

Zapytanie ofertowe nr 8/2018 w ramach projektu „Opracowanie zespołu rozwiązań technologicznych, umożliwiających wdrożenie dźwiękochłonnych i dźwiękoizolacyjnych transparentnych ustrojów akustycznych z funkcją prywatności do zastosowań biurowych”

planowanego do realizacji ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój na lata 2014-2020 (Oś priorytetowa I. Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa)

05.03.2018 r.

Data upublicznienia zapytania ofertowego

SEKCJA I: ZAMAWIAJĄCY

I.1. Nazwa i adres Zamawiającego

Gorycki&Sznyterman sp. z o.o.
ul. Chałubińskiego 53
30-698 Kraków
Tel. +48 12 259 13 00
NIP: 676-217-86-27
REGON: 356263778

Adres do korespondencji:

ul. Chałubińskiego 53
30-698 Kraków

Osoba do kontaktu:

Katarzyna Baruch
Tel. +48 668 871 476
E-mail: katarzyna.baruch@fpgs.pl

I.2. Określenie kodów CPV dotyczących przedmiotu zamówienia

CPV przedmiotu zamówienia:

30214000-2 Stacje robocze
48000000-8 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
30231300-0 Monitory ekranowe

SEKCJA II: PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

II.1. Tryb udzielenia zamówienia

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie zapytania ofertowego zgodnie z zasadą konkurencyjności. Sposób ponoszenia wydatków zgodnie z zasadą uczciwej konkurencji.

II.2.

1. Umowa zostanie zawarta w wyniku wyboru oferty przez Zamawiającego.

II.2.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

Zakup i dostawa II stacji roboczej z oprogramowaniem oraz dwoma monitorami.

Tytuł projektu: „Opracowanie zespołu rozwiązań technologicznych, umożliwiających wdrożenie dźwiękochłonnych i dźwiękoizolacyjnych transparentnych ustrojów akustycznych z funkcją prywatności do zastosowań biurowych”

II.2.2. Określenie przedmiotu zamówienia:

Zakup i dostawa II stacji roboczej z oprogramowaniem oraz dwoma monitorami

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia znajduje się w **Załączniku nr 1** do zapytania ofertowego

Inne postanowienia:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój na lata 2014-2020 (Oś priorytetowa I. Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa)

II.2.3 Warunki

1. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania oferty wspólnej przez dwóch lub większą ilość oferentów.
2. Nie dopuszcza się możliwości złożenia oferty częściowej.
3. Nie dopuszcza się możliwości złożenia oferty wariantowej.
4. W związku z odrzuceniem oferty, uczestnikom postępowania (Oferentom) nie przysługuje żadne roszczenie względem Zamawiającego.
5. Dopuszcza się przesunięcie terminu realizacji zamówienia w przypadku zadziałania czynników, na które zarówno Zamawiający jak i Oferent nie mają wpływu, w tym wystąpienie tzw. siły wyższej.
6. Za każdy dzień zwłoki w wykonaniu realizacji zamówienia z winy Wykonawcy po terminie wynagrodzenie zostanie pomniejszone o 1% wartości zamówienia.
7. Warunkiem uczestnictwa w postępowaniu, pozwalającym na stwierdzenie zdolności Oferenta do wykonania przedmiotu zamówienia jest doświadczenie w realizacji zadań o charakterystyce, skali i złożoności nie mniejszej od niniejszego zamówienia doświadczenie to winno być potwierdzone oświadczeniem Oferenta.
8. Oferta musi być ważna co najmniej 21 dni.
9. Wszystkie elementy przedmiotu zamówienia muszą być nowe.

