



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Załącznik nr 1  
do zaproszenia do oszacowanie wartości zamówienia

#### Wypożyczenie 4 pracowni

##### SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Uwagi wstępne: Rozwiązania równoważne

W każdym przypadku użycia w opisie przedmiotu zamówienia norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy Pzp Wykonawca powinien przyjąć, że odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”.

W przypadku, gdy w SWZ zostały użyte znaki towarowe, oznacza to, że są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. Wykonawca może zastosować materiały lub urządzenia równoważne, lecz o parametrach technicznych i jakościowych podobnych lub lepszych, których zastosowanie w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w SWZ. Wykonawca, który zastosuje urządzenia lub materiały równoważne będzie zobowiązany wykazać w trakcie realizacji zamówienia, że zastosowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

- 1) Zamawiający dopuszcza zaoferowanie materiałów i urządzeń równoważnych do wskazanych w Opisie Przedmiotu Zamówienia, z zastrzeżeniem, że ich parametry techniczne, funkcjonalne i użytkowe nie mogą być gorsze niż parametry wskazanych przez Zamawiającego materiałów i urządzeń.
- 2) Jeżeli w Opisie Przedmiotu Zamówienia znajdują się jakiegokolwiek znaki towarowe, patenty lub wskazania pochodzenia źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkt lub usługi dostarczone przez konkretnego producenta – należy przyjąć, że Zamawiający podał opis ze wskazaniem na typ i dopuszcza składanie ofert równoważnych o parametrach techniczno-eksploatacyjno-użytkowych nie gorszych niż te, które zostały podane w opisie przedmiotu zamówienia.
- 3) Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W tym też celu, Wykonawca powinien załączyć do swojej oferty pisemne oświadczenie zawierające wykaz proponowanych rozwiązań równoważnych wraz ze wskazaniem okoliczności/dowodów na ich równoważność. W przypadku niezłożenia takiego oświadczenia, przyjmuje się, że oferta Wykonawcy obejmuje wszystkie rozwiązania wskazane (rekomendowane) w Opisie Przedmiotu Zamówienia.



## Część I: Wyposażenie pracowni informatycznej w Zespole Szkół Zawodowy w Barlewiczkach

| Lp. | Nazwa                                 | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | J.m. | Ilość |
|-----|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 1   | Biurko                                | <b>OPIS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>800 x 600 x 760 mm.</li> <li>Stelaż wykonany z rury płasko-owalnej 38x20 mm, końce nóg zaślepienie stopkami z tworzywa sztucznego.</li> <li>Wyposażone w ruchomą półkę pod klawiaturę wysuwaną na prowadnicach</li> <li>półkę pod drukarkę oraz podstawkę pod monitor.</li> <li>Blat i półki wykonane z płyty wiórowej laminowanej o grubości 18 mm, obrzeża zabezpieczone doklejką PCV (ABS 0,5 mm).</li> <li>Dodatkowo wyposażone w stojak na jednostkę centralną oraz stojak pod komputer wykonany z rury płasko-owalnej 38x20 mm.</li> </ul> <b>KOLOR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>blat – buk, stelaż żółty (RAL1023)</li> </ul> <b>PRZYSTOSOWANIE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>do nasilonego eksploataowania w szkole</li> </ul> | Szt. | 17    |
| 2   | Krzesło komputerowe z podłokietnikami | <b>WYMIARY:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>szerokość siedziska: 65 cm</li> <li>wysokość siedziska regulowana: 42,5 cm - 55,5 cm</li> <li>wysokość oparcia regulowana: 52,5 cm - 59 cm</li> <li>wysokość całego krzesła: 95 cm - 114,5 cm</li> </ul> <b>CECHY:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Odchylane oparcie</li> <li>Blokada oparcia w wybranej pozycji</li> <li>Regulowana wysokość oparcia</li> <li>Regulowana wysokość siedziska</li> <li>Amortyzacja siedziska</li> <li>Stabilna, nowoczesna, nylonowa podstawa jezdna</li> <li>Koła jezdne</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   | Szt. | 17    |



|   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |    |
|---|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|   |                    | <b>KOLOR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>siedzisko, oparcie – czarny lub granatowy,</li> <li>stelaż – czarny</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |    |
| 3 | Zestaw komputerowy | <b>PROCESSOR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>liczba rdzeni: minimum 10 szt.</li> <li>liczba wątków: minimum 16 szt.</li> <li>pojemność pamięci cache: minimum 20 MB</li> <li>dołączony wentylator.</li> <li>procesor musi zapewnić wydajność, przy nominalnych parametrach pracy procesora (określonych przez producenta procesora) mierzoną za pomocą testu PassMark CPU benchmark Multithread Rating min 25500; Single Thread Rating min 3700 dostępnym na stronie: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a></li> <li>na potwierdzenie spełnienia wymagań wystarczy, że zaoferowany procesor w wynikach testów będzie osiągał wymagany wynik. W przypadku, gdyby nie było zaoferowanego procesora, Zamawiający sprawdzi jego wynik na stronie: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> i na tej podstawie oceni spełnienie wymogu.</li> </ul><br><b>PŁYTA GŁÓWNA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>klasa produktu: Płyta główna</li> <li>rodzaj pamięci: DDR4</li> <li>obsługiwane typy pamięci: 3200/ 3000/ 2933/ 2666/ 2400</li> <li>liczba gniazd DDR4: 4 szt.</li> <li>maksymalna wielkość pamięci: 128 GB</li> <li>interfejs dysków Serial ATA: SATA III</li> <li>maksymalna ilość urządzeń Serial ATA: 4 szt.</li> <li>szybkość interfejsu dysków ATA: 600 MB/s</li> <li>interfejs dysków M.2: M.2 NVMe PCI-E 4.0</li> </ul> | Szt. | 17 |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• maksymalna ilość urządzeń M.2: 2</li> <li>• kontroler RAID: RAID 0; RAID 1</li> <li>• złącza wideo na tylnym panelu: DP; HDMI; D-SUB</li> <li>• Wbudowana karta sieciowa: 2.5GbE LAN (2.5 Gbps/1 Gbps/100 Mbps)</li> <li>• złącza PCI-E 16x: 1</li> <li>• złącza PCI-E 1x: 2 szt.</li> <li>• złącza USB 2.0: 2 szt.</li> <li>• złącza USB 3.2 Gen1: 3 szt.</li> <li>• złącza USB 3.2 Gen2: 1 szt.</li> <li>• złącza USB-C: 1 szt.</li> <li>• format płyty: Matx</li> </ul> <p><b>PAMIĘĆ RAM:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasa produktu: Pamięć DDR4</li> <li>• rodzaj pamięci: DDR4</li> <li>• pojemność pamięci: 32 GB</li> <li>• pojemność pamięci (2x): 16 GB</li> <li>• liczba pamięci w zestawie: 2</li> <li>• częstotliwość szyny pamięci: 3200MHz</li> <li>• napięcie: 1,35 V</li> <li>• pamięć: Dual Rank Non-ECC</li> </ul> <p><b>DYSK TWARDY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasa produktu: Dysk SSD</li> <li>• rodzaj dysku: SSD   Solid State Disc   (FLASH memory)</li> <li>• pojemność dysku: 1024 GB</li> <li>• szybkość odczytu, od: 7000 MB/s</li> <li>• szybkość zapisu, od: 6000 MB/s</li> <li>• interfejs: PCIe Gen 4.0 x4 NVMe</li> <li>• średni czas między uszkodzeniami (MTBF): 1800000 h</li> </ul> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p><b>NAPĘD CD/DVD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasa produktu: Nagrywarka DVD</li> <li>• funkcja napędu optycznego: odczyt + zapis</li> <li>• technologia optyczna (odczyt): CD/DVD</li> <li>• technologia optyczna (zapis): CD/DVD</li> <li>• szybkość zapisu DVD-R: 24 x</li> <li>• szybkość zapisu DVD+R: 24 x</li> <li>• szybkość zapisu DVD-RAM: 5 x</li> <li>• szybkość zapisu DVD+R (dwuwarstwowa): 8 x</li> <li>• szybkość zapisu DVD-R Double Layer: 8 x</li> <li>• szybkość zapisu CD-R: 48 x</li> <li>• interfejs: Serial ATA</li> </ul> <p><b>KARTA GRAFIKI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowana z płytą główną lub procesorem,</li> <li>• wyposażona w VGA i HDMI,</li> <li>• umożliwiająca pracę dwumonitorową z rozdzielczością minimum Full HD.</li> </ul> <p><b>PORTY W TYLNEJ CZĘŚCI KOMPUTERA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyposażony w następujące gniazda na tylnym panelu I/O : co najmniej 2 gniazd USB 2.0, co najmniej 4 gniazda USB 3.0, 1 gniazdo portu LAN RJ-45, 1 gniazdo VGA i HDMI (lub DVI) bez stosowania przejściówek,</li> <li>• zestaw gniazd audio wielokanałowej karty dźwiękowej.</li> </ul> <p><b>PORTY W PRZEDNIEJ CZĘŚCI KOMPUTERA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 2 gniazda USB 3.0/3.1,</li> <li>• 1 gniazdo do przyłączenia słuchawek,</li> <li>• 1 gniazdo do przyłączenia mikrofonu.</li> </ul> <p><b>OBUDOWA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• typ obudowy - Midi Tower</li> <li>• wyprowadzenie USB: 2x USB 3.0; 2x USB 2.0</li> </ul> |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• liczba zainstalowanych wentylatorów: Tylny panel: 1x 120mm; przedni panel: 1x 120 mm,</li> <li>• kieszenie 5,25 cala zewnętrzne: 1 szt.</li> <li>• kieszenie 3,5 cala wewnętrzne: 2 szt.</li> <li>• kieszenie 2,5 cala wewnętrzne: 1 szt.</li> </ul> <p><b>ZASILACZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• moc zasilacza minimum 450 Wat</li> <li>• PFC (Power Factor Correction): Aktywny</li> <li>• certyfikaty: 80 Plus Bronze</li> <li>• złącze zasilania ATX: 1x 20+4pin</li> <li>• Wtyczki zasilające Serial ATA: 6 szt.</li> <li>• Wtyczki zasilające 6+2-pin (PCI-E): 2 szt.</li> <li>• Zabezpieczenia: OCP; OPP; OTP; OVP; SCP; SIP; UVP</li> </ul> <p><b>SYSTEM OPERACYJNY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 11 Pro PL lub równoważny.</li> <li>• Bezterminowa licencja na system Microsoft Windows 11 Professional lub równoważny w polskiej wersji językowej.</li> <li>• Nie dopuszcza się licencji pochodzących z rynku wtórnego.</li> <li>• Warunki równoważności dla systemu Windows 11 PRO:</li> <li>• System operacyjny umożliwiający dodanie komputera do domeny MS</li> <li>• Active Directory oraz zapewniający: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poprawną współpracę z posiadaną przez Zamawiającego</li> <li>○ infrastrukturą, w szczególności kontrolerem domeny</li> <li>○ obsługiwany przez Windows Server 2019 oraz</li> <li>○ oprogramowaniem do ochrony danych – ESET Endpoint</li> <li>○ Antivirus;</li> <li>○ Możliwość zdalnego zarządzania stacjami roboczymi przy pomocy zasad grup domeny Active Directory;</li> </ul> </li> </ul> |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Szyfrowanie systemu plików;</li> <li>○ Możliwość instalowania poprawek i aktualizacji przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>○ Darmowe aktualizacje systemu;</li> <li>○ Wsparcie dla większości urządzeń peryferyjnych (drukarki, skanery itp.) poprzez wsparcie standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi;</li> <li>○ Wsparcie dla logowania przy pomocy smart card;</li> <li>○ Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</li> <li>○ Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą zasad grup domeny AD przy użyciu identyfikatorów sprzętu.</li> </ul> <p><b>KARTY I URZĄDZENIA DODATKOWE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduł bluetooth wersja 5</li> <li>• Karta wifi PCI-E lub mini PCI-E WIFI 6</li> <li>• Kamera internetowa z mikrofonem.</li> <li>• Listwa głośnikowa (głośniki komputerowe)</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy,</li> <li>• usługa świadczona w trybie "on-site" w siedzibie Zamawiającego,</li> <li>• a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu świadczona w autoryzowanym serwisie producenta sprzętu z odbiorem i dostawą z siedziby Zamawiającego na koszt Wykonawcy/Producenta,</li> <li>• czas reakcji na zgłoszenie nie dłuższy niż 24 godziny,</li> <li>• czas naprawy nie dłuższy niż 72 godziny od zgłoszenia awarii.</li> </ul> <p><b>CERTYFIKATY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• certyfikat EPEAT dla Polski lub UE</li> <li>• deklarację zgodności UE i oznakowanie CE</li> </ul> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |    |
|---|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|   |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• certyfikat TCO</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |    |
| 4 | Monitor | <p><b>EKRAN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasa produktu: Monitor LCD</li> <li>• przekątna ekranu: 27 "</li> <li>• format ekranu monitora: 16:9</li> <li>• kąt widzenia 178 stopni/178 stopni</li> <li>• jasność co najmniej 250 cd/m<sup>2</sup></li> <li>• regulacja wysokości</li> <li>• regulacja pochylenia ekranu w przód i w tył</li> </ul> <p><b>MATRYCA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• panel LCD: VA LCD</li> <li>• technologia podświetlenia: WLED</li> <li>• pokrywa ochronna: Przeciwdziałająca</li> <li>• fizyczna rozdzielczość obrazu:</li> <li>• 1920 x 1080 pikseli</li> <li>• liczba wyświetlanych kolorów:</li> <li>• 16,7 mln</li> <li>• jasność: 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>• kontrast: 1000:1</li> <li>• czas reakcji matrycy: 4 ms</li> </ul> <p><b>DOSTĘPNE GNIAZDA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• złącze video: 1x DSub; 1x HDMI; 1x DisplayPort</li> </ul> <p><b>CERTYFIKATY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• certyfikat EPEAT dla Polski lub UE</li> <li>• deklarację zgodności UE i oznakowanie CE</li> <li>• certyfikat TCO</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w</li> </ul> | Szt. | 17 |





|   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |    |
|---|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|   |            | <p>przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>• możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |    |
| 5 | Klawiatura | <p><b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klawiatura USB przewodowa kompatybilna z jednostką centralną komputera,</li> <li>• standard QWERTY,</li> <li>• rozmiar fizyczny – standardowy,</li> <li>• kolorystyka dobrana do zestawu komputerowego, (najlepiej czarna)</li> <li>• kabel przytwierdzony na stałe do urządzenia o długości min. 1,5 m.</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>• odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>• możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> | Szt. | 17 |
| 6 | Myszka     | <p><b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mysz optyczna USB z rolką, przewodowa, kompatybilna z jednostką centralną komputera,</li> <li>• rozmiar fizyczny – standardowy,</li> <li>• kolorystyka dobrana do zestawu komputerowego,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Szt. | 17 |



|   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |
|---|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
|   |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>kabel przytwierdzony na stałe do urządzenia o długości min. 1,5 m.</li> </ul> <b>GWARANCJA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |   |
| 7 | Komputer platforma MacOS | <b>PROCESOR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>M4 z 8-rdzeniowym CPU</li> <li>8-rdzeniowym GPU</li> <li>16-rdzeniowym systemem Neural Engine</li> <li>procesor musi zapewnić wydajność, przy nominalnych parametrach pracy procesora (określonych przez producenta procesora) mierzoną za pomocą testu PassMark CPU benchmark Multithread Rating min21144; Single Thread Rating min 4537 dostępnym na stronie: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a></li> <li>na potwierdzenie spełnienia wymagań wystarczy, że zaoferowany procesor w wynikach testów będzie osiągał wymagany wynik. W przypadku, gdyby nie było zaoferowanego procesora, Zamawiający sprawdzi jego wynik na stronie: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> i na tej podstawie oceni spełnienie wymogu.</li> </ul> <b>WYŚWIETLACZ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>przekątna ekranu min [cal]: 23.5</li> <li>rozdzielczość: 4480 x 2520</li> <li>rodzaj monitora: LED</li> <li>typ matrycy: Retina</li> </ul> <b>UKŁAD GRAFICZNY (GPU):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>8-rdzeniowy</li> </ul> <b>PAMIĘĆ RAM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>klasa produktu: Pamięć DDR4</li> </ul> | Szt. | 1 |



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rodzaj pamięci: DDR4</li> <li>• pojemność pamięci: 24 GB</li> </ul> <p><b>DYSK TWARDY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasa produktu: Dysk SSD</li> <li>• rodzaj dysku: SSD</li> <li>• pojemność dysku: 1024 GB</li> </ul> <p><b>PORTY KOMPUTERA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karta Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac/ax</li> <li>• Bluetooth - standard: 5.3</li> <li>• 2 x Thunderbolt</li> <li>• 2 x USB Type-C</li> </ul> <p><b>OBUDOWA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• typ obudowy - all in one</li> </ul> <p><b>ZASILACZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• moc zasilacza min. 140 W</li> </ul> <p><b>SYSTEM OPERACYJNY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• macOS</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 12 miesięcy,</li> <li>• usługa świadczona w trybie "on-site" w siedzibie Zamawiającego,</li> <li>• a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu świadczona w autoryzowanym serwisie producenta sprzętu z odbiorem i dostawą z siedziby Zamawiającego na koszt Wykonawcy/Producenta,</li> <li>• czas reakcji na zgłoszenie nie dłuższy niż 24 godziny,</li> <li>• czas naprawy nie dłuższy niż 72 godziny od zgłoszenia awarii.</li> </ul> <p><b>CERTYFIKATY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• certyfikat EPEAT dla Polski lub UE</li> <li>• deklarację zgodności UE i oznakowanie CE</li> <li>• certyfikat TCO</li> </ul> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |   |
|---|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
|   |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• certyfikat ISO 9001 systemu zarządzania jakością;</li> <li>• certyfikat ISO 14001 zarządzania środowiskiem.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |   |
| 8 | Serwer | <p><b>OBUDOWA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tower</li> </ul> <p><b>PROCESOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taktowanie bazowe: min 2.8 GHz</li> <li>• Liczba rdzeni: min 4</li> <li>• Liczba wątków: min 4</li> <li>• Pamięć Cache: min 8 MB</li> <li>• procesor musi zapewnić wydajność, przy nominalnych parametrach pracy procesora (określonych przez producenta procesora) mierzoną za pomocą testu PassMark CPU benchmark Multithread Rating min 8146; Single Thread Rating min 2732 dostępnym na stronie:<br/><a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a></li> <li>• na potwierdzenie spełnienia wymagań wystarczy, że zaoferowany procesor w wynikach testów będzie osiągał wymagany wynik. W przypadku, gdyby nie było zaoferowanego procesora, Zamawiający sprawdzi jego wynik na stronie:<br/><a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> i na tej podstawie oceni spełnienie wymogu.</li> </ul> <p><b>PAMIĘĆ RAM:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 GB (2 x 16 GB, DDR4, UDIMM, 3200 MHz, ECC)</li> <li>• Architektura UDIMM</li> <li>• Taktowanie 3200 MHz</li> <li>• Obsługa ECC</li> <li>• Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne): 4 / 2</li> </ul> <p><b>DYSK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• min 4 x1 TB (HDD, 7200 obr./min, SATA 6 Gb/s, 3.5", Cabled)</li> <li>• Ilość: 4</li> </ul> | Szt. | 1 |



|   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |   |
|---|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
|   |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pojemność: min 1 TB</li> <li>Rodzaj: HDD</li> <li>Format: 3.5"</li> <li>Prędkość obrotowa 7200 obr./min</li> <li>Interfejs: SATA 6 Gb/s</li> <li>Kontroler: PERC H355 (Sprzętowy, Brak cache, 12 Gb/s, SAS/SATA, 0/1/10)</li> <li>Poziomy RAID 0/1/10</li> <li>Maks. ilość dysków</li> <li>4 x 3.5" (Cabled)</li> </ul> <p><b>KARTA SIECI LAN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Typ karty: Zintegrowana</li> <li>Przepustowość: min 1 Gb/s</li> </ul> <p><b>ZŁĄCZA PANEL PRZEDNI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x USB-A 3.0</li> </ul> <p><b>ZŁĄCZA PANEL TYLNI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x VGA; 5 x USB-A 2.0; 1 x USB-A 3.0; 2 x RJ-45 (LAN); 1 x RJ-45 (iDRAC); 1 x RS-232</li> </ul> <p><b>ZASILACZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moc zasilacza: min 300 W</li> </ul> <p><b>AKCESORIA W ZESTAWIE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kabel zasilający</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 lata gwarancji producenta, (Basic Next Business Day)</li> </ul> |      |   |
| 9 | Monitor interaktywny | <p><b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>monitor interaktywny 65 cali</li> <li>rozdzielczość 4K</li> <li>Android 13 i 8GB RAM lub równoważny</li> <li>wysoka jasność 435cd/m2</li> <li>wbudowane głośniki</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Szt. | 1 |



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• wbudowane mikrofony</li> <li>• certyfikat Google EDLA</li> <li>• sklep Google Play</li> <li>• panel IPS LED</li> <li>• technologia dotykowa infrared</li> <li>• dokładność dotyku+- 1.5mm twardość szkła7H</li> <li>• analogowe wejścia sygnału VGA x1</li> <li>• cyfrowe wejścia sygnału HDMI x3</li> <li>• USB-C x1</li> <li>• wyjścia audio głośniki wbudowane</li> <li>• mini jack x1</li> <li>• cyfrowe wyjścia sygnału HDMI x1</li> <li>• sterowanie IR x1</li> <li>• RJ45 (LAN) x1 (LAN Control)</li> <li>• wejścia audio Mini jack x1</li> <li>• blokada przycisków OSD</li> <li>• redukcja niebieskiego światła</li> <li>• rysik</li> <li>• pilot</li> <li>• kable zasilający, USB, HDMI</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dla edukacji 5 lat</li> </ul> <p><b>CERTYFIKATY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• certyfikat EPEAT dla Polski lub UE</li> <li>• deklarację zgodności UE i oznakowanie CE</li> <li>• certyfikat TCO</li> </ul> |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



## Część II: Wyposażenie pracowni motoryzacyjnej w Zespole Szkół Zawodowy w Barlewickach

|   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |   |
|---|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 1 | Spawarka MIG/MAG | <p><b>WYMAGANIA TECHNICZNE SPAWAREK:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rok nie starsza niż 2024,</li> <li>• napięcie zasilania w zakresie 380-400V (3 fazy)</li> <li>• podajnik czterorolkowy</li> <li>• spawanie synergiczne</li> <li>• możliwość spawania stali, stali wysokostopowej i aluminium,</li> <li>• czysty start spawania z cofnięciem drutu spawalniczego</li> <li>• maksymalny prąd spawania na poziomie 350A przy 60% cyklu pracy oraz 250A przy 100% cyklu,</li> <li>• stopień ochrony IP44,</li> <li>• oprogramowanie spawalnicze umożliwiające modyfikacje i optymalizację wydajności spawania oraz jego kontrole,</li> <li>• spawarka wyposażona w uchwyt spawalniczy o długości min. 5m. oraz w kabel masowy min. 5 m,</li> <li>• cyfrowy czytelny wyświetlacz,</li> <li>• płynna nastawa parametrów spawania.</li> <li>• zintegrowany wózek spawalniczy z miejscem na butle</li> <li>• butle z gazem 50 l</li> <li>• drut spawalniczy 0.8, 1, 1.2 mm</li> </ul> <p><b>WYMAGANA DOKUMENTACJA I WYPOSAŻENIE WRAZ Z DOSTAWĄ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR), BHP oraz oprogramowanie w j. Polskim,</li> <li>• deklaracja zgodności towaru,</li> <li>• karta gwarancyjna.</li> <li>• parawany, przyłbice, ubrania ochronne zgodnie wymaganiami BHP dla 4 uczniów i instruktora na 1 stanowisko</li> <li>• Dostawa, uruchomienie i szkolenie z zakresu obsługi wraz z pokazem możliwości technicznych urządzenia</li> </ul> <p><b>SERWIS I OBSŁUGA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wizyta serwisu maksymalnie 8h po zgłoszeniu awarii (w dni robocze).</li> </ul> | szt. | 4 |
|---|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|



|   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |   |
|---|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 2 | Stół spawalniczy | <p><b>CECHY GŁÓWNE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilna i masywna konstrukcja oraz najwyższa jakość wykonania.</li> <li>• Idealna płaskość stołu [± 0,5 mm na metrze].</li> <li>• 3 rzędy otworów w ścianach bocznych.</li> <li>• Grawerowana podziałka w siatce 100x100 mm.</li> <li>• Regulacja wysokości przy nogach standardowych ok. 880-930 mm.</li> <li>• Możliwość zastosowania nakładek nierdzewnych.</li> <li>• Możliwość łączenia stołów w celu uzyskiwania większej powierzchni roboczej.</li> <li>• Wszystkie stoły są wzmocnione żebrami.</li> <li>• Wykonanie zgodnie z normą ISO 2768-1.</li> </ul> <p><b>PARAMETRY TECHNICZNE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Format blatu: 1000 x 600 x 200 mm</b></li> <li>• Materiał: S355J2+N</li> <li>• <b>Grubość blatu: 8 mm</b></li> <li>• Tolerancja płaskości blatu: ± 0,5 mm</li> <li>• Tolerancja wykonania otworów: ± 0,1 mm</li> <li>• Średnica otworów: fi 16 mm lub fi 28 mm (<b>DO WYBORU</b>)</li> <li>• Rozstaw między otworami: 100x100 mm, 50x50 mm, diagonalny (<b>DO WYBORU</b>)</li> <li>• Rodzaj nogi: ze stopą lub z kółkiem (<b>DO WYBORU</b>)</li> <li>• Profil nóg: 60x60x4 mm</li> <li>• Ilość nóg: 4 szt.</li> <li>• <b>Nośność całkowita: 1000 kg (250 kg/noga)*</b></li> <li>• Wysokość stołu: 88 - 93 cm (do ustawienia)</li> <li>• Waga stołu: ok. 110 kg</li> </ul> <p><b>ZESTAW AKCESORIÓW:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kątownik blokujący (otwór/slot) 175x50x175 mm - <b>6 szt.</b> [SP010-30-002]</li> <li>• Kątownik blokujący (otwór/slot) 175x50x75 mm - <b>2 szt.</b> [SP010-30-005]</li> <li>• Stoper uniwersalny (otwór/slot) 225x50x25 mm - <b>4 szt.</b> [SP010-50-002]</li> <li>• Zacisk 180° 300x300 mm - <b>8 szt.</b> [SP010-70-001]</li> <li>• Trzpień szybko mocujący Ø28x50 mm - <b>20 szt.</b> [SP010-60-001]</li> </ul> | Szt. | 4 |
|---|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|





|   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |   |
|---|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
|   |                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klucz imbusowy sześciokątny 150 mm - <b>1 szt.</b> [SP010-90-003A]</li> <li>• Szczotka nylonowa Ø30x80 mm - <b>1 szt.</b> [SP010-90-004]</li> <li>• Kamień do czyszczenia 200x50x25 mm - <b>1 szt.</b> [SP010-90-001]</li> <li>• Butelka z rozpylaczem 1 litr - <b>1 szt.</b> [SP010-90-002]</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |   |
| 3 | Odciąg spawalniczy | <p><b>CECHY GŁÓWNE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jednostka na kółkach,</li> <li>• zakres zastosowania: wciąganie dymu /pyłu</li> <li>• bezpieczna obsługa dzięki wykrywaniu wirującego pola,</li> <li>• zoptymalizowany kształt ssawki,</li> <li>• monitorowanie stanu filtrów,</li> <li>• ramię odciągowe i ssawka z możliwością obrotu o 360°,</li> <li>• ramię odciągowe o długości 2 m,</li> <li>• większa elastyczność dzięki dodatkowemu przyłączu węża z tyłu,</li> <li>• uchwyt do przesuwania i uchwyt na przewód,</li> </ul> <p><b>DANE TECHNICZNE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oczyszczanie powietrza: 3-stopniowe</li> <li>• Typ filtra: wymienny</li> <li>• Powierzchnia filtracji: ca. 13 m<sup>2</sup></li> <li>• Skuteczność filtracji: &gt; 99%</li> <li>• Materiał filtracyjny: włóknina</li> <li>• Klasa filtracji dymów spawalniczych: W3</li> <li>• Filtry dodatkowe: 2 prefiltry</li> <li>• Wydajność ssąca: max. 950 m<sup>3</sup>/h</li> <li>• Średnica węża ramienia: Ø 150 mm</li> <li>• Długość ramienia: 2 m</li> <li>• Zasilanie: 230 V / 50 Hz</li> </ul> | Szt. | 4 |



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |   |
|---|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
|   |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moc silnika: 1,1 kW</li> <li>• Poziom ciśnienia akustycznego: 70 dB(A)</li> <li>• Waga: ca. 71 kg</li> <li>• Wymiary (szer. x gł. x wys.): 705 x 655 x 900 mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |   |
| 4 | Szafka warsztatowa       | <b>CECHY PRODUKTU:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• perforowane ściany,</li> <li>• haki do akcesoriów,</li> <li>• uchwyt ułatwiający transport,</li> <li>• duże wytrzymałe koła,</li> <li>• hamulec bezpieczeństwa,</li> <li>• skrętne koła,</li> <li>• kompatybilność z wkładkami narzędziowymi Neo Tools.</li> </ul> <b>DANE TECHNICZNE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• długość części roboczej: 39 cm</li> <li>• szerokość części roboczej: 63 cm</li> <li>• wysokość robocza: 81 cm</li> <li>• maksymalny udźwig: 120 kg</li> </ul>                                                                                                                                                              | Szt. | 4 |
| 5 | Laptop z oprogramowaniem | <b>WYMAGANIA TECHNICZNE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wydajność w teście:</li> <li>• CrossMark – co najmniej 1400 punktów lub</li> <li>• Procyon Office Productivity – co najmniej 5700 punktów, lub</li> <li>• Geekbench 6 Single-core – co najmniej 2300 punktów oraz multi-core – co najmniej 8700 punktów;</li> <li>• pamięć RAM– co najmniej 16 GB ;</li> <li>• pamięć masowa (SSD, eMMC, UFS) – co najmniej 512 GB;</li> <li>• złącza komunikacyjne – co najmniej 4 (w tym 1 złącze umożliwiające podłączenie wideo oraz 1 port obsługujący standard USB 3.0 HDMI,);</li> <li>• klawiatura w układzie QWERTY;</li> <li>• zasilacz sieciowy przystosowany do polskiego systemu energetycznego;</li> </ul> | Szt. | 8 |



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bateria; czas pracy laptopa przy zasilaniu bateryjnym i średnim obciążeniu powinien wynosić co najmniej 6 godzin;</li> <li>• Wi-Fi – co najmniej wersja 6;</li> <li>• Bluetooth – co najmniej wersja 5;</li> <li>• ekran: kolorowy wyświetlacz, przekątna – co najmniej 15 cali rozdzielczość – co najmniej 1920 x 1080 (1080 p), jasność co najmniej 250 cd/m2,</li> <li>• matryca matowa (powłoka matująca) lub błyszcząca;</li> <li>• wbudowany mikrofon;</li> <li>• wbudowana kamera;</li> <li>• wbudowane głośniki stereo;</li> <li>• waga laptopa wraz z baterią nie powinna przekraczać 2,5 kg;</li> <li>• wbudowane mechanizmy bezpieczeństwa dostępu do danych.</li> <li>• oprogramowanie zainstalowane na pamięci masowej lub udostępnione do nieodpłatnego pobrania przy rozpoczęciu użytkowania:</li> <li>• 64-bitowy system operacyjny posiadający polską wersję językową (oprogramowanie dostępne w ramach zakupu laptopa);(Windows 11 Profesjonal )</li> <li>• edytor tekstu z możliwością osadzania zewnętrznych obiektów i możliwością zapisywania plików również w formacie PDF;Microsoft Office 2021 Professional</li> <li>• arkusz kalkulacyjny;</li> <li>• aplikacja do tworzenia prezentacji;</li> <li>• przeglądarka internetowa;</li> <li>• aplikacja do obsługi poczty elektronicznej;</li> <li>• aplikacja do tworzenia i edycji grafiki rastrowej;</li> <li>• aplikacja do tworzenia i edycji grafiki wektorowej;</li> <li>• aplikacja do tworzenia i obsługi baz danych;</li> <li>• narzędzