

Łódź, dnia 8 kwietnia 2019 r.

Nr sprawy: ZSPM/1/D/2019

**Do wszystkich Wykonawców**

Dotyczy: postępowanie na dostawę sprzętu komputerowego i specjalistycznego oprogramowania komputerowego w ramach realizacji projektu nr RPLD.11.03.01-10-0016/18-00 pn. „Nowoczesne inspiracje” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, Osi Priorytetowej „Edukacja Kwalifikacje Umiejętności”, Działania XI.3 Kształcenie zawodowe, Poddziałania XI.3.1 Kształcenie zawodowe

Na podstawie art. 38 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z dnia 2018 r. poz. 1986, z późn. zm.) Zamawiający udziela odpowiedzi na pytania, wyjaśnia i zmienia treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ) w następującym zakresie:

Pytanie nr 1:

*„Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia części I „dostawa sprzętu komputerowego” wymaga komputerów stacjonarnych z dedykowanymi kartami graficznymi posiadającymi po kilka sztuk złącz do monitorów, tj. HDMI, DVI, DisplayPort. Czy w związku z tym faktem Zamawiający dopuści komputery bez zintegrowanego złącza D-Sub na płytach głównych? Jak można się domyślać – nie będą raczej używane z uwagi na obecność kart graficznych na złączu PCI-e.”*

Odpowiedź:

Zamawiający nie wyraża zgody. Płyta też ma mieć D-Sub.

Pytanie nr 2:

*„Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia części I „dostawa sprzętu komputerowego” w pozycji 1 wymaga komputerów Typu All In One z wbudowaną kamerą oraz DVD. Czy Zamawiający dopuści jako równoważne rozwiązanie z nagrywarką DVD oraz kamerą dołączaną na port USB? Nie zmieni to w żaden sposób funkcjonalności komputera.”*

Odpowiedź:

Zamawiający nie wyraża zgody. Komputer musi mieć wbudowaną stację dvd i kamerę.

Pytanie nr 3:

„Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia części I „dostawa sprzętu komputerowego” w punkcie 15 „Drukarka 3D” wskazuje na produkt który nie istnieje. Cała specyfikacja wskazuje na produkt ‘Zotrax Inventure` z tą różnicą, że producent ww. drukarki podaje iż posiada ona obszar roboczy w rozmiarze 135 x 135 x 130 mm nie zaś jak wymaga Zamawiający tj. 140 x 140 x 140mm. Czy wobec powyższego Zamawiający dopuści drukarkę o polu roboczym wynoszącym 135 x 135 x 130 mm jednocześnie zachowując wszystkie pozostałe parametry opisane w SIWZ?”

„Dopuszczenie powyższej specyfikacji pozwoli na złożenie oferty zgodnej z minimalnymi wymaganiami postawionymi w SIWZ nie podlegającej odrzuceniu.”

Odpowiedź:

Zamawiający wyraża zgodę. Musi być zapewniona stacja DSS drukarka3D+stacja DSS.

Pytanie nr 4:

„Zamawiający w poz. 1 komputer (1szt.) wymaga aby komputer All In One posiadał wybudowany czytnik kart obsługujących formaty SD i CF. Z wiedzy jaka posiadamy wiodący producenci komputerów tacy jak Lenovo, DEL, HP, Fujitsu nie posiadają takiego rozwiązania, standardem są formaty SD, SDHC, SDXC. W związku z powyższym wnosimy o dopuszczenie komputerów ALL In One z wbudowanym czytnikiem kart obsługujące format SD, SDHC, SDXC lub dopuści zaoferowanie dodatkowego zewnętrznego czytnika kart obsługujący formaty min. CF.”

Odpowiedź:

Zamawiający wyraża zgodę. Nie musi być CF, może być zewnętrzny czytnik kart.

Pytanie nr 5:

„Zwracamy się do Zamawiającego w poz. 1 komputer (1szt.) o dopuszczenie monitora o przekątnej 23,8 cala, który jest przez większość producentów klasyfikowany w kategorii monitorów 24 calowych.”

Odpowiedź:

Zamawiający nie wyraża zgody.

Pytanie nr 6:

„Zamawiający w pozycji 7 i 11 wymaga aby jednostka centralna wyposażona była w procesor czterordzeniowy o taktowaniu od 3.0 Ghz do 3,5Ghz, 6MB cache. Procesor, który spełnia te wymagania to procesor i5- 7-generacji, który jest obecnie wycofywany na rzecz nowszych procesorów 8- generacji.

Procesory klasy i3- 8 generacji charakteryzują się wyższą wydajnością niż procesory i5-7-generacji, co potwierdzają testy PassMark CPU ([https://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php)).

W związku z tym zwracamy się do Zamawiającego o dopuszczenie najnowszych, bardziej wydajnych procesorów czterordzeniowych o taktowaniu bazowym 3,6 Ghz i 6MB Cache. Zaakceptowanie

*takich zmian pozwoli zaoferować komputery z wydajniejszym procesorem w niższej cenie, a co za tym idzie uzyskanie korzystniejszych ofert cenowych w postępowaniu.*

Odpowiedź:

Zamawiający nie wyraża zgody.

Pytanie nr 7:

*„Czy Zamawiający w poz. 14 Drukarka wieloformatowa wymaga dostarczenia urządzenia wraz z zestawem 6 wkładów atramentowych?”*

Odpowiedź:

Tak.

Pytanie nr 8:

*„Zamawiający w pozycji 8 Monitor (20szt.) umieścił specyfikacje monitora, której parametry techniczne wskazuje na monitory firmy NEC, zaś opisane funkcje na monitor firmy EIZO. Prosimy o doprecyzowanie parametrów, gdyż na chwilę obecną nie ma na rynku monitorów spełniających w 100% opisane parametry. W związku z tym prosimy o zmianę zapisów na następujące:*

*Wielkość ekranu [cale/cm]: 24/61*

*Proporcje obrazu: 16:10*

*Rozmiar plamki [mm]: 0.270*

*Jasność [cd/m<sup>2</sup>]: 350 Kontrast: 1000:1*

*Kąty widzenia [°]: 178 poziomo / 178 pionowo (C 10:1)*

*Czas reakcji [ms]: 8 (grey-to-grey)*

*Ilość kolorów [Mln]: 16.77*

*Rozdzielczość optymalna: 1920 x 1200 przy 60 Hz*

*Cyfrowe: 1 x DisplayPort; 1 x DVI-D; 1 x HDMI; USB ver. 2.0 (3 down / 2 up)*

*Analogowe: 1 x D-sub 15 pin*

*Wersje kolorystyczne: Czarna ramka ekranu, czarna obudowa*

*Zarządzanie kablami: tak Plug and Play: EDID Standard; VESA DDC/CI; VESA DDC2B*

*Pierwsza bezpłatna usługa wstępnej kalibracji monitora.*

*Odwzorowanie 99% przestrzeni barw Adobe RGB*

W zestawie z kalibratorem DataColor Spyder5Express.

Jednoczesne wyświetlanie kolorów z palety 10-bitowej

~~Predefiniowane tryby pracy: Color Mode (Custom, Adobe RGB, sRGB, Calibration) DUE funkcja korygująca fluktuacje jasności i chrominancji w różnych obszarach ekranu monitora~~

~~Regulacja koloru (jasność, temperatura, krzywa gamma, gamut, odcień, nasycenie, clipping, wzmożenie, niezależna regulacja 6 kolorów, reset).~~

~~Funkcje monitora: zmiana rozmiaru ekranu (Auto, Full Screen, Aspect Ratio, Dot by Dot), format koloru wejściowego, zakres wejściowy, redukcja szumów, automatyczne wykrywanie sygnału wejściowego, obracanie menu, USB CHARGE port, Power Save, kontrolka, Beep, pomijanie sygnału wejściowego, pomijanie trybu, informacje o sygnale, informacje o monitorze, blokada klawiszy, DP Power Save, DUE Priority, format sygnału, reset wszystkich ustawień monitora~~

Cechy Specjalne Advanced NTAA; AmbiBright; AutoBright; Automatyczna regulacja kontrastu; Automatyczna regulacja kontrastu; Automatyczna regulacja poziomu czerni; Bezpośredni jasności i kontrastu; ColorComp; GammaComp (14-bitowa Tablica LUT i 16-bitowe przetwarzanie); Kompensacja grubości ramki TitleComp; Kompatybilność z DDC/CI; Kompatybilność z Windows 10; Moduł Overdrive; Możliwość budowy ścian wideo TitleMatrix; NaViSet Administrator 2; Pivot (TORO™); Podświetlenie GB-R LED; Programowalna tabela kolorów 3D LUT; Regulowana dioda LCD sygnalizująca pracę (kolor, jasność); Samodiagnoza; Stopka i uchwyty z możliwością szybkiego odłączenia; Symulacja DICOM; Technologia CableComp z korekcją synchronizacji; Technologia Rapid Responce; Technologia RapidMotion; Tryb PiP; Tryb PiP/PbP; Tryby ekonomiczne; Zintegrowany rozdzielacz USB (2 wejścia; 3 wyjścia)

#### Odpowiedź:

Zamawiający modyfikuje treść SIWZ poprzez zastąpienie parametrów technicznych określonych w poz. 8 Formularza cenowego (załącznik nr 5a do SIWZ) i w poz. 8 Opisu przedmiotu zamówienia dot. części I zamówienia (załącznik nr 6 do SIWZ) poniższymi parametrami:

Matryca

Technologia

IPS

Przekątna

24,1" / 61 cm (611 mm)

Naturalna rozdzielczość

1920 x 1200 (16:10)

Rozmiar wyświetlanego obrazu  
(W x S)

518,4 x 324 mm

Rozmiar piksela

0,270 x 0,270 mm

Liczba odcieni szarości

DisplayPort, HDMI: 1024 odcieni (z palety 65 tys. odcieni)  
DVI: 256 odcieni (z palety 65 tys. odcieni)

Liczba kolorów

DisplayPort, HDMI: 1,07 miliarda z palety 278 bilionów  
DVI: 16,77 miliona z palety 278 bilionów

Kąty widzenia (pionowo / poziomo)	178°, 178°
Podświetlenie	
Technologia	LED z szerokim gamutem
Jasność	350 cd/m <sup>2</sup>
Rekomendowana jasność do kalibracji	120 cd/m <sup>2</sup> lub mniej
Kontrast	1000:1
Czas reakcji (typowy)	15 ms (Gray-to-gray)
Odwzorowanie przestrzeni barw	Adobe RGB: 99%
Sygnał wideo	
Wejścia sygnałowe	DVI-D 24 pin (z HDCP), DisplayPort (z HDCP), HDMI (z HDCP, Deep Color)
Cyfrowa częstotliwość odświeżania	DisplayPort, DVI: 26 - 78 kHz, HDMI: 15 - 78 kHz,
USB	
Funkcje	1 port do kontroli monitora, 3 porty jako hub USB
Standard	3.0
Dodatkowe funkcje	
Predefiniowane tryby pracy	Color Mode (Custom, Adobe RGB, sRGB, Calibration)
Digital Uniformity Equalizer	Tak
Języki na wyświetlaczu OSD	angielski, niemiecki, francuski, włoski, japoński, chiński uproszczony, hiszpański, szwedzki, chiński tradycyjny
Specyfikacja fizyczna	
Rozmiar (Dł x Szer x Gł)	554,4 x 396 - 551 x 245 mm
Rozmiar bez stopki (Dł x Szer x Gł)	554,4 x 362 x 64 mm
Regulacja wysokości min	155 mm
Pochylenie	35° góra, 5° dół
Obrót	344°
Piwot	90°
Certyfikaty i standardy	CB, CE, TUV/GS, cTUVus, FCC-B, Canadian ICES-003-B, VCCI-B, TUV/Ergonomics, RCM, RoHS, WEEE, EAC, Energy labelling of televisions
Dołączone akcesoria	Kabel zasilający, kable sygnałowe (DVI-D - DVI-D, Mini DisplayPort - DisplayPort), kabel USB, instrukcja instalacji, płyta z oprogramowaniem EIZO LCD Utility (oprogramowanie ColorNavigator, podręcznik w formacie

PDF), podstawka, uchwyt na kable, śruba montażowa,  
skrócona instrukcja, karta gwarancyjna.

Odwzorowanie 99% przestrzeni barw Adobe RGB  
Jednoczesne wyświetlanie kolorów z palety 10-bitowej  
DODATKOWO kalibrator Spyder5 EXPRESS  
DODATKOWO oprogramowanie Machinery HDR  
ZDALNA PROFESJONALNA POMOC PRZY 1 KALIBRACJI  
Regulacja krzywej gamma dla każdego monitora osobno  
Jednolity obraz na całej powierzchni  
Cienkie ramki  
Panel antyodblaskowy  
Konwersja I/P  
Elastyczna stopka  
ZAWIERA OPROGRAMOWANIE ColorNavigator 7: oprogramowanie do zarządzania kolorem  
Ekran wolny od świecących pikseli  
Szerokie kąty widzenia min 178 pion/poziom

Pytanie nr 9:

*„Czy Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego / pakietu biurowego, nieużywanego oraz nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu?”*

Odpowiedź:

Tak.

Pytanie nr 10:

*„Czy Zamawiający wymaga by oprogramowanie systemowe było fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera?”*

Odpowiedź:

Tak.

Pytanie nr 11:

*„Czy Zamawiający wymaga aby oprogramowanie było dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity) stosowanymi przez producenta sprzętu lub inną formą uwiarygodniania oryginalności wymaganą przez producenta oprogramowania stosowną w zależności od dostarczanej wersji?”*

Odpowiedź:

Tak.

Pytanie nr 12:

*„Czy w momencie odbioru towaru Zamawiający przewiduje możliwość zastosowanie procedury sprawdzającej legalność zainstalowanego oprogramowania?”*

Odpowiedź:

Tak.

Pytanie nr 13:

*„Czy zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonych programów komputerowych u Producenta oprogramowania w przypadku wystąpienia wątpliwości co do jego legalności?”*

Odpowiedź:

Tak.

Pytanie nr 14:

*„Zamawiający wyspecyfikował w Opisie Przedmiotu Zamówienia pakiet MS Office 2016. W związku z faktem, wprowadzenia przez firmę Microsoft najnowszej wersji oprogramowania biurowego MS Office 2019 współpracującego z systemem operacyjnym Windows 10 zarówno w wersji Pro jak i Home, zwracamy się do Zamawiającego z następującym pytaniem: Czy Zamawiający zaakceptuje możliwości dostarczenia najnowszej wersji oprogramowania MS Office 2019 w miejsce wyspecyfikowanego pakietu MS Office 2013?”*

Odpowiedź:

Tak.

Pytanie nr 15:

*„W poz 3 wymagają Państwo dostawy licencji Euro Fonty OTF FULL, natomiast w opisie jest podane Biblioteka: 670 fontów, pogrupowanych w 219 rodzin. Biblioteka EUROFONY 6.0 (aktualna) to zestaw ponad 350 nowoczesnych, wielojęzycznych pism drukarskich, oraz krojów ozdobnych i ręcznie rysowanych, w formatach OpenType PS oraz OpenType TT (TrueType) do Windows oraz Mac OS. Opis podany w tej pozycji pasuje do licencji Czcionki Bitstream Euro Plus 3.0. Pozycja Bitstream Euro Plus 3.0 została natomiast umieszczona w poz. 11. Proszę o wyjaśnienie, jaka biblioteka ma być dostarczona w poz. 3.”*

Odpowiedź:

W pozycji jest Biblioteka Bitstream Euro Plus zawiera 670 fontów, które są pogrupowane w 219 rodzin. Niemal wszystkie zawierają polskie znaki . Produkt z licencją bezterminową (wieczystą) – wersja elektroniczna.

Pytanie nr 16:

*„Pytanie odnośnie poz. 10: jakie urządzenie Epson będzie podłączone do Ripa, jaki windows będzie zainstalowany na stanowiskach, czy w jednym momencie wszystkie stanowiska będą chciały ripować pracę,”*

Odpowiedź:

Drukarki Epson (SURECOLOR SC-F6200 (NK)), windows10. Tak, w jednym momencie wszystkie stanowiska będą chciały ripować pracę.

Zamawiający zmienia treść SIWZ poprzez zastąpienie w rozdziale XII w pkt 9 SIWZ oraz w rozdziale XIII w pkt 1 i 3 SIWZ daty 09 kwietnia 2019 r. datą 12 kwietnia 2019 r.

W załączeniu załączniki do SIWZ po modyfikacji:


- zmodyfikowany Formularz cenowy dot. części I zamówienia (załącznik nr 5a po modyfikacji),
- zmodyfikowany Formularz cenowy dot. części II zamówienia (załącznik nr 5b po modyfikacji),
- zmodyfikowany Opis przedmiotu zamówienia (załącznik nr 6 po modyfikacji).

**Termin składania ofert ulega przedłużeniu do dnia 12 kwietnia 2019 r. do godz. 15.00.**

Powyższe zmiany stanowią integralną część SIWZ.

Pozostałe zapisy SIWZ nie ulegają zmianom.

ZESPÓŁ SZKÓŁ PRZEMYSŁU MODY  
im. Bł. Małki Teresy z Kalkuty  
93-161 Łódź, ul. Adama Naruszewicza 35  
tel./fax 42 643 35 19, 42 643 38 41  
REGON 000185086 NIP:729-112-84-11

DYREKTOR  
Zespołu Szkół Przemysłu Mody  
w Łodzi, ul. Adama Naruszewicza 35  
  
mgr inż. Halina Włodarczyk



Wykonawca:

.....  
.....  
(pełna nazwa/firma, adres)

reprezentowany przez:

.....  
.....  
(imię, nazwisko)

**Zespół Szkół Przemysłu Mody w Łodzi**  
**ul. Naruszewicza 35**  
**93-161 Łódź**

### FORMULARZ CENOWY

Lp.	Opis	Parametry techniczne	Ilość (szt.)	Wartość netto (w zł)	Łączna wartość netto (w zł)	Stawka VAT (w %)	Łączna wartość brutto (cena) (w zł)
1	Komputer	<p>Komputer ALL In ONE –  w zestawie mysz i klawiatura,  - procesor: min 2,4 GHz, 3 MB Cache czterordzeniowy,  - pamięć RAM: min (4GB) DDR4 z możliwością rozszerzenia,  - dysk twardy: 500 GB 7200 obr/min HDD magnetyczny SATA,  - matryca/ekran: min 21", FullHD 1920 x 1080 matowa,  - zainstalowany system operacyjny: Windows 10 Pro,  - funkcje montażu: możliwość zawieszenia, regulacja kąta w pionie,  - interfejsy: RJ -45 (LAN), WIFI, Bluetooth,  - wbudowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nagrywarka DVD+/-RW,</li> <li>▪ mikrofon,</li> <li>▪ głośniki,</li> <li>▪ kamera,</li> <li>▪ min 4 x USB, w tym 1 x USB 3,0,</li> <li>▪ HDMI</li> <li>▪ czytnik kart pamięci (obsługiwane formaty SD i CF, może być zewnętrzny czytnik kart ).</li> </ul> <p>Monitor :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przekątna ekranu 24 cale,</li> <li>- typ matrycy IPS,</li> <li>- rozdzielczość 1920 x 1080,</li> <li>- współczynnik kontrastu 100000000 :1,</li> <li>- jasność ekranu 250 cd/m2,</li> <li>- czas reakcji matrycy 5 ms.</li> </ul>	1				