II.3. Miejsce i termin składania ofert:

1. Termin składania ofert:
12.03.2018r.

2. Ofertę należy złożyć w formie pisemnej lub elektronicznej.
 - a. Miejsce składania ofert pisemnych
Ofertę należy złożyć pod adresem:
ul. Chałubińskiego 53
30-698 Kraków

lub
 - b. Miejsce składania ofert w formie elektronicznej
Oferty w wersji elektronicznej należy wysłać na adres e-mail: przetargi@fpgs.pl.
3. Sposób przygotowania oferty:
Ofertę należy przygotować w formie pisemnej lub elektronicznej. Ofertą w formie elektronicznej jest oferta złożona za pośrednictwem poczty elektronicznej. Oferta elektroniczna winna być przygotowana tak jak oferta składana w formie pisemnej - skany podpisanych dokumentów należy przesłać na adres mailowy przetargi@fpgs.pl. W tytule maila powinna znaleźć się informacja o tym, że mail zawiera ofertę na niniejsze zapytanie ofertowe. Zeskanowane dokumenty należy przesłać lub dostarczyć do Zamawiającego w oryginale.
4. Kompletna oferta musi zawierać:
 - Formularz oferty napisany na podstawie wzoru stanowiącego Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego,
 - Podpisane Oświadczenie stanowiące Załącznik nr 3 do zapytania ofertowego,
 - Stosowne pełnomocnictwo – w przypadku, gdy ofertę podpisuje pełnomocnik.
5. Oferty należy złożyć w ciągu 7 dni kalendarzowych od daty upublicznienia zapytania przez Zamawiającego, przy czym termin 7 dni kalendarzowych biegnie od dnia następnego po dniu upublicznienia zapytania ofertowego i kończy się z upływem ostatniego dnia.
6. Oferta powinna być zgodna z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności przepisami dotyczącymi ochrony uczciwej konkurencji oraz przepisami ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeksu cywilnego (Dz.U. Nr 16, poz. 93 ze zm.) dotyczącymi oferty oraz spełniać wymogi opisane w niniejszym zapytaniu.
7. Oferta musi zawierać wypełniony formularz ofertowy wraz z załącznikami do formularza dołączonymi do niniejszego zapytania ofertowego, zawierający:
 - a. Nazwę i adres oferenta
 - b. Datę sporządzenia
 - c. Termin ważności oferty
 - d. Cenę netto, brutto, VAT
 - e. Odniesienie do kryteriów oceny
 - f. Termin i sposób płatności
 - g. Dane osoby do kontaktu
 - h. Pieczęć i podpis oferenta
 - i. Pełną nazwę (markę i model) oferowanych produktów.

8. Cenę należy podać w złotych polskich: netto oraz brutto z wyodrębnieniem podatku VAT. Cenę oferty należy podać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, tj. z dokładnością do 1 grosza.
9. Zamawiający ma prawo zażądać od Oferentów przedstawienia specyfikacji technicznych, kart katalogowych oraz deklaracji zgodności (jeśli dotyczy) oferowanych produktów.
10. Koszt przygotowania i dostarczenia oferty pokrywa Oferent.
11. Zamawiający ma prawo zażądać od Oferentów przedstawienia specyfikacji ilościowej wraz z kosztami jednostkowymi oferowanych produktów.
12. Niespełnienie wymagań technicznych powoduje wykluczenie Oferty.
13. Oferty, jakie wpłyną po terminie, zostaną zwrócone do Oferentów bez ich oceny jako nieważne.

II.4. Tryb rozpatrzenia ofert:

1. Oferty przedłożone w terminie zostaną przeanalizowane przez Zamawiającego w terminie do 4 dni roboczych od daty złożenia ofert.
2. W razie niejasności w trakcie analizy ofert Zamawiający może wystąpić do Oferenta o dodatkowe wyjaśnienia lub uzupełnienia. W przypadku, gdy tylko jedna Oferta będzie wymagała wyjaśnień/uzupełnień, Zamawiający zastrzega sobie prawo nieinformowania pozostałych Oferentów o przesłaniu wezwania do uzupełnienia Oferty.
3. Dla odpowiedzi związanych z wyjaśnieniem oferty, przyjmuje się 2 dni robocze od dnia dostarczenia przez Zamawiającego zapytania/prośby o wyjaśnienie.
4. Po dokonaniu analizy ofert oraz rozpatrzeniu – zgodnie z zasadą konkurencyjności – przedłożonych ofert, Zamawiający ogłosi wybór Oferenta na stronie internetowej <https://www.goryckisznyterman.com/pl/> oraz w Bazie Konkurencyjności <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/>.

