,5"/2,5" - 4 szt.
Zasilacz	460 W
Podświetlenie obudowy	Nie
KOMUNIKACJA BEZPRZEWODOWA realizowana wyłącznie za pomocą fabrycznego, zintegrowanego z płytą główną dedykowanego złącza M.2 WLAN+BT. Bios płyty głównej musi umożliwiać włączanie i wyłączanie urządzeń bezprzewodowych.	
GWARANCJA	
Typ gwarancji	Producenta
Rodzaj gwarancji	Next Business Day
Dodatkowe wyposażenie	
Oryginalna klawiatura USB Producenta PC	Przewodowa, z klawiaturą numeryczną
Oryginalna mysz USB Producenta PC	Przewodowa
Przewód video 1	HDMI std. 2.0; 3m. – 1 szt.
Przewód video 2	DisplayPort – DisplayPort; 2 m. – 1 szt.
Przewód video 3	DisplayPort - HDMI; 2 m. – 1 szt.
Dodatkowe informacje	
Informacja Producenta	Wymagana informacja dot. produktu po podaniu unikatowego kodu na witrynie Producenta - na dzień złożenia oferty.
Sterowniki	Wymagany dostęp do sterowników dot. produktu po podaniu unikatowego kodu na witrynie Producenta. Sterowniki pobierane przez aplikację Producenta, która działa w trybie auto aktualizacji - na dzień złożenia oferty.
Dostępność sterowników i instrukcji	Wszystkie dane dotyczące oferowanego produktu muszą być dostępne na dzień składania oferty przetargowej. W celu weryfikacji produktu wraz z OFERTĄ Wykonawca dostarcza linki do STRON INTERNETOWYCH produktów (z wyłączeniem akcesoriów - jak kable, złączki, przewody itp.)

1b. Komputer PC/PC-2

Model procesora	
Procesor	6 rdzeni, od 2.90 GHz do 4.30 GHz, 12 MB cache
Punktacja niezależnego dostawcy:	12354
Pamięć RAM	16 GB (DIMM DDR4, 2666 MHz)
Maksymalna obsługiwana ilość pamięci	32 GB
Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)	2/1
Karta graficzna	
Punktacja niezależnego dostawcy:	1350
Wielkość pamięci karty graficznej	Pamięć współdzielona
Dysk SSD PCIe	256 GB

Wbudowane napędy optyczne	Nagrywarka DVD+/-RW
Dźwięk	Zintegrowana karta dźwiękowa
Łączność	Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)
	LAN 10/100/1000 Mbps
	Bluetooth
Złącza - panel przedni	USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt.
	Wejście mikrofonowe -1 szt.
	Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe -1 szt.
	Czytnik kart pamięci -1 szt.
Złącza - panel tylny	USB 2.0-4 szt.
	Wyjście audio -1 szt.
	RJ-45 (LAN) - 1 szt.
	VGA (D-sub) -1 szt.
	HDMI-1szt.
	Display Port -1 szt.
	RS-232- 1szt.
	AC-in (wejście zasilania) -1 szt.
Porty wewnętrzne (wolne)	PCI-ex16- 1szt.
	PCI-ex1-1szt.
	SATA III-1szt.
	Kieszon wewnętrzna 3,5"/2,5" -1 szt.
Zasilacz	260 W
Dodatkowe informacje	Możliwość zabezpieczenia (port Kensington Lock)
	Wbudowany moduł TPM
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa)
Dołączone oprogramowanie	Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu)
Oryginalna mysz Producenta notebooka	Bezprzewodowa laserowa
Przewód video	HDMI z Ethernetem 3 m.
Przewód USB C	Kabel USB-C – USB-C 2 m.
Dodatkowe informacje	
Informacja Producenta	Wymagana informacja dot. produktu po podaniu unikatowego kodu na witrynie Producenta - na dzień złożenia oferty.
Sterowniki	Wymagany dostęp do sterowników dot. produktu po podaniu unikatowego kodu na witrynie Producenta. Sterowniki pobierane przez aplikację Producenta, która działa w trybie auto aktualizacji - na dzień złożenia oferty.

Dostępność sterowników i instrukcji	Wszystkie dane dotyczące oferowanego produktu muszą być dostępne na dzień składania oferty przetargowej. W celu weryfikacji produktu wraz z OFERTĄ Wykonawca dostarcza linki do STRON INTERNETOWYCH produktów (z wyłączeniem akcesoriów - jak kable, złączki, przewody itp.)
--	---