2	Router	<u>Przeznaczenie</u> xDSL (sieci lokalne; telewizja kablowa), 3G (komórkowe sieci telefoniczne), 4G LTE (komórkowe sieci telefoniczne) Interfejs LAN 4x 10/100/1000BaseT (RJ45) Interfejs WAN 1x 10/100/1000BaseT (RJ45) Porty pozostałe 1x USB 2.0, 1x USB 3.0 Diody sygnalizacyjne WAN, Zasilanie 2x AIR, 2x USB, 4x LAN Obsługa sieci bezprzewodowej TAK	1				
3	Switch	Rodzaj przełącznika Przełącznik sieciowy (LAN) Przeznaczenie Wolnostojący Gniazda sieciowe 5x 10/100/1000 Szybkość przekierowania 1.48 mpps Prędkość magistrali 10 Gbps	1				
4	Drukarka A3	Technologia druku Atramentowa kolorowa Prędkość druku – czern [str/min] 22 Prędkość druku - kolor [str/min] 20 Rozdzielczość druku 4800 x 1200 Czas wydruku pierwszej strony – czern [s] 6 Czas wydruku pierwszej strony – kolor [s] 6 Automatyczny druk dwustronny Tak Maksymalny rozmiar nośnika A3 Obsługiwane formaty A3, A5, A6, C5, Com10, DL, Executive, Folio, Legal, Letter, Monarch	1				
5	Skaner	Rozdz. optyczna w pionie : 6400 dpi Rozdz. optyczna w poziomie : 6400 dpi Wewnętrzna głębia koloru : 48 bit Zewnętrzna głębia koloru : 48 bit Przyciski funkcyjne : tak	1				



6	Dysk zewnętrzny	<p>Zainstalowane urządzenie pamięci masowej: Tak</p> <p>Rodzaje zainstalowanych dysków: HDD</p> <p>Liczba zainstalowanych dysków: 2</p> <p>Całkowita pojemność zainstalowanej pamięci: 12 000 GB</p> <p>Obsługiwane rodzaje dysków: HDD</p> <p>Ilość obsługiwanych rozmiarów dysków pamięci: 2</p> <p>Maksymalna obsługiwana pojemność: 12 TB</p> <p>Połączenie USB: Tak</p> <p>Ilość portów USB 3.0 (3.1 Gen 1) Typu-A: 1</p> <p>Ilość portów USB 3.1 (3.1 Gen 2) Typu-C: 1</p> <p>Technologia Thunderbolt: Tak</p> <p>Wersja Thunderbolt: 3</p> <p>Zgodny z Mac: Tak</p> <p>Obsługiwane systemy operacyjne Mac: Tak</p> <p>Obsługiwane systemy operacyjne Windows:</p> <p>Windows 7 Enterprise, Windows 7 Enterprise x 64, Windows 7 Home Basic, Windows 7 Home Basic x64, Windows 7 Home Premium, Windows 7 Home Premium x64, Windows 7 Professional, Windows 7 Professional x64, Windows 7 Starter, Windows 7 Starter x64, Windows 7 Ultimate, Windows 7 Ultimate x64, Windows 8, Windows 8 Enterprise, Windows 8 Enterprise x64, Windows 8 Pro, Windows 8 Pro x64, Windows 8 x64</p>	2			
---	-----------------	---	---	--	--	--

7	<p>Stanowisko komputerowe do poligraficznych procesów przygotowawczych</p>	<p>Procesor czterordzeniowy, od 3.00 GHz do 3.50 GHz, 6 MB cache  Pamięć RAM 16 GB (DIMM DDR4, 2400 MHz) Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 32 GB  Karta graficzna 3072 MB GDDR5 (pamięć własna)  Dysk SSD SATA 120 GB  Dysk HDD SATA 1000 GB  Wbudowane napędy optyczne  Nagrywarka DVD+/-RW Dual Layer  Dźwięk Zintegrowana karta dźwiękowa  Łączność: LAN 10/100/1000 Mbps  Rodzaje wejść / wyjść - panel tylny  USB 2.0 - 2 szt.  USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt.  Wejście/wyjścia audio - 3 szt.  RJ-45 (LAN) - 1 szt.  VGA (D-sub) - 1 szt.  DVI-D - 1 szt.  DVI (karta graficzna) - 2 szt.  HDMI (karta graficzna) - 1 szt.  Display Port (karta graficzna) - 1 szt.  PS/2 Combo - 1 szt.  USB 2.0 - 2 szt.  USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.  Wejście mikrofonowe - 1 szt.  Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.  Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 PRO (wersja 64-bitowa)</p>	10			
---	--	---	----	--	--	--

		<p>Matryca</p> <p>Technologia IPS</p> <p>Przekątna 24,1" / 61 cm (611 mm)</p> <p>Naturalna rozdzielczość 1920 x 1200 (16:10)</p> <p>Rozmiar wyświetlanego obrazu (W x S) 518,4 x 324 mm</p> <p>Rozmiar piksela 0,270 x 0,270 mm</p> <p>Liczba odcieni szarości DisplayPort, HDMI: 1024 odcieni (z palety 65 tys. odcieni) DVI: 256 odcieni (z palety 65 tys. odcieni)</p> <p>Liczba kolorów DisplayPort, HDMI: 1,07 miliarda z palety 278 bilionów DVI: 16,77 miliona z palety 278 bilionów</p> <p>Kąty widzenia (pionowo / poziomo) 178°, 178°</p> <p>Podświetlenie</p>				
8	Monitor	<p>Technologia LED z szerokim gamutem</p> <p>Jasność 350 cd/m<sup>2</sup></p> <p>Rekomendowana jasność do kalibracji 120 cd/m<sup>2</sup> lub mniej</p> <p>Kontrast 1000:1</p> <p>Czas reakcji (typowy) 15 ms (Gray-to-gray)</p> <p>Odwzorowanie przestrzeni barw Adobe RGB: 99%</p> <p>Sygnal wideo</p> <p>Wejścia sygnałowe DVI-D 24 pin (z HDCP), DisplayPort (z HDCP), HDMI (z HDCP, Deep Color)</p> <p>Cyfrowa częstotliwość odświeżania DisplayPort, DVI: 26 - 78 kHz, HDMI: 15 - 78 kHz,</p> <p>USB</p> <p>Funkcje 1 port do kontroli monitora, 3 porty jako hub USB</p> <p>Standard 3.0</p> <p>Dodatkowe funkcje</p>	20			



	<p>Predefiniowane tryby pracy Color Mode (Custom, Adobe RGB, sRGB, Calibration)</p> <p>Digital Uniformity Equalizer Tak</p> <p>Języki na wyświetlaczu OSD angielski, niemiecki, francuski, włoski, japoński, chiński uproszczony, hiszpański, szwedzki, chiński tradycyjny</p> <p>Specyfikacja fizyczna</p> <p>Rozmiar (Dł x Szer x Gł) 554,4 x 396 - 551 x 245 mm</p> <p>Rozmiar bez stopki (Dł x Szer x Gł) 554,4 x 362 x 64 mm</p> <p>Regulacja wysokości min 155 mm</p> <p>Pochylenie 35° góra, 5° dół</p> <p>Obrót 344°</p> <p>Piwot 90°</p> <p>Certyfikaty i standardy CB, CE, TUV/GS, cTUVus, FCC-B, Canadian ICES-003-B, VCCI-B, TUV/Ergonomics, RCM, RoHS, WEEE, EAC, Energy labelling of televisions</p> <p>Dołączone akcesoria Kabel zasilający, kable sygnałowe (DVI-D - DVI-D, Mini DisplayPort - DisplayPort), kabel USB, instrukcja instalacji, płyta z oprogramowaniem EIZO LCD Utility (oprogramowanie ColorNavigator, podręcznik w formacie PDF), podstawka, uchwyt na kable, śruba montażowa, skrócona instrukcja, karta gwarancyjna.</p> <p>Odwzorowanie 99% przestrzeni barw Adobe RGB</p> <p>Jednoczesne wyświetlanie kolorów z palety 10-bitowej</p> <p>DODATKOWO kalibrator Spyder5 EXPRESS</p> <p>DODATKOWO oprogramowanie Machinery HDR</p> <p>ZDALNA PROFESJONALNA POMOC PRZY 1 KALIBRACJI</p>					
--	---	--	--	--	--	--



		<p>Regulacja krzywej gamma dla każdego monitora osobno          Jednolity obraz na całej powierzchni          Cienkie ramki          Panel antyodblaskowy          Konwersja I/P          Elastyczna stopka  <b>ZAWIERA OPROGRAMOWANIE</b>          ColorNavigator 7: oprogramowanie do zarządzania kolorem          Ekran wolny od świecących pikseli          Szerokie kąty widzenia min 178 pion/poziom</p>					
9	Tablety piórkowe	<p>Obszar roboczy (szer x wys): 224 x 148 mm          Kartka A5 (Paper Mode)          Wymiary (szer x wys x głęb): 338 x 219 x 8 mm          Wbudowany zestaw bezprzewodowy: Tak (bluetooth)          Powierzchnia wielodotykowa: Tak          Piórko reagujące na pochylenie: Tak (60 poziomów)          Interfejs: USB Bluetooth          Czułość na nacisk: 8192 poziomów          Maksymalna ilość kartek papieru przypiętych do tabletu: 10 kartek          Przyciski ExpressKeys™: 8 przycisków przypisywane do aplikacji, dotykowy pierścień Touch Ring</p>	10				
10	Skanery poligraficzne	<p>Technologia skanowania CCD (Matrix)          skanowanie w kolorze tak          optyczna rozdzielczość skanowania do 6400x6400 dpi          rozszerzona rozdzielczość skanowania 4800x9600 dpi - 6400x9600 dpi          kodowanie koloru 48 bit          skanowanie do plików w formacie BMP, JPEG, TIFF, multi-TIFF PDF, PDF inne cechy          obsługiwane rodzaje nośników papier zwykły i klisza filmowa          obsługiwane formaty nośników A4          Gęstość optyczna 4.0 Dmax          Głębina kolorów wejście 48 Bit Kolor          Wyjście: 48 Bit Kolor          Oprogramowanie: Silver Fast          Max. szybkość skanowania kolorowego 15 str./min          Format A4 skanowanie klisz i negatywów od 8 – 10 cali.</p>	2				