II.5. Kryteria oceny ofert:

1. W toku dokonywania badania i oceny ofert Zamawiający może żądać udzielenia przez Oferenta wyjaśnień treści złożonych przez niego ofert.
2. Zamawiający będzie oceniał oferty, które nie podlegają odrzuceniu, według następujących kryteriów:

Ocenie merytorycznej, przeprowadzonej w oparciu o kryteria wyboru oferty, będą podlegały wyłącznie kompletne oferty złożone przez Oferentów spełniających wymagania określone w niniejszym zapytaniu ofertowym.		
KRYTERIA OCENY	PUNKTACJA	SPOSÓB OCENY
Cena netto ¹	50 punktów	$50x \frac{\text{cena najniższa}}{\text{cena badana}}$
Wsparcie techniczne [miesiące]	20 punktów	$20x \frac{\text{okres wsparcia technicznego w badanej ofercie w miesiącach}}{\text{najdłuższy okres wsparcia technicznego w miesiącach}}$

¹ W przypadku ofert złożonych w walucie obcej, przyjęty zostanie średni kurs NBP obowiązujący w dniu poprzedzającym przeprowadzenie oceny.

Okres gwarancji [miesiące]	20 punktów	$20x \frac{\text{okres gwarancji badanej oferty}}{\text{najdłuższy okres gwarancji}}$
Termin realizacji zamówienia [dni]	10 punktów	$10x \frac{\text{najmniejsza liczba dni na realizację zamówienia}}{\text{liczba dni na realizację zamówienia w badanej ofercie}}$
Kryterium dodatkowe		Jeżeli w ramach zamówienia kilka ofert otrzyma identyczną liczbę punktów Zamawiający wybierze ofertę dostawcy, która określa najkrótszy termin realizacji.
Oferta może otrzymać maksymalnie 100 punktów Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która uzyska najwyższą liczbę punktów. Punktacja będzie zaokrąglana w górę do dwóch miejsc po przecinku.		

SEKCJA III: INFORMACJE DODATKOWE

III.1. Inne istotne postanowienia

1. Jeżeli cena oferty wyda się rażąco niska w stosunku do przedmiotu zamówienia i budzić będzie wątpliwości Zamawiającego co do możliwości wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego lub wynikającego z odrębnych przepisów, w szczególności jest niższa o 30% od wartości zamówienia lub średniej arytmetycznej cen wszystkich ofert, Zamawiający zwróci się o udzielenie wyjaśnień w określonym terminie dotyczących elementów oferty mających wpływ na wysokość ceny. Obowiązek wykazania, że oferta nie zawiera rażąco niskiej ceny, spoczywa na Wykonawcy/Dostawcy. Zamawiający oceniając wyjaśnienia, bierze pod uwagę obiektywne czynniki, w szczególności oszczędność metody wykonania zamówienia, wybrane rozwiązania techniczne, wyjątkowo sprzyjające warunki wykonania zamówienia dostępne dla Wykonawcy, oryginalność projektu wykonawcy oraz wpływ pomocy publicznej udzielonej na podstawie odrębnych przepisów. Zamawiający odrzuca ofertę Wykonawcy, który nie złożył wyjaśnień lub jeżeli dokonana ocena wyjaśnień wraz z dostarczonymi dowodami potwierdza, że oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia.
2. Niniejsze zapytanie oraz określone w nim warunki mogą być przez Zamawiającego zmienione lub odwołane.
3. Zamawiający informuje, że w przypadku nieotrzymania minimum 1 ważnej oferty w terminie określonym w pkt. II.3 niniejszego zapytania ofertowego, Zamawiający dokonuje wyboru dowolnego Wykonawcy, który spełnia wszystkie kryteria i warunki określone w zapytaniu ofertowym.
4. Zamawiający po wyborze najkorzystniejszej oferty niezwłocznie powiadomi o tym fakcie Wykonawców/Dostawców poprzez zamieszczenie informacji na stronie internetowej <https://www.goryckisznyterman.com/pl/> oraz w Bazie Konkurencyjności <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/>.