2a. Notebook-1

Model procesora	
Procesor	4 rdzenie, 8 wątków, 2.40-4.20 GHz, 8MB; edycja EVO
Punktacja niezależnego dostawcy:	10190
Pamięć RAM	16 GB (LPDDR4x, 4266MHz)
Maksymalna obsługiwana ilość RAM	16 GB
Liczba gniazd pamięci	0/0 (pamięć wlutowana)
Dysk SSD M.2 PCIe	512GB
Typ ekranu	Matowy, LED, 1 PS
Przekątna ekranu	14,0"
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (FullHD)
Karta graficzna	
Punktacja niezależnego dostawcy:	2833
Pamięć karty graficznej	Pamięć współdzielona
Dźwięk	Wbudowane głośniki stereo Wbudowane dwa mikrofony
Kamera internetowa	1.0 Mpix
Łączność	Wi-Fi 6 Moduł Bluetooth 5.1
Złącza	USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. USB Typu-C (z Thunderbolt™ 4) -1 szt. HDMI 2.0-1szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe -1 szt. DC-in (wejście zasilania) -1 szt.
Czytnik linii papilarnych	Tak
Podświetlana klawiatura	Tak
Kolor podświetlenia klawiatury	Biały
Zabezpieczenia	Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock) Szyfrowanie TPM
System operacyjny	Microsoft Windows 11 Pro PL oem x64
Dołączone oprogramowanie	Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
Dodatkowe informacje	Wielodotkowy, intuicyjny touchpad Matryca z pokryciem barw 100% sRGB
Dodatkowe wyposażenie	

Oryginalna mysz Producenta notebooka	Bezprzewodowa laserowa
Przewód video	HDMI z Ethernetem 3 m.
Przewód USB C	Kabel USB-C – USB-C 2 m.
Dodatkowe informacje	
Informacja Producenta	Wymagana informacja dot. produktu po podaniu unikatowego kodu na witrynie Producenta - na dzień złożenia oferty.
Sterowniki	Wymagany dostęp do sterowników dot. produktu po podaniu unikatowego kodu na witrynie Producenta. Sterowniki pobierane przez aplikację Producenta, która działa w trybie auto aktualizacji - na dzień złożenia oferty.
Dostępność sterowników i instrukcji	Wszystkie dane dotyczące oferowanego produktu muszą być dostępne na dzień składania oferty przetargowej. W celu weryfikacji produktu wraz z OFERTĄ Wykonawca dostarcza linki do STRON INTERNETOWYCH produktów (z wyłączeniem akcesoriów - jak kable, złączki, przewody itp.)

2b. Notebook-2

Model procesora	
Procesor	4 rdzenie, 8 wątków, 2.60-3.80 GHz, 6 MB
Punktacja niezależnego dostawcy:	10091
Pamięć RAM	8 GB (DDR4, 3200MHz)
Maksymalna obsługiwana ilość pamięci	12 GB
Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)	1/0
Dysk SSD M.2 PCIe	256 GB
Opcje dołożenia dysków	Możliwość montażu dysku SATA i dysku M.2
Typ ekranu	Matowy, LED
Przekątna ekranu	14,0"
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (FullHD)
Jasność matrycy	250 cd/m ²
Karta graficzna	
Punktacja niezależnego dostawcy:	955
Dźwięk	Wbudowane głośniki stereo
	Wbudowane dwa mikrofony
Kamera internetowa	1.0 Mpix
Łączność	LAN 1 Gb/s
	Wi-Fi 5
	Moduł Bluetooth 5.0
Złącza	USB 2.0- 1szt.
	USB 3.2Gen. 1- 1szt.

	USB Typu-C - 1szt.
	HDMI 1.4- 1szt.
	RJ-45 (LAN) - 1 szt.
	Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe -1 szt.
	DC-in (wejście zasilania) -1 szt.
Kolor dominujący	Czarny
Zabezpieczenia	Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington)
	Szyfrowanie TPM
	Kamera z wbudowaną zaślepką
System operacyjny	Microsoft Windows 10 Home PL (wersja 64-bitowa)
Dołączone oprogramowanie	Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
Dodatkowe informacje	Wielodotkowy, intuicyjny touchpad
Oryginalna mysz Producenta notebooka	Bezprzewodowa laserowa
Przewód video	HDMI STD 2.0 3 m.
Przewód USB C	Kabel USB-C – USB-C 2 m.
Dodatkowe informacje	
Informacja Producenta	Wymagana informacja dot. produktu po podaniu unikatowego kodu na witrynie Producenta - na dzień złożenia oferty.
Sterowniki	Wymagany dostęp do sterowników dot. produktu po podaniu unikatowego kodu na witrynie Producenta. Sterowniki pobierane przez aplikację Producenta, która działa w trybie auto aktualizacji - na dzień złożenia oferty.
Dostępność sterowników i instrukcji	Wszystkie dane dotyczące oferowanego produktu muszą być dostępne na dzień składania oferty przetargowej. W celu weryfikacji produktu wraz z OFERTĄ Wykonawca dostarcza linki do STRON INTERNETOWYCH produktów (z wyłączeniem akcesoriów - jak kable, złączki, przewody itp.)