11	Zestaw komputerowy	<p>Procesor czterordzeniowy, od 3.00 GHz do 3.50 GHz, 6 MB cache  Pamięć RAM 16 GB (DIMM DDR4, 2400 MHz)  Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 32 GB  Ilość gniazd pamięci (ogółem / wolne) 2/0  Karta 3072 MB GDDR5 (pamięć własna)  Dysk SSD 120 GB  Dysk HDD 1000 GB  Wbudowane napędy optyczne  Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer  Dźwięk  Zintegrowana karta dźwiękowa  Łączność  LAN 10/100/1000 Mbps  Rodzaje wejść / wyjść - panel tylny  USB 2.0 - 2 szt.  USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt.  Wejście/wyjścia audio - 3 szt.  RJ-45 (LAN) - 1 szt.  VGA (D-sub) - 1 szt.  DVI-D - 1 szt.  DVI (karta graficzna) - 2 szt.  HDMI (karta graficzna) - 1 szt.  Display Port (karta graficzna) - 1 szt.  PS/2 Combo - 1 szt.  Zainstalowany system operacyjny  Microsoft Windows 10 PRO (wersja 64-bitowa)</p>	10			
----	--------------------	--	----	--	--	--



12	Komputer	<p>Procesor sześciordzeniowy od 3.10 GHz do 4.30 GHz, 9 MB cache  Pamięć RAM 16 GB (DIMM DDR4, 2666 MHz).  Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 64 GB  Ilość gniazd pamięci (ogółem / wolne) 4/2  Karta graficzna 8192 MB GDDR6 (pamięć własna)  Dysk SSD M.2 240 GB  Dysk HDD 1000 GB  Dźwięk Zintegrowana karta dźwiękowa  Łączność  LAN 10/100/1000 Mbps  Rodzaje wejść / wyjść - panel tylny  USB 2.0 - 4 szt.  USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.  USB 3.1 Gen. 2 - 2 szt.  USB Type-C VirtualLink (karta graficzna) - 1 szt.  Wejście/wyjścia audio - 3 szt.  RJ-45 (LAN) - 1 szt.  VGA (D-sub) - 1 szt.  DVI-D - 1 szt.  HDMI - 1 szt.  HDMI (karta graficzna) - 1 szt.  Display Port (karta graficzna) - 3 szt.  PS/2 Combo - 1 szt.  AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.  Zainstalowany system operacyjny  Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa)</p>	2			
----	----------	--	---	--	--	--



13	Monitor z wbudowanym kalibratorem	<p>Matryca  Technologia: IPS  Przekątna: 24,1" / 61 cm (611 mm)  Naturalna rozdzielczość: 1920 x 1200 (16:10)  Rozmiar wyświetlanego obrazu (W x S): 518,4 x 324 mm  Rozmiar piksela 0,270 x 0,270 mm  Liczba odcieni szarości:  DisplayPort, HDMI: 1024 odcieni (z palety 65 tys. odcieni)  DVI: 256 odcieni (z palety 65 tys. odcieni)  Liczba kolorów:  DisplayPort, HDMI: 1,07 miliarda z palety 278 bilionów DVI: 16,77 miliona z palety 278 bilionów  Kąty widzenia (pionowo / poziomo): 178°, 178°  Podświetlenie  Technologia LED z szerokim gamutem  Jasność: 400 cd/m<sup>2</sup>  Rekomendowana jasność do kalibracji: 120 cd/m<sup>2</sup> lub mniej  Kontrast: 1500:1  Czas reakcji (typowy): 10 ms (Gray-to gray)  Odwzorowanie przestrzeni barw:  Adobe RGB: 99%, DCI-P3: 98%  Sygnał wideo  Wejścia sygnałowe:  DVI-D 24 pin (z HDCP), DisplayPort (z HDCP), HDMI (z HDCP, Deep Color)  Cyfrowa częstotliwość odświeżania:  DisplayPort, DVI: 26 - 78 kHz, 24 - 61 Hz (VGA Text: 69 - 71 Hz) HDMI: 15 - 78 kHz, 24 - 61 Hz (VGA Text: 69 - 71 Hz)  USB  Funkcje: 1 port do kontroli monitora, 3 porty jako hub USB  Standard: 3.0</p> <hr/> <p>Regulacja koloru (jasność, temperatura, krzywa gamma, gamut, odcień, nasycenie, clipping, wzmocnienie, niezależna regulacja 6 kolorów, reset).  Rozmiar ekranu (Auto, Full Screen, Aspect Ratio, Dot by Dot), format koloru wejściowego, zakres wejściowy, redukcja szumów, automatyczne wykrywanie sygnału wejściowego, obracanie menu, USB CHARGE port, Power Save, kontrolka, Beep, pomijanie sygnału wejściowego, pomijanie trybu, informacje o sygnale, informacje o monitorze, blokada klawiszy, DP Power Save, DUE Priority, format sygnału, reset wszystkich ustawień monitora.</p>	2			
----	-----------------------------------	--	---	--	--	--



14	Drukarka wielkoformatowa	<p>Szeroki gamut 6-kolorowy zestaw wkładów atramentowych Drukowanie na wielu różnych rodzajach nośników Papiery błyszczące, typu luster oraz matowe Rozdzielczość druku 720 x 720 dpi na papierze połyskliwym, 720 x 720 dpi na papierze błyszczącym, 720 x 360 dpi na papierze połyskliwym, 720 x 360 dpi na papierze błyszczącym, 1440 x 720 dpi na papierze matowym, 1440 x 720 dpi na papierze połyskliwym, 1440 x 720 dpi na papierze błyszczącym Format wydruku: 4 cale x 4 cale to 8 cale x 39 cale, 10 cm x 9 cm to 21 cm x 100 cm Maksymalna szerokość drukowania: 210 mm Marginesy drukowania: Marginesy definiowane przez aplikację, Bez marginesów Automatyczna gilotyna Głowica drukująca Micro Piezo Atrament UltraChrome D6-S (wraz z zestawem 6 wkładów atramentowych)</p>	1			
----	--------------------------	--	---	--	--	--



15	Drukarka 3D	<p>Obszar roboczy 140 x 140 x 140 mm (lub 135 x 135 x 130, wymagana stacja DSS drukarka3D+stacja DSS)          Forma materiału Kartridż          Średnica materiału 1,75 mm          Średnica dyszy 0,4 mm          Struktury podporowe          Rozpuszczalne – drukowane z materiału podporowego          Filtr HEPA Tak          Czujnik zużycia materiału Tak          Czipnik z informacją o materiale (rodzaj, kolor, zużycie) Tak          Ekstruder Drukujący z materiału modelowego i materiału podporowego          Łączność Karta SD (w zestawie)          Dostępne materiały          Materiały modelowe (Z-PETG, Z-PLA, Z-SEMIFLEX, Z-ULTRAT Plus) i materiały podporowe (Z-SUPPORT, Z-SUPPORT Plus)          W zestawie Drukarka 3D, karta SD, 2 kartridże (materiał modelowy i podporowy), 5 tacek roboczych, Starter Kit          Obsługiwane typy plików wejściowych .stl, .obj, .dxf, .3mf          Obsługiwane systemy operacyjne Mac OS X / Windows 7 i nowsze wersje          Technologia druku LPD Plus (ang. Layer Plastic Deposition Plus) – zaawansowana technologia z systemem rozpuszczalnych podpór          Rozdzielczość warstwy 90 - 290 mikronów          Minimalna optymalna grubość ścian 800 mikronów          Minimalna grubość ścian 400 mikronów          Rozdzielczość punktowa wydruku w osi X/Y: 400 mikronów ; w osi Z: 90 - 200 mikronów          Dokładność pozycjonowania osi X/Y 1,5 mikrona          Dokładność pozycjonowania kroku osi Z 1,25 mikrona          Maksymalna temperatura druku (ekstrudera) 310 °C          Podgrzewana komora Tak          Maksymalna temperatura komory 90 °C.          Oprogramowanie do obsługi drukarki</p>	1			
----	-------------	--	---	--	--	--

.....  
 /Miejscowość, data i podpis Wykonawcy

Wykonawca:

.....  
.....  
(pełna nazwa/firma, adres)reprezentowany przez:.....  
.....  
(imię, nazwisko)

**Zespół Szkół Przemysłu Mody w Łodzi**  
**ul. Naruszewicza 35**  
**93-161 Łódź**

### FORMULARZ CENOWY

Lp.	Nazwa	Opis/Wymagania techniczne	Ilość (szt.)/ Liczba stanowisk	Wartość netto (w zł)	Łączna wartość netto (w zł)	Stawka VAT (w %)	Łączna wartość brutto (cena) (w zł)
1	Oprogramowanie do projektowania i modelowania odzieży w 3D	Program do konstrukcji, modelowania, stopniowania i układania szablonów odzieży. W pełni kompatybilny z innymi programami posiadającymi standardową konwersję w formatach: dxf, AAMA/dxf, ASTM/dxf.	5				
2	Oprogramowanie biurowe Office Pro Plus 2016 SNGL OLP	Profesjonalne oprogramowanie biurowe umożliwiające korespondencję seryjną, etykiety, zarządzanie liczbami biznesowymi w tabelach, tworzenie prezentacji.	11				
3	Euro Fonty OTF FULL v.5.0	Biblioteka: 670 fontów, pogrupowanych w 219 rodzin, zawiera rodziny: Bell, American Garamond, Baskerville, Bernhard Modern, Caslon, Zurich, Swiss, Clarendon, Dutch, Square.  Produkt z licencją bezterminową (wieczystą) – wersja elektroniczna.	11				