5. Zamawiający informuje, iż obok formy pisemnej dopuszcza porozumiewanie się z Dostawcami/Wykonawcami za pomocą poczty elektronicznej.
6. Zamawiający zastrzega sobie możliwość nieudzielania zamówienia ze względu na niewystarczające środki finansowe.
7. Zamawiający zastrzega sobie prawo anulowania zapytania ofertowego bez podawania przyczyn.

III.2. Finansowanie projektu:

Zamawiający informuje, że projekt zamierza realizować ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój na lata 2014-2020 (Oś priorytetowa I. Wsparcie prowadzenia prac B+R przez przedsiębiorstwa)

Wszelka korespondencja w formie pisemnej związana z przygotowaniem i złożeniem ofert musi być doręczona do Zamawiającego na adres:

ul. Chałubińskiego 53,
30-698 Kraków
lub drogą elektroniczną.

Zamawiający nie jest zobligowany do prowadzenia postępowania według ustawy o zamówieniach publicznych.

Treść zapytania jest dostępna na stronie internetowej <https://www.goryckisznyterman.com/pl/> oraz w Bazie Konkurencyjności <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/>.

Pytania techniczne należy kierować do Katarzyny Baruch na adres ul. Chałubińskiego 53, 30-698 Kraków lub na adres e-mail katarzyna.baruch@fpgs.pl. Na pytania techniczne Zamawiający będzie udzielał odpowiedzi drogą mailową, pod warunkiem, że pytania wpłyną nie później niż na 2 dni przed datą ostateczną złożenia ofert.

W sprawach formalnych należy kontaktować się z Katarzyną Baruch – pod numerem telefonu tel. +48 668 871 476 (w godz. 9:00-17:00) lub adresem mailowym katarzyna.baruch@fpgs.pl.

Jeżeli odpowiedzi na pytania lub zgłoszone problemy będą wiązały się ze zmianą warunków zamówienia, wszyscy uczestnicy zapytania zostaną powiadomieni o zmianach.

III.3. Termin i miejsce wykonania zamówienia

Termin dostawy: nie dłuższy niż 10 dni od momentu złożenia zamówienia.

Miejsce dostawy: siedziba Zamawiającego ul. Chałubińskiego 53, 30-698 Kraków

III.4. Istotne dla stron postanowienia umowy

1. Zamawiający dopuszcza zmianę umowy w formie aneksu w przypadku:
 - a) gdy ze strony Instytucji Pośredniczącej pojawi się konieczność zmiany sposobu wykonania zamówienia przez Oferenta,



- b) istotnych zmian w zakresie przedmiotu i sposobu realizacji Umowy niespowodowanych działaniem lub zaniechaniem którejkolwiek ze Stron Umowy,
- c) Zamawiający dopuszcza wprowadzenie zmian w przypadku wystąpienia siły wyższej, co uniemożliwia wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z SZ. Przez siłę wyższą rozumie się zdarzenie, którego strony nie mogły przewidzieć, któremu nie mogły zapobiec ani przeciwdziałać, a które uniemożliwia stronom wykonanie w części lub w całości ich zobowiązań, w szczególności: wojna, działania wojenne, działania wrogów zewnętrznych; terroryzm, rewolucję, przewrót wojskowy lub cywilny, wojnę domową; skutki zastosowania amunicji wojskowej, materiałów wybuchowych, skażenie radioaktywne, z wyjątkiem tych, które mogą być spowodowane użyciem ich przez Oferenta; klęski żywiołowe, jak huragany, powodzie, trzęsienie ziemi; bunty, niepokoje, strajki, okupacje budowy przez osoby inne niż pracownicy Oferenta; inne wydarzenia losowe.

SEKCJA IV: Załączniki

1. Załącznik nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
2. Załącznik nr 2 Formularz oferty
3. Załącznik nr 3 Oświadczenie o braku powiązań pomiędzy podmiotami współpracującymi

Załącznik nr 1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa II stacji roboczej wraz z oprogramowaniem oraz dwoma monitorami

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

W tabelach i opisach podano parametry minimalne ²:

1. Stacja robocza

- Stacja robocza o następujących parametrach minimalnych:

- **Procesor**

Typ	desktopowy
Liczba rdzeni	16
TDP nie większe niż	180 W
Wydajność w teście PassMark: http://www.cpubenchmark.net	22 000 pkt.