2c. Notebook-3

Model procesora	
Procesor	4 rdzenie, 8 wątków, 2.40-4.20 GHz, 8MB; edycja EVO
Punktacja niezależnego dostawcy:	10190
Przekątna ekranu	14.5", IPS
Rozdzielczość	2560 x 1600 pikseli
Jasność matrycy	300 nitów
Powłoka matrycy	antyrefleksyjna
Wielkość pamięci RAM	8 GB
Typ zastosowanej pamięci RAM	LPDDR4X (4267 MHz)



Ilość dysków	1 x SSD
Format dysku	1 x M.2
Interfejs dysku	1 x PCIe
Pojemność dysku SSD	512 GB
Rodzaj karty graficznej	zintegrowana (podstawowa)
Punktacja niezależnego dostawcy:	2833
Wyjścia karty graficznej	1 x wyjście HDMI 2.0
Standard interfejsu	HDMI 2.0
	Thunderbolt 4
	USB 3.1
Złącza	1 x Thunderbolt 4
	2 x USB 3.1
Komunikacja	Bluetooth
	Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax)
Czytnik kart pamięci	microSD
Typ akumulatora	4-komorowy
	litowo-jonowy
Dźwięk	tak
Dodatkowe wyposażenie/funkcjonalność	czytnik linii papilarnych
	kamera do logowania - Windows Hello
	kamera HD
	wbudowany mikrofon
Dodatkowe dane	wielodotkowy, intuicyjny touchpad
Szyfrowanie	szyfrowanie TPM 2.0
	Microsoft Windows 10/11 Pro PL 64 bit.
Oryginalna mysz Producenta notebooka	Bezprzewodowa laserowa
Przewód video	HDMI STD 2.0 3 m.
Przewód USB C	Kabel USB-C – USB-C 2 m.
Dodatkowe informacje	
Informacja Producenta	Wymagana informacja dot. produktu po podaniu unikatowego kodu na witrynie Producenta - na dzień złożenia oferty.
Sterowniki	Wymagany dostęp do sterowników dot. produktu po podaniu unikatowego kodu na witrynie Producenta. Sterowniki pobierane przez aplikację Producenta, która działa w trybie auto aktualizacji - na dzień złożenia oferty.

Dostępność sterowników i instrukcji	Wszystkie dane dotyczące oferowanego produktu muszą być dostępne na dzień składania oferty przetargowej. W celu weryfikacji produktu wraz z OFERTĄ Wykonawca dostarcza linki do STRON INTERNETOWYCH produktów (z wyłączeniem akcesoriów - jak kable, złączki, przewody itp.)
--	---

3a. Podzespoły i urządzenia / LED-1

Powłoka matrycy	Matowa
Rodzaj matrycy	LED, VA; 32"
Typ ekranu	Płaski
Rozdzielczość ekranu	3840 x 2160 (UHD 4K)
Format obrazu	16:9
Częstotliwość odświeżania ekranu	60 Hz.
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln.
HDR	HDR 10
Czas reakcji	8 ms (GTG)
Technologia ochrony oczu	Redukcja migotania (Flicker free)
	Filtr światła niebieskiego
Jasność	250cd/m ²
Kontrast statyczny	3 000:1
Kąt widzenia w poziomie	178 stopni
Kąt widzenia w pionie	178 stopni
Złącza	HDMI 2.0-2szt.

	USB 2.0-3 szt.
	USB Type-C -1 szt.
Głośniki	Tak
Regulacja kąta pochylenia (Tilt)	Tak
Możliwość montażu na ścianie - VESA	VESA 100x100 mm
Dodatkowe informacje	Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock)
	Wbudowany HUB USB
	Uchwyt na kable
	Bluetooth 4.2
	Smart Hub, pilot
	System operacyjny Tizen™

	Wbudowany WLAN
	Asystent głosowy
Dołączone akcesoria	1x Kabel DisplayPort-HDMI ok. 2m.
	1x Kabel HDMI-HDMI ok. 2m.
	1x Kabel DisplayPort- DisplayPort ok. 2m.

3b. Podzespoły i urządzenia /LED-2

Powłoka matrycy	Matowa
Rodzaj matrycy	LED; IPS; 27"
Rozdzielczość ekranu	1920x1080 (FullHD)
Format obrazu	16:9
Częstotliwość odświeżania ekranu	75 Hz
Odwzorowanie przestrzeni barw	sRGB: 101%
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Czas reakcji	8 ms
Technologia ochrony oczu	Redukcja migotania (Flicker free)
	Filtr światła niebieskiego
Wielkość plamki	0,311x0,311 mm
Jasność	250cd/m ²
Kontrast statyczny	1000:1
Kontrast dynamiczny	20000000:1
Kąt widzenia w poziomie	178 stopni
Kąt widzenia w pionie	178 stopni
Złącza	VGA (D-sub) - 1 szt.
	HDMI - 1 szt.
	Wyjście słuchawkowe -1 szt.
	DC-in (wejście zasilania) -1 szt.
Regulacja kąta pochylecia (Tilt)	Tak
Możliwość montażu na ścianie - VESA	VESA 100x100 mm
Dodatkowe informacje	Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock)
Dołączone akcesoria	1x Kabel DisplayPort-HDMI ok. 2m.
	1x Kabel HDMI-HDMI ok. 2m.
	1x Kabel DisplayPort- DisplayPort ok. 2m.