4	Oprogramowanie do tworzenia i edycji plików PDF EnfocusPitStop pro 2017 PL/ENG Win/Mac	Może sprawdzić pliki PDF w celu wykrycia niezgodności, dając zrozumiałe raporty w j. polskim, jeśli wystąpiły problemy. Naprawia automatycznie większość wspólnych błędów w plikach PDF. Pozwala na manualną edycję prawie wszystkiego w pliku PDF, bez konieczności opuszczania Adobe Acrobat. Można ustawić profil sprawdzający (preflight profile) lub użyć jednego z wielu standardowo występujących profili sprawdzających, które są dostępne w bibliotece, w standardzie znajduje się 41 profili DeviceLink dla konwersji CMYKp-CMYK i zarządzaniu pokryciem tuszu. Zarządza pokryciem tuszu, współpracuje z windows 10, możliwość edytowania krzywej koloru, na bitmapach możliwość ostrzenia (unsharp mask)	11				
5	Oprogramowanie do wykonywania impozycji IMPOZYCJONER – z licencją	Program umożliwiający przygotowanie do druku – montaż akcydensów, przygotowanie do druku – montaż książek, rozróżniać oprawy dla druku cyfrowego i offsetowego (klasycznego) polska wersja językowa, licencja na klasę (min. 25 stanowisk)	25 lub na 1 salę lekcyjną				
6	ESD Windows 10 Pro	Windows 10 64 bit system, minimalne wymagania: procesor o częstotliwości co najmniej 1GHz, 2GB pamięci RAM (dla wersji 64-bitowej) lub 1GB dla wersji 32-bitowej, 20GB miejsca na dysku (dla wersji 64-bit) lub 16GB dla wersji 32-bit, (realnie minimalny dysk to 32GB) karta graficzna obsługująca DirectX 9. System gwarantuje : możliwość zdalnego pulpitu, funkcja hiper-v, pozwala na odroczenie aktualizacji, posiada funkcję Bitlocker, pozwala na przyłączanie domeny i ustalanie zasad grup. Wirtualne pulpity	22				
7	Office ProPlus 2016	Profesjonalne oprogramowanie biurowe, umożliwiające korespondencję seryjną, etykiety, zarządzanie liczbami biznesowymi w tabelach, tworzenie prezentacji.	11				



8	<p>Oprogramowanie do tworzenia i obróbki modeli 3D Blok D ZBrush</p>	<p>Program umożliwiający modelowanie teksturowanie i rendering, praca w trybie nieliniowym i swobodnym (mode-free), program bardzo wydajny pozwalający rzeźbić i malować milionami wielokątów, bez konieczności używania drogich kart graficznych. Program pozwala stosować efekty atmosferyczne i oświetleniowe. W łatwy sposób program pozwala na wydrukowanie modelu na drukarce 3D. Posiada technologię Dynamesh - geometria 3D nie straci niezbędnej rozdzielczości, technologia ZRemesher pozwala w dowolnym momencie uzyskać czystą siatkę z zachowanym detalem oryginału. Możliwość podziału modelu na 2 lub więcej części. Posiada opcję umożliwiającą m.in. dodanie wewnętrznej grubości danego modelu. Pozwala na łączenie kilku siatek, tworząc jeden kompletny model. Błyskawiczne wygenerowanie nowych modeli 3D o jednolitych wielokątach. Możliwość malowania na powierzchni modelu bez konieczności uprzedniego przypisania mapy tekstury, która może być utworzona w późniejszym czasie, system malowania umożliwia edytowanie obrazu, Importowane obrazy mogą być zmieniane, układane warstwowo. Rozłożenie mapy UV oraz odwrotnie – nałożenie jej na model 3D ułatwia wizualizację. Kopiowanie i wklejanie UV między modelami o tej samej topologii. Tworzenie wysp UV . Nałożenie istniejącej mapy UV i / lub szwów (seams), a następnie rozłożenie nowej mapy UV za pomocą wysokiej jakości algorytmu UV Master! Możliwość zastosowania specjalistycznych obliczeń za pomocą Ambient Occlusion w celu przyciągnięcia szwów UV do mniej widocznych części modelu. Pozwala na integrację modeli w środowisku 360 ° i wyregulowanie światła sceny ma Filtry BPR</p>	11				
---	--	--	----	--	--	--	--

9	<p>Oprogramowanie do tworzenia i obróbki grafiki bitmapowej i wektorowej: Adobe Creative Cloud for Teams All Apps z usługą Adobe Stock (2018)</p>	<p>Pakiet umożliwia edycję : obrazów bitmapowych, plików wektorowych, tworzenie i edycja, podpisywanie dokumentów, formularzy pdf, projektowanie stron internetowych, projektowanie i publikowanie dużych dokumentów, projektowanie książek, tworzenie interaktywnych informacji, tworzenie animowanych elementów do stron www, profesjonalny montaż i edycję materiałów wideo, projektowanie stron bez kodowania, nagrywanie miksowanie, naprawianie dźwięku, projektowanie elastycznych stron internetowych, przyjmowanie metadanych, logowanie i surowe ujęcia, możliwość prezentowania i poznawania twórczości innych osób, dostęp do pakietu fontów</p>	<p>Licencja imienna dla instytucji EDU na 24 miesiące na 11 stanowisk</p>				
10	<p>Program wspomagający drukowanie Onyx RIP</p>	<p>Wersja 64 bitowa programu, uproszona obsługa, nowe produktywne i przydatne narzędzia, zestawy podręczne, szybko działa na sprzęcie budżetowym, praca w windows 10, 8, i 7. Intuicyjny polski interfejs. Posiada narzędzie pozwalające w sposób automatyczny, bez korzystania z oprogramowania do projektowania powiększyć i modyfikować obszar dookoła istniejącej grafiki. Można wygenerować uzupełniające tło, które zostanie podwinięte, kilka trybów uzupełnienia grafiki jak np.: kolor, odbicie lustrzane, przeciągnięcia, itd. Może dodać i wydrukować markery zagięcia, ułatwiające instalację grafiki na biejtranie, narzędzie w sposób automatyczny dodające znaczniki ułatwiające oczkowanie banera po wydrukowaniu. Funkcja umożliwia także nadrukowanie markera „z tyłu grafiki” to znaczy na zawinięciu banera. Znaczniki można dowolnie konfigurować, określając ich ilości, odstępy, rozmiaru i wygląd. Współpracuje z kolorami spotowymi, poszerza gamut koloru, współpracuje z ploterami Epsone</p>	<p>11</p>				



11	Beet Screen	<p>Program składa się z min 640 najpopularniejszych fontów. Każdy z nich zawiera znaki europejskich języków, których pisownia posługuje się alfabetem łacińskim, w tym oczywiście polskie znaki diakrytyczne.</p> <p>Produkt z licencją bezterminową (wieczystą) – wersja elektroniczna</p>	11			
----	-------------	---	----	--	--	--

.....  
/Miejscowość, data i podpis Wykonawcy



Fundusze Europejskie  
Program Regionalny



Rzeczpospolita  
Polska



Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego i specjalistycznego oprogramowania komputerowego do Zespołu Szkół Przemysłu Mody w Łodzi realizowana w ramach projektu nr RPLD.11.03.01-10-0016/18-00 pn. „Nowoczesne inspiracje”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, Osi Priorytetowej „Edukacja Kwalifikacje Umiejętności”, Działania XI.3 Kształcenie zawodowe, Poddziałania XI.3.1 Kształcenie zawodowe.

Przedmiot zamówienia podzielony jest na dwie części.

1) Część I zamówienia:

- dostawa sprzętu komputerowego:

Lp.	Opis/Ilość	Parametry techniczne
1	Komputer (szt. 1)	<p>Komputer ALL In ONE – w zestawie mysz i klawiatura, - procesor: min 2,4 GHz, 3 MB Cache czterordzeniowy, - pamięć RAM: min (4GB) DDR4 z możliwością rozszerzenia, - dysk twardy: 500 GB 7200 obr/min HDD magnetyczny SATA, - matryca/ekran: min 21", FullHD 1920 x 1080 matowa, - zainstalowany system operacyjny: Windows 10 Pro, - funkcje montażu: możliwość zawieszenia, regulacja kąta w pionie, - interfejsy: RJ -45 (LAN), WIFI, Bluetooth, - wbudowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nagrywarka DVD+/-RW,</li> <li>▪ mikrofon,</li> <li>▪ głośniki,</li> <li>▪ kamera,</li> <li>▪ min 4 x USB, w tym 1 x USB 3,0,</li> <li>▪ HDMI</li> <li>▪ czytnik kart pamięci (obsługiwane formaty SD i CF może być zewnętrzny czytnik kart).</li> </ul> <p>Monitor :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przekątna ekranu 24 cale,</li> <li>- typ matrycy IPS,</li> <li>- rozdzielczość 1920 x 1080,</li> <li>- współczynnik kontrastu 100000000 :1,</li> <li>- jasność ekranu 250 cd/m<sup>2</sup>,</li> <li>- czas reakcji matrycy 5 ms.</li> </ul>

2	Router (szt. 1)	<u>Przeznaczenie</u> xDSL (sieci lokalne; telewizja kablowa), 3G (komórkowe sieci telefoniczne), 4G LTE (komórkowe sieci telefoniczne) Interfejs LAN 4x 10/100/1000BaseT (RJ45) Interfejs WAN 1x 10/100/1000BaseT (RJ45) Porty pozostałe 1x USB 2.0, 1x USB 3.0 Diody sygnalizacyjne WAN, Zasilanie 2x AIR, 2x USB, 4x LAN Obsługa sieci bezprzewodowej TAK
3	Switch (szt. 1)	Rodzaj przełącznika Przełącznik sieciowy (LAN) Przeznaczenie Wolnostojący Gniazda sieciowe 5x 10/100/1000 Szybkość przekierowania 1.48 mpps Prędkość magistrali 10 Gbps
4	Drukarka A3 (szt. 1)	Technologia druku Atramentowa kolorowa Prędkość druku – czerń [str/min] 22 Prędkość druku - kolor [str/min] 20 Rozdzielczość druku 4800 x 1200 Czas wydruku pierwszej strony – czerń [s] 6 Czas wydruku pierwszej strony – kolor [s] 6 Automatyczny druk dwustronny Tak Maksymalny rozmiar nośnika A3 Obsługiwane formaty A3, A5, A6, C5, Com10, DL, Executive, Folio, Legal, Letter, Monarch
5	Skaner (szt. 1)	Rozdz. optyczna w pionie : 6400 dpi Rozdz. optyczna w poziomie : 6400 dpi Wewnętrzna głębokość koloru : 48 bit Zewnętrzna głębokość koloru : 48 bit Przyciski funkcyjne : tak

6	Dysk zewnętrzny (szt. 2)	<p>Zainstalowane urządzenie pamięci masowej: Tak</p> <p>Rodzaje zainstalowanych dysków: HDD</p> <p>Liczba zainstalowanych dysków: 2</p> <p>Całkowita pojemność zainstalowanej pamięci: 12 000 GB</p> <p>Obsługiwane rodzaje dysków: HDD</p> <p>Ilość obsługiwanych rozmiarów dysków pamięci: 2</p> <p>Maksymalna obsługiwana pojemność: 12 TB</p> <p>Połączenie USB: Tak</p> <p>Ilość portów USB 3.0 (3.1 Gen 1) Typu-A: 1</p> <p>Ilość portów USB 3.1 (3.1 Gen 2) Typu-C: 1</p> <p>Technologia Thunderbolt: Tak</p> <p>Wersja Thunderbolt: 3</p> <p>Zgodny z Mac: Tak</p> <p>Obsługiwane systemy operacyjne Mac: Tak</p> <p>Obsługiwane systemy operacyjne Windows:</p> <p>Windows 7 Enterprise, Windows 7 Enterprise x 64, Windows 7 Home Basic, Windows 7 Home Basic x64, Windows 7 Home Premium, Windows 7 Home Premium x64, Windows 7 Professional, Windows 7 Professional x64, Windows 7 Starter, Windows 7 Starter x64, Windows 7 Ultimate, Windows 7 Ultimate x64, Windows 8, Windows 8 Enterprise, Windows 8 Enterprise x64, Windows 8 Pro, Windows 8 Pro x64, Windows 8 x64</p>
---	-----------------------------	---

7	<p>Stanowisko komputerowe do poligraficznych procesów przygotowawczych (szt. 10)</p>	<p>Procesor czterordzeniowy, od 3.00 GHz do 3.50 GHz, 6 MB cache  Pamięć RAM 16 GB (DIMM DDR4, 2400 MHz Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 32 GB  Karta graficzna 3072 MB GDDR5 (pamięć własna)  Dysk SSD SATA 120 GB  Dysk HDD SATA 1000 GB  Wbudowane napędy optyczne  Nagrywarka DVD+/-RW Dual Layer  Dźwięk Zintegrowana karta dźwiękowa  Łączność: LAN 10/100/1000 Mbps  Rodzaje wejść / wyjść - panel tylny  USB 2.0 - 2 szt.  USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt.  Wejście/wyjścia audio - 3 szt.  RJ-45 (LAN) - 1 szt.  VGA (D-sub) - 1 szt.  DVI-D - 1 szt.  DVI (karta graficzna) - 2 szt.  HDMI (karta graficzna) - 1 szt.  Display Port (karta graficzna) - 1 szt.  PS/2 Combo - 1 szt.  USB 2.0 - 2 szt.  USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.  Wejście mikrofonowe - 1 szt.  Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.  Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 PRO (wersja 64-bitowa)</p>
---	--	--

8	Monitor (szt. 20)	Matryca	
		Technologia	IPS
		Przekątna	24,1" / 61 cm (611 mm)
		Naturalna rozdzielczość	1920 x 1200 (16:10)
		Rozmiar wyświetlanego obrazu (W x S)	518,4 x 324 mm
		Rozmiar piksela	0,270 x 0,270 mm
		Liczba odcieni szarości	DisplayPort, HDMI: 1024 odcieni (z palety 65 tys. odcieni) DVI: 256 odcieni (z palety 65 tys. odcieni)
		Liczba kolorów	DisplayPort, HDMI: 1,07 miliarda z palety 278 bilionów DVI: 16,77 miliona z palety 278 bilionów
		Kąty widzenia (pionowo / poziomo)	178°, 178°
		Podświetlenie	
		Technologia	LED z szerokim gamutem
		Jasność	350 cd/m <sup>2</sup>
		Rekomendowana jasność do kalibracji	120 cd/m <sup>2</sup> lub mniej
		Kontrast	1000:1
		Czas reakcji (typowy)	15 ms (Gray-to-gray)
		Odwzorowanie przestrzeni barw	Adobe RGB: 99%
		Sygnał wideo	
		Wejścia sygnałowe	DVI-D 24 pin (z HDCP), DisplayPort (z HDCP), HDMI (z HDCP, Deep Color)
		Cyfrowa częstotliwość odświeżania	DisplayPort, DVI: 26 - 78 kHz, HDMI: 15 - 78 kHz,
		USB	
		Funkcje	1 port do kontroli monitora, 3 porty jako hub USB
		Standard	3.0
		Dodatkowe funkcje	
		Predefiniowane tryby pracy	Color Mode (Custom, Adobe RGB, sRGB, Calibration)
		Digital Uniformity Equalizer	Tak
		Języki na wyświetlaczu OSD	angielski, niemiecki, francuski, włoski, japoński, chiński uproszczony, hiszpański, szwedzki, chiński tradycyjny
Specyfikacja fizyczna			
Rozmiar (Dł x Szer x Gł)	554,4 x 396 - 551 x 245 mm		
Rozmiar bez stopki (Dł x Szer x Gł)	554,4 x 362 x 64 mm		

		<p>Regulacja wysokości min 155 mm</p> <p>Pochylenie 35° góra, 5° dół</p> <p>Obrót 344°</p> <p>Piwot 90°</p> <p>Certyfikaty i standardy CB, CE, TUV/GS, cTUVus, FCC-B, Canadian ICES-003-B, VCCI-B, TUV/Ergonomics, RCM, RoHS, WEEE, EAC, Energy labelling of televisions</p> <p>Dołączone akcesoria Kabel zasilający, kable sygnałowe (DVI-D - DVI-D, Mini DisplayPort - DisplayPort), kabel USB, instrukcja instalacji, płyta z oprogramowaniem EIZO LCD Utility (oprogramowanie ColorNavigator, podręcznik w formacie PDF), podstawa, uchwyt na kable, śruba montażowa, skrócona instrukcja, karta gwarancyjna.</p> <p>Odwzorowanie 99% przestrzeni barw Adobe RGB  Jednoczesne wyświetlanie kolorów z palety 10-bitowej  DODATKOWO kalibrator Spyder5 EXPRESS  DODATKOWO oprogramowanie Machinery HDR  ZDALNA PROFESJONALNA POMOC PRZY 1 KALIBRACJI  Regulacja krzywej gamma dla każdego monitora osobno  Jednolity obraz na całej powierzchni  Cienkie ramki  Panel antyodblaskowy  Konwersja I/P  Elastyczna stopka  ZAWIERA OPROGRAMOWANIE ColorNavigator 7: oprogramowanie do zarządzania kolorem  Ekran wolny od świecących pikseli  Szerokie kąty widzenia min 178 pion/poziom</p>
9	Tablety piórkowe (szt. 10)	<p>Obszar roboczy (szer x wys): 224 x 148 mm</p> <p>Kartka A5 (Paper Mode)</p> <p>Wymiary (szer x wys x głęb): 338 x 219 x 8 mm</p> <p>Wbudowany zestaw bezprzewodowy: Tak (bluetooth)</p> <p>Powierzchnia wielodotykowa: Tak</p> <p>Piórko reagujące na pochylenie: Tak (60 poziomów)</p> <p>Interfejs: USB Bluetooth</p> <p>Czułość na nacisk: 8192 poziomów</p> <p>Maksymalna ilość kartek papieru przypiętych do tabletu: 10 kartek</p> <p>Przyciski ExpressKeys™: 8 przycisków przypisywane do aplikacji, dotykowy pierścień Touch Ring</p>

10	Skanery poligraficzne (szt. 2)	<p>Technologia skanowania CCD (Matrix)  skanowanie w kolorze tak  optyczna rozdzielczość skanowania do 6400x6400 dpi  rozszerzona rozdzielczość skanowania 4800x9600 dpi - 6400x9600 dpi  kodowanie koloru 48 bit  skanowanie do plików w formacie BMP, JPEG, TIFF, multi-TIFF PDF, PDF inne  cechy  obsługiwane rodzaje nośników papier zwykły i klisza filmowa  obsługiwane formaty nośników A4  Gęstość optyczna 4.0 Dmax  Głębokość kolorów wejście 48 Bit Kolor  Wyjście: 48 Bit Kolor  Oprogramowanie: Silver Fast  Max. szybkość skanowania kolorowego 15 str./min  Format A4 skanowanie klisz i negatywów od 8 – 10 cali.</p>
11	Zestaw komputerowy (szt. 10)	<p>Procesor czterordzeniowy, od 3.00 GHz do 3.50 GHz, 6 MB cache  Pamięć RAM 16 GB (DIMM DDR4, 2400 MHz)  Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 32 GB  Ilość gniazd pamięci (ogółem / wolne) 2/0  Karta 3072 MB GDDR5 (pamięć własna)  Dysk SSD 120 GB  Dysk HDD 1000 GB  Wbudowane napędy optyczne  Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer  Dźwięk  Zintegrowana karta dźwiękowa  Łączność  LAN 10/100/1000 Mbps  Rodzaje wejść / wyjść - panel tylny  USB 2.0 - 2 szt.  USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt.  Wejście/wyjścia audio - 3 szt.  RJ-45 (LAN) - 1 szt.  VGA (D-sub) - 1 szt.  DVI-D - 1 szt.  DVI (karta graficzna) - 2 szt.  HDMI (karta graficzna) - 1 szt.  Display Port (karta graficzna) - 1 szt.  PS/2 Combo - 1 szt.  Zainstalowany system operacyjny  Microsoft Windows 10 PRO (wersja 64-bitowa)</p>



12	Komputer (szt. 2)	<p>           Procesor sześciordzeniowy od 3.10 GHz do 4.30 GHz, 9 MB cache            Pamięć RAM 16 GB (DIMM DDR4, 2666 MHz)            Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 64 GB            Ilość gniazd pamięci (ogółem / wolne) 4/2            Karta graficzna 8192 MB GDDR6 (pamięć własna)            Dysk SSD M.2 240 GB            Dysk HDD 1000 GB            Dźwięk Zintegrowana karta dźwiękowa            Łączność            LAN 10/100/1000 Mbps            Rodzaje wejść / wyjść - panel tylny            USB 2.0 - 4 szt.            USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.            USB 3.1 Gen. 2 - 2 szt.            USB Type-C VirtualLink (karta graficzna)            - 1 szt.            Wejście/wyjścia audio - 3 szt.            RJ-45 (LAN) - 1 szt.            VGA (D-sub) - 1 szt.            DVI-D - 1 szt.            HDMI - 1 szt.            HDMI (karta graficzna) - 1 szt.            Display Port (karta graficzna) - 3 szt.            PS/2 Combo - 1 szt.            AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.            Zainstalowany system operacyjny            Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa)         </p>
----	----------------------	--

13

Monitor  
z wbudowanym  
kalibratorem  
(szt. 2)

Matryca  
Technologia: IPS  
Przekątna: 24,1" / 61 cm (611 mm)  
Naturalna rozdzielczość: 1920 x 1200  
(16:10)  
Rozmiar wyświetlanego obrazu  
(W x S): 518,4 x 324 mm  
Rozmiar piksela 0,270 x 0,270 mm  
Liczba odcieni szarości:  
DisplayPort, HDMI: 1024 odcieni  
(z palety 65 tys. odcieni)  
DVI: 256 odcieni (z palety 65 tys.  
odcieni)  
Liczba kolorów:  
DisplayPort, HDMI: 1,07 miliarda  
z palety 278 bilionów DVI: 16,77  
milion z palety 278 bilionów  
Kąty widzenia (pionowo / poziomo):  
178°, 178°  
Podświetlenie  
Technologia LED z szerokim gamutem  
Jasność: 400 cd/m<sup>2</sup>  
Rekomendowana jasność do kalibracji:  
120 cd/m<sup>2</sup> lub mniej  
Kontrast: 1500:1  
Czas reakcji (typowy): 10 ms (Gray-to  
gray)  
Odwzorowanie przestrzeni barw:  
Adobe RGB: 99%, DCI-P3: 98%  
Sygnał wideo  
Wejścia sygnałowe:  
DVI-D 24 pin (z HDCP), DisplayPort  
(z HDCP), HDMI (z HDCP, Deep  
Color)  
Cyfrowa częstotliwość odświeżania:  
DisplayPort, DVI: 26 - 78 kHz, 24 - 61  
Hz (VGA Text: 69 - 71 Hz) HDMI: 15  
- 78 kHz, 24 - 61 Hz (VGA Text: 69 -  
71 Hz)  
USB  
Funkcje: 1 port do kontroli monitora,  
3 porty jako hub USB  
Standard: 3.0

Regulacja koloru (jasność, temperatura,  
krzywa gamma, gamut, odcień,  
nasylenie, clipping, wzmocnienie,  
niezależna regulacja 6 kolorów, reset).  
Rozmiar ekranu (Auto, Full Screen,  
Aspect Ratio, Dot by Dot), format  
koloru wejściowego, zakres wejściowy,  
redukcja szumów, automatyczne  
wykrywanie sygnału wejściowego,  
obracanie menu, USB CHARGE port,  
Power Save, kontrolka, Beep, pomijanie  
sygnału wejściowego, pomijanie trybu,  
informacje o sygnale, informacje o  
monitorze, blokada klawiszy, DP Power  
Save, DUE Priority, format sygnału,  
reset wszystkich ustawień monitora.

14	Drukarka wielkoformatowa (szt. 1)	<p>Szeroki gamut          6-kolorowy zestaw wkładów atramentowych          Drukowanie na wielu różnych rodzajach nośników          Papiery błyszczące, typu luster oraz matowe          Rozdzielczość druku          720 x 720 dpi na papierze połyskliwym, 720 x 720 dpi na papierze błyszczącym,          720 x 360 dpi na papierze połyskliwym, 720 x 360 dpi na papierze błyszczącym,          1440 x 720 dpi na papierze matowym, 1440 x 720 dpi na papierze połyskliwym,          1440 x 720 dpi na papierze błyszczącym          Format wydruku:          4 cale x 4 cale to 8 cale x 39 cale, 10 cm x 9 cm to 21 cm x 100 cm          Maksymalna szerokość drukowania:          210 mm          Marginesy drukowania:          Marginesy definiowane przez aplikację, Bez marginesów          Automatyczna gilotyna          Głowica drukująca Micro Piezo          Atrament UltraChrome D6-S          (wraz z zestawem 6 wkładów atramentowych)</p>
15	Drukarka 3D (szt. 1)	<p>Obszar roboczy 140 x 140 x 140 mm (lub 135 x 135 x 130, wymagana stacja DSS drukarka 3D + stacja DSS)          Forma materiału Kartridż          Średnica materiału 1,75 mm          Średnica dyszy 0,4 mm          Struktury podporowe          Rozpuszczalne – drukowane z materiału podporowego          Filtr HEPA Tak          Czujnik zużycia materiału Tak          Czujnik z informacją o materiale (rodzaj, kolor, zużycie) Tak          Ekstruder Drukujący z materiału modelowego i materiału podporowego          Łączność Karta SD (w zestawie)          Dostępne materiały          Materiały modelowe (Z-PETG, Z-PLA, Z-SEMIFLEX, Z-ULTRAT Plus) i materiały podporowe (Z-SUPPORT, Z-SUPPORT Plus)          W zestawie Drukarka 3D, karta SD,          2 kartridże (materiał modelowy i podporowy), 5 tacek roboczych, Starter Kit          Obsługiwane typy plików wejściowych .stl, .obj, .dxf, .3mf          Obsługiwane systemy operacyjne Mac OS X / Windows 7 i nowsze wersje          Technologia druku LPD Plus (ang. Layer Plastic Deposition Plus) – zaawansowana technologia z systemem rozpuszczalnych podpór          Rozdzielczość warstwy 90 - 290 mikronów          Minimalna optymalna grubość ścian 800 mikronów          Minimalna grubość ścian 400 mikronów          Rozdzielczość punktowa wydruku w osi X/Y: 400 mikronów ; w osi Z: 90 - 200 mikronów          Dokładność pozycjonowania osi X/Y 1,5 mikrona          Dokładność pozycjonowania kroku osi Z 1,25 mikrona          Maksymalna temperatura druku (ekstrudera) 310 °C          Podgrzewana komora Tak          Maksymalna temperatura komory 90 °C.          Oprogramowanie do obsługi drukarki</p>

2) Część II zamówienia:

- dostawa specjalistycznego oprogramowania komputerowego:

Lp.	Nazwa	Opis/Wymagania techniczne	Ilość (szt.)/ Liczba stanowisk
1	Oprogramowanie do projektowania i modelowania odzieży w 3D	Program do konstrukcji, modelowania, stopniowania i układania szablonów odzieży. W pełni kompatybilny z innymi programami posiadającymi standardową konwersję w formatach: dxf, AAMA/dxf, ASTM/dxf.	5
2	Oprogramowanie biurowe Office Pro Plus 2016 SNGL OLP	Profesjonalne oprogramowanie biurowe umożliwiające korespondencję seryjną, etykiety, zarządzanie liczbami biznesowymi w tabelach, tworzenie prezentacji.	11
3	Euro Fonty OTF FULL v.5.0	Biblioteka: 670 fontów, pogrupowanych w 219 rodzin, zawiera rodziny: Bell, American Garamond, Baskerville, Bernhard Modern, Caslon, Zurich, Swiss, Clarendon, Dutch, Squere.  Produkt z licencją bezterminową (wieczystą) – wersja elektroniczna.	11
4	Oprogramowanie do tworzenia i edycji plików PDF EnfocusPitStop pro 2017 PL/ENG Win/Mac	Może sprawdzić pliki PDF w celu wykrycia niezgodności, dając zrozumiałe raporty w j. polskim, jeśli wystąpiły problemy. Naprawia automatycznie większość wspólnych błędów w plikach PDF. Pozwala na manualną edycję prawie wszystkiego w pliku PDF, bez konieczności opuszczania Adobe Acrobat. Można ustawić profil sprawdzający (preflight profile) lub użyć jednego z wielu standardowo występujących profili sprawdzających, które są dostępne w bibliotece, w standardzie znajduje się 41 profili DeviceLink dla konwersji CMYKp-CMYK i zarządzaniu pokryciem tuszu. Zarządza pokryciem tuszu, współpracuje z windows 10, możliwość edytowania krzywej koloru, na bitmapach możliwość ostrzenia (unsharp mask)	11
5	Oprogramowanie do wykonywania impozycji IMPOZYCJONER – z licencją	Program umożliwiający przygotowanie do druku – montaż akcydensów, przygotowanie do druku – montaż książek, rozróżnić oprawy dla druku cyfrowego i offsetowego (klasycznego) polska wersja językowa, licencja na klasę (min. 25 stanowisk)	25 lub na 1 salę lekcyjną

6	ESD Windows 10.Pro	Windows 10 64 bit system, minimalne wymagania: procesor o częstotliwości co najmniej 1GHz, 2GB pamięci RAM (dla wersji 64-bitowej) lub 1GB dla wersji 32-bitowej, 20GB miejsca na dysku (dla wersji 64-bit) lub 16GB dla wersji 32-bit, (realnie minimalny dysk to 32GB) karta graficzna obsługująca DirectX 9. System gwarantuje : możliwość zdalnego pulpitu, funkcja hiper-v, pozwala na odroczenie aktualizacji, posiada funkcję Bitlocker, pozwala na przyłączanie domeny i ustalanie zasad grup. Wirtualne pulpity	22
7	Office ProPlus 2016	Profesjonalne oprogramowanie biurowe, umożliwiające korespondencję seryjną, etykiety, zarządzanie liczbami biznesowymi w tabelach, tworzenie prezentacji.	11
8	Oprogramowanie do tworzenia i obróbki modeli 3D Blok D ZBrush	Program umożliwiający modelowanie teksturowanie i rendering, praca w trybie nieliniowym i swobodnym (mode-free), program bardzo wydajny pozwalający rzeźbić i malować milionami wielokątów, bez konieczności używania drogich kart graficznych. Program pozwala stosować efekty atmosferyczne i oświetleniowe. W łatwy sposób program pozwala na wydrukowanie modelu na drukarce 3D. Posiada technologię Dynamesh - geometria 3D nie straci niezbędnej rozdzielczości, technologia ZRemesher pozwala w dowolnym momencie uzyskać czystą siatkę z zachowanym detalem oryginału. Możliwość podziału modelu na 2 lub więcej części. Posiada opcję umożliwiającą m.in. dodanie wewnętrznej grubości danego modelu. Pozwala na łączenie kilku siatek, tworząc jeden kompletny model. Błyskawiczne wygenerowanie nowych modeli 3D o jednolitych wielokątach. Możliwość malowania na powierzchni modelu bez konieczności uprzedniego przypisania mapy tekstury, która może być utworzona w późniejszym czasie, system malowania umożliwia edytowanie obrazu, Importowane obrazy mogą być zmieniane, układane warstwowo. Rozłożenie mapy UV oraz odwrotnie – nałożenie jej na model 3D ułatwia wizualizację. Kopiowanie i wklejanie UV między modelami o tej samej topologii. Tworzenie wysp UV . Nałożenie istniejącej mapy UV i / lub szwów (seams), a następnie rozłożenie nowej mapy UV za pomocą wysokiej jakości algorytmu UV Master! Możliwość zastosowania specjalistycznych obliczeń za pomocą Ambient Occlusion w celu przyciągnięcia szwów UV do mniej widocznych części modelu. Pozwala na integrację modeli w środowisku 360 ° i wyregulowanie światła sceny ma Filtry BPR	11
9	Oprogramowanie do tworzenia i obróbki grafiki bitmapowej i wektorowej: Adobe Creative Cloud for Teams All Apps z usługą Adobe Stock (2018)	Pakiet umożliwia edycję : obrazów bitmapowych, plików wektorowych, tworzenie i edycja, podpisywanie dokumentów, formularzy pdf, projektowanie stron internetowych, projektowanie i publikowanie dużych dokumentów, projektowanie książek, tworzenie interaktywnych informacji, tworzenie animowanych elementów do stron www, profesjonalny montaż i edycję materiałów wideo, projektowanie stron bez kodowania, nagrywanie miksowanie, naprawianie dźwięku, projektowanie elastycznych stron internetowych, przyjmowanie metadanych, logowanie i surowe ujęcia, możliwość prezentowania i poznawania twórczości innych osób, dostęp do pakietu fontów	Licencja imienna dla instytucji EDU na 24 miesiące na 11 stanowisk

10	Program wspomagający drukowanie Onyx RIP	Wersja 64 bitowa programu, uproszona obsługa, nowe produktywne i przydatne narzędzia, zestawy podręczne, szybko działa na sprzęcie budżetowym, praca w windows 10, 8, i 7. Intuicyjny polski interfejs. Posiada narzędzie pozwalające w sposób automatyczny, bez korzystania z oprogramowania do projektowania powiększyć i modyfikować obszar dookoła istniejącej grafiki. Można wygenerować uzupełniające tło, które zostanie podwinięte, kilka trybów uzupełnienia grafiki jak np.: kolor, odbicie lustrzane, przeciągnięcia, itd. Może dodać i wydrukować markery zagięcia, ułatwiające instalację grafiki na blejtranie, narzędzie w sposób automatyczny dodające znaczniki ułatwiające oczekowanie banera po wydrukowaniu. Funkcja umożliwia także nadrukowanie markera „z tyłu grafiki” to znaczy na zawinięciu banera. Znaczniki można dowolnie konfigurować, określając ich ilości, odstępów, rozmiaru i wygląd. Współpracuje z kolorami spotowymi, poszerza gamut koloru, współpracuje z ploterami Epsona	11
11	Beet Screen	Program składa się z min 640 najpopularniejszych fontów. Każdy z nich zawiera znaki europejskich języków, których pisownia posługuje się alfabetem łacińskim, w tym oczywiście polskie znaki diakrytyczne. Produkt z licencją bezterminową (wieczystą) – wersja elektroniczna	11

2. Wspólny Słownik Zamówień CPV: 30200000-0, 30213300-8, 30231300-0, 30216110-0, 30232130-4, 30237450-8, 30232000-0, 30230000-0, 48000000-8.

3. Zamawiający w tabelach (odpowiednio do części zamówienia) określił minimalne, wymagane parametry techniczne urządzeń/programów, stanowiących przedmiot niniejszego zamówienia. Wykonawcy zobowiązani są do zaoferowania urządzeń/programów o parametrach nie gorszych niż wymagane. W przypadku zaoferowania urządzeń/programów o parametrach niższych oferta zostanie odrzucona jako nieodpowiadająca treści SIWZ.

4. Zamawiający wymaga, aby dostarczony sprzęt komputerowy oraz oprogramowanie komputerowe były fabrycznie nowe oraz aby nie były używane.

Całość dostarczanego sprzętu musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów zaoferowanego sprzętu. Oferowany sprzęt komputerowy w dniu składania ofert nie może być przeznaczony przez producenta do wycofania z produkcji. Wszystkie urządzenia muszą współpracować z siecią energetyczną o parametrach: 230 V ± 10%, 50 Hz., jednofazowo.

5. Dostarczony sprzęt musi posiadać deklarację zgodności CE zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Ilekroć w opisie przedmiotu zamówienia jest mowa o artykułach z podaniem znaków towarowych, patentów, nazw własnych lub pochodzenia, to przyjmuje się, że Zamawiający dopuszcza artykuły równoważne. Poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów, nazw własnych lub pochodzenia Zamawiający określa minimalne parametry techniczne (wymiary, gramaturę, parametry pracy, zastosowany materiał itp.), cechy użytkowe (kolor, przeznaczenie, wytrzymałość itp.) oraz jakościowe (wykonanie, opakowanie, estetyka, deklaracje zgodności z normami UE, itp.) jakim powinny odpowiadać produkty równoważne, aby spełniały stawiane wymagania, co Wykonawca jest zobowiązany wykazać składając ofertę. Ilekroć przedmiot zamówienia został opisany za pomocą norm, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne, pod warunkiem spełniania przez produkt wymagań określonych we wskazanej normie, co Wykonawca jest zobowiązany wykazać składając ofertę.

6. Oprogramowanie musi być oryginalne i licencjonowane zgodnie z prawem. W powyższym celu Zamawiający może zwrócić się do przedstawicieli producenta danego oprogramowania z prośbą o weryfikację, czy oferowane oprogramowanie i materiały do niego dołączone są oryginalne. W przypadku identyfikacji nielicencjonowanego oprogramowania lub jego elementów, Zamawiający uzna, że umowa nie została prawidłowo wykonana i naliczy kary umowne. W przypadku gdy Wykonawca nie dostarczy oprogramowania należycie licencjonowanego lub oryginalnego Zamawiający odstąpi od umowy i naliczy kary. Ponadto, powyższe informacje zostaną przekazane właściwym organom w celu wszczęcia stosownych postępowań.
7. Zamawiający nie dopuszcza zamieszczania na materiałach stanowiących przedmiot zamówienia jakichkolwiek oznaczeń mających charakter reklam.
8. W cenie oferty Wykonawca musi 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, konfiguracji i uruchomienia ww. sprzętu w miejscu u Zamawiającego oraz wszystkie dodatkowe koszty powstałe w trakcie wdrożenia.
9. Minimalny termin gwarancji na sprzęt komputerowy wynosi 36 miesięcy, licząc od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego. Warunki świadczenia usług gwarancji zostały opisane w pkt 6.
10. Warunki świadczenia usług gwarancji zostały określone w wzorze umowy.