- **Płyta główna**

Obsługiwane procesory	Zgodna z procesorem z poz. „procesor”
Chipset	Zgodny z procesorem z poz. „procesor”
Obsługiwana pamięć	DDR4
Liczba gniazd DDR4	8
Częstotliwość szyny pamięci	2133 MHz 2400 MHz 2667 MHz 2933 MHz 3200 MHz 3333 MHz 3466 MHz 3600 MHz
Maksymalna wielkość pamięci	128 GB
Gniazda rozszerzeń	1 x PCIe 2.0 x 4
	2 x PCIe 3.0 x 8
	2 x PCIe 3.0 x16
Maksymalna liczba urządzeń SATA	8
Maksymalna liczba urządzeń ATA	0

² Chyba że w tabeli podano inaczej

RAID	Tak	
Szczegółowe dane o interfejsach dysków/napędów	2 x M.2 connectors (Socket 3, M key, type 2260/2280/22110 SATA and PCIe x4/x2 SSD support) (M2M_32G)(M2Q_32G)	
	1 x M.2 connector (Socket 3, M key, type 2242/2260/2280 SATA and PCIe x4/x2 SSD support) (M2P_32G)	
	8 x SATA 6Gb/s connectors	
	Support for RAID 0, RAID 1, and RAID 10	
Grafika	Wsparcie dla AMD Quad-GPU and 4-Way/3-Way/2-Way AMD technologies	
	Wsparcie dla Quad-GPU and 4-Way/3-Way/2-Way Nvidia technologies	
Karta dźwiękowa	High Definition Audio	
	2/4/5.1/7.1-channel	
	Support for S/PDIF Out	
Interfejs sieciowy	2 x 10/100/1000 Mbit/s	
	Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac	
	Bluetooth	
Porty USB na tylnym panelu	10	
Porty USB do wyprowadzenia z płyty	7	
Liczba portów USB 3.0	10	
Liczba portów USB 3.1	3	
FireWire (IEEE 1394)	Nie	
Port/Złącze COM	Nie	
Port/Złącze LPT	Nie	
Złącza zewnętrzne	1 x PS/2 Klawiatura/Mysz Combo	
	1 x Głośnik centralny / Subwoofer	
	1 x Głośnik tylny	
	1 x Line In	
	1 x Line Out	
	1 x MIC	
	2 x RJ-45	
	1 x S/PDIF	
	8 x USB 3.0	
	1 x USB 3.1	
	1 x USB 3.1 Type-C	
	Złącza dostępne na płycie	1 x 4pin 12V zasilanie
		1 x 8pin 12V zasilanie
1 x 24pin ATX zasilanie		
3 x M.2		
8 x SATA III 6Gb/s		
2 x USB 2.0/1.1		
1 x USB 3.0		
1 x USB 3.1		
1 x TPM		
1 x System panel		
1 x Przedni panel audio		
1 x Wyjście S/PDIF		
1 x Zworka Clear CMOS		
1 x Przycisk Clear CMOS		

	1 x Przycisk zasilania
	1 x Przycisk reset
	2 x Czujnik temperatury
Funkcje specjalne	3D OSD
	BIOS
	BIOS Setup
	Cloud Station
	EasyTune
	Fast Boot
	Game Boost
	ON/OFF Charge
	Smart Backup
	Smart Keyboard
	Smart TimeLock
	System Information Viewer
	USB Blocker
	USB DAC-UP 2
	Wsparcie dla Q-Flash
	Wsparcie dla Xpress Install
Bios	2 x 128 Mbit flash
	Wsparcie dla Q-Flash Plus
	PnP 1.0a, DMI 2.7, WfM 2.0, SM BIOS 2.7, ACPI 5.0
Format płyty	ATX
Wymiary maksymalne	31 cm x 25 cm

○ **Pamięć**

Pamięć RAM	32GB DDR4 (2x16 GB) 2133 MHz
------------	------------------------------

○ **Karta graficzna**

Interfejs	PCI Express 3.0 x16
Liczba rdzeni	1280
Częstotliwość zegara	1600 MHz (w trybie Boost 1830 MHz)
Pamięć GPU	6 GB GDDR5
Szyna danych	192-bit
Przepustowość pamięci	192 GB/s
Wydajność	3,8 TFLOPS
Maksymalna obsługiwana rozdzielczość	7680 x 4320
Złącza monitora	3 x DP, 1 x HDMI, 1 x DVI-D
Liczba obsługiwanych monitorów	4

○ **Dysk systemowy**

Pojemność	250 GB
Format dysku	M.2
Szybkość odczytu	3200 MB/s
Szybkość zapisu	1500 MB/s

○ **Dysk na dane**

Pojemność	2 TB
Prędkość obrotowa	7200 obr/min
Cache	64 MB

○ **Zasilacz**

Typ	Modularny
Moc	750 W
Moc na linii 12V	740 W
Złącza	1 X 20+4 pin 1 X 8 Pin EPS 12V 1 X 4+4 Pin ATX/EPS 6 X 6+2 PCI-E 7 X SATA 1 X Molex 1 X floppy
Zabezpieczenia	Over Power Protection, Over Voltage Protection, Under Voltage Protection Short Circuit Protection
Funkcje dodatkowe	Gumowe wykończenie niwelujące przenoszenie drgań na obudowę

○ **Obudowa**

Format obudowy	Dostosowany do pozostałych komponentów
Kolor	Czarny
Funkcje dodatkowe	Obudowa wyciszona. Wydajne chłodzenie.

○ **Wyposażenie dodatkowe**

Mysz	Bezprzewodowa, optyczna
Klawiatura	Bezprzewodowa
Mysz 3D	Bezprzewodowy manipulator 3D, 6 stopni swobody

○ **System operacyjny**

System 64bitowy	Tak
-----------------	-----

Kompatybilny z oferowaną stacją roboczą	Tak
Umożliwiający zainstalowanie wszystkich oferowanych w niniejszej ofercie oprogramowań	Tak

- **Ilość:** 1 szt.

2. Monitory

- Monitory o cechach:

Kolor produktu	Czarny
Przekątna ekranu	27 cali
Proporcje ekranu	16:9
Rozdzielczość (maks.)	2560 x 1440 WQHD
Rodzaj panelu	AHVA (IPS)
Nominalny współczynnik kontrastu (typowy)	1000:1
Kontrast dynamiczny (DCR) (typowy)	20mln:1
Czas reakcji (Tr+Tf) (typowy)	5ms
Wielkość piksela (mm)	0.2331
Jasność (typowa)	350 cd/m ²
Kąt widzenia (poziom;pion) (wsp. kontr.>=10)	178°/178°
Wyświetlane kolory	1.07 B
Gama barw	AdobeRGB 99% ,100% sRGB, Rec.709
Złącza wejść / wyjść	DVI-DL+ HDMI 1.4 + DP1.2 + wyjście słuchawkowe
Koncentrator USB	USB 3.0
Kable	DVI-DL/miniDP to DP/USB 3.0(1.8m)
AMA	Tak
Kompatybilny z oferowanym systemem operacyjnym	Tak
HDCP	Tak
Temperatura barwowa	6500°K/ 5000°K/ 9300°K / User Mode
Montaż ścienny VESA	100x100mm
Obracanie (lewo/prawo)	35°/35°
Pochylenie (dół/góra)	-3.5~20
Regulacja wysokości (mm)	130mm
Inne Funkcje	14 bits 3D LUT / średnio Delta E≤2 / tryb czarno-biały / Czytnik kart
Zasilacz (prąd zmienny 90~264)	Wbudowany
Tryb oszczędzania energii	≤0.5W
Zużycie Energii (Tryb Wyłączony-OFF)	≤0.3W
Zużycie Energii / Energy Star	Poniżej 40W
Kalibracja Sprzętowa	Tak
Kalibracja programowa	Tak
Obsługiwane Kalibratory	X-Rite i1 Display Pro / i1 Pro / i1 Pro 2 & Datacolor Spyder 4 / Spyder 5
Wymiary max (wys. x szer. x gł. w mm)	567 x 653 x 323 (poz. górna) 446 x 653 x 323 (poz. dolna)
Waga brutto (kg) max	12 kg

Energy Star	Tak
-------------	-----

- Ilość: 2 szt.

3. Oprogramowanie typu CAD/CAE/CAM

- Oprogramowanie komputerowe o następujących cechach:
 - modelowanie bryłowe, powierzchniowe i swobodne – brył, komponentów i zespołów,
 - tworzenie dokumentacji płaskiej części i zespołów,
 - wykorzystanie mocy obliczeniowej chmury do renderingów i symulacji,
 - obliczanie częstotliwości drgań własnych, wyboczeń, naprężeń termicznych, optymalizacja kształtu, analiza naprężeń dla liniowych i nieliniowych materiałów,
 - tworzenie fotorealistycznych renderingów oraz animacji części i zespołów,
 - moduł odpowiedzialny za przygotowanie ścieżek narzędzi i eksport G-CODE,
 - współdzielenie plików w grupie projektowej i automatyczne wersjonowanie,
 - dostęp do plików projektu i przeglądanie modeli 3D,
 - zarządzanie wersjami z poziomu przeglądarki internetowej.
- Ilość: 1 szt., licencja roczna, jedno stanowiskowa

4. Oprogramowanie do modelowania 3D

- Oprogramowanie następujących cechach:
 - tworzenie modeli 3D, dodawanie informacji oraz własnych zachowań do modeli 3D, używanie brył do addytywnego i subtraktywnego modelowania,
 - generowanie raportów (.xml, .csv) o obiektach modeli i ich atrybutach,
 - eksport modeli 3D: 3DS, DWG, DXF, FBX, OBJ, VRML, XSI, KMZ, DAE
 - eksport wektorów 2D: PDF, EPS, EPIX
 - eksport rastrow 2D: JPEG, TIFF, PNG,
 - import plików: DWG, DXF, DAE, KMZ, 3DS, DEM, DDF,
 - eksport plików z LayOut: DWG, DXF,
 - tworzenie wielostronicowych dokumentów i prezentacji, wymiary, adnotacje skalowanych modeli oraz grafiki wektorowe, linkowanie, aktualizowanie oraz osadzanie modeli w dokumentach 2D oraz prezentacjach, wielostronicowy eksport dokumentów 2D: PDF (wektory i rastry), PNG, JPEG (LayOut), prezentacja na żywo, pełnoekranowe prezentacje (LayOut), animacje oparte o scenę,
 - wysoka jakość wydruku zawierająca wektory, rastry i hybrydowe tryby renderowania, wydruk na dowolnym rozmiarze arkusza, w tym duże formaty, wydruk wielostronicowych dokumentów, wydruk pojedynczych widoków modelu,
 - tworzenie własnych obróbek krawędzi dla stylów, tworzenie i dzielenie własnych stylów,
 - praca z rzeczywistą kamerą w modelu,
 - wyszukiwanie, współdzielenie oraz magazynowanie komponentów w 3D,
 - dołączanie zdjęć lotniczych oraz obrazów 3D z ogólnodostępnych serwisów,
- Ilość: 1 szt., licencja bezterminowa, jedno stanowiskowa

5. Oprogramowanie do renderingu

- skalowalny system renderingu dystrybucyjnego o cechach:
 - program do foto-realistycznych renderingu działający bezpośrednio w opisanym powyżej programie do modelowania 3D,
 - dwa silniki renderujące wykorzystujące możliwości obliczeniowe procesora i karty graficznej,
 - własna biblioteka min. 150 materiałów dla modeli 3D z autentycznym odwzorowaniem ich fizycznego wpływu na światło,
 - możliwość rozszerzenia biblioteki materiałów o nowe wzorce,
 - możliwość przygotowania renderów do różnych zestawów rzeczywistości wirtualnej,
 - obiekty proxy,
 - możliwość współdzielenia renderingu na wielu maszynach obliczeniowych (rendering sieciowy).
- **Ilość:** 1 szt., licencja bezterminowa, jednostanowiskowa

6. Oprogramowanie umożliwiające projektowanie i tworzenie dokumentacji systemów Audio Video oraz oświetlenia i systemów sterowania:

- oprogramowanie o cechach:
 - modularna struktura programu – moduł rysowania schematów blokowych, moduł rysowania elewacji sprzętowych szaf rackowych, moduł rysowania schematów jednokreskowych opartych na piktogramach, moduł rysowania paneli przyłączeniowych i kontrolnych,
 - poszczególne moduły oprogramowania współpracują ze sobą pozwalając na automatyzację procesu projektowania – elementy edytowanego projektu w modułach programu są ze sobą wzajemnie powiązane,
 - automatyczne generowanie zestawień elementów i urządzeń w danym projekcie, możliwość wyboru szablonów w jakim generowane są zestawienia, zapis zestawień w formatach XLS, XLSX, PDF, DOC, RTF, HTM, EMF, TXT, BMP, GIF, JPG, PNG, TIFF,
 - dostęp do usług internetowych,
 - dostęp do wymiany plików bibliotecznych – możliwość usuwania starych bibliotek producentów i zastępowania ich nowymi,
 - nieograniczony dostęp do pomocy technicznej w okresie subskrypcji,
 - automatyczna aktualizacja bibliotek produktów i symboli,
 - w pakiecie biblioteki urządzeń minimum od 60 producentów, z możliwością wyboru listy dostępnych producentów z bazy co najmniej 700 producentów,
 - posiada narzędzia do rysowania obiektów wektorowych w tym: linia, prostokąt, elipsa, okrąg, łuk, tekst,
 - nieograniczona liczba warstw z możliwością ich ukrywania i blokowania,
 - posiada przeglądarkę produktów wraz z możliwością dodawania symboli produktów,
 - posiada przeglądarkę symboli wraz z możliwością dodawania symboli graficznych w formatach m.in. DWG, S01,
 - umożliwia tworzenie produktów zdefiniowanych przez użytkownika,
 - umożliwia wstawianie obrazów w formatach BMP, JPG, GIF, PNG, TIFF, ICO, WMF, EMF,
 - umożliwia eksportowanie rysunków do takich formatów plików jak PDF, BMP, JPG, GIF, PNG, TIFF, Visio i WMF,
 - pełna obsługa formatów plików *.S01, *.SDP,
 - import/export plików w formacie DWG i DXF



- tabelaryczna baza produktów w formie arkusza z możliwością filtracji według wybranych atrybutów, rodzaju biblioteki (lokalna, zdalna) i producenta
- **ilość:** 1 szt., licencja roczna, jedno stanowiskowa

7. Oprogramowanie naukowo-techniczne o następujących cechach:

- oparte o język wysokiego poziomu,
- przeznaczone do obliczeń numerycznych, wizualizacji i tworzenia aplikacji,
- posiadające interaktywne środowisko dla iteracyjnej analizy i rozwiązywania problemów,
- posiadające wbudowane funkcje matematyczne wspomagające obliczenia z zakresu m.in. algebry liniowej, statystyki, analizy Fouriera, filtrowania, optymalizacji oraz rozwiązywania równań różniczkowych zwyczajnych,
- posiadające interaktywne narzędzia do eksploracji i wizualizacji danych (2D i 3D),
- wyposażone w narzędzia służące utrzymaniu przejrzystości oraz poprawności kodu a także maksymalizacji jego wydajności,
- wyposażone w narzędzia do tworzenia interfejsu graficznego dla aplikacji (GUI),
- posiadające funkcje integrujące algorytmy opracowane z wykorzystaniem tego oprogramowania z zewnętrznymi aplikacjami oraz językami programowania tj. C, Java, .NET
- **ilość:** 1 szt., licencja bezterminowa, jedno stanowiskowa