3c. Podzespoły i urządzenia /HDD-NAS

Rodzina	PRO
Zastosowanie	NAS
Pojemność	6000 GB
Format	3.5"
Interfejs	SATA III (6.0 Gb/s)-lszt.
Pamięć podręczna cache	256 MB

Prędkość obrotowa	7200 obr./min
Prędkość odczytu (maksymalna)	214 M B/s
Niezawodność MTBF	1200 000 godz.
Dodatkowe informacje	Technologia zapisu CMR
	Zwiększona odporność na drgania
	Dostęp do danych: 24x7
	Zgodność z systemami NAS
	Rescue Services (usługi odzyskiwania danych)
Gwarancja	60 miesięcy (gwarancja producenta)

3d. Podzespoły i urządzenia/RAM DDR4

Rodzaj pamięci	DDR4
Pojemność całkowita	16 GB (1x16 GB)
Pojemność kości	16 GB
Taktowanie	2666 MHz (PC4-21300)
Opóźnienie	CL 19
Timingi	CL19-19-19
Napięcie	1,2 V
Chłodzenie	Brak
Kolor	Zielony
Gwarancja	dożywotnia (gwarancja producenta)

3e. Podzespoły i urządzenia / Urządzenie laserowe ze skanerem ADF, mono

Technologia druku	Laserowa, monochromatyczna
Maksymalna gramatura papieru	105 g/m ²
Obsługiwany typ nośnika	Papier zwykły; Koperty
Obsługiwane formaty nośników	A6-A5-A4-B5
Rodzaje podajników papieru	Kasetowy, Tacka
Podajnik papieru	250 arkuszy
Liczba podajników papieru	2
Szybkość druku w mono	do 34 str./min
Maksymalna rozdzielczość druku	2400x600 dpi
Druk dwustronny (dupleks)	Automatyczny
Maksymalna rozd. skanowania	600x600 dpi
Maksymalny format skanu	A4
Szybkość kopiowania	do 34 str./min
Szybkość skanowania	do 2 s.
Podajnik dokumentów skanera	Tak (ADF)
Skanowanie bezpośrednio do e-mail	Tak
Miesięczne obciążenie	2500 str./miesiąc
Wyświetlacz	Wbudowany, dotykowy
Interfejsy	USB, Wi-Fi, LAN
Dodatkowe informacje	Skanowanie do pamięci USB
Dołączone akcesoria	Toner startowy + toner o powiększonej pojemności

4a. Oprogramowanie/Klient WebDav

Klient WebDav	RaiDrive + dodatkowe funkcjonalności:
	File Lock
	Local Disk, Folder Mount
	SharePoint
	Google Cloud Platform
Subskrypcja	36 miesięcy

4b. Oprogramowanie/Edytor PDF

Edytor PDF	Foxit PDF Editor Pro 11 dla Windows + Upgrade Assurance/rok
------------	---

4c. Oprogramowanie/Edytor sektora startowego

Edytor sektora startowego	EasyBCD ver. 2.4 lub wyższa
---------------------------	-----------------------------

UWAGA.

JEŻELI NA URZĄDZENIACH MOBILNYCH ZAINSTALOWANY JEST FABRYCZNY SYSTEM OPERACYJNY W WERSJI WINDOWS HOME, WYKONAWCA MUSI DOSTARCZYĆ NOWY, ORYGINALNIE ZAPAKOWANY, NIEOTWARTY, NIGDY NIEAKTYWOWANY PRODUKT W WERSJI WINDOWS 10/11 PRO, 64 BIT OEM, PL. INSTALACJĘ I AKTYWACJĘ SYSTEMU OPERACYJNEGO ZAMAWIAJĄCY PRZEPROWADZI WE WŁASNYM ZAKRESIE.

Punktacja na dzień 2021-11-25

Jeżeli aktywacja licencji będzie wymagana przed dostarczeniem oprogramowania do Zamawiającego, należy ją wykonać na następującego użytkownika:

Login: SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ – IMN

Email: serwis@imn.gliwice.pl

Punktacja procesorów na podstawie danych niezależnego portalu <https://www.cpubenchmark.net>
punktacja kart graficznych na podstawie danych niezależnego portalu <https://www.videocardbenchmark.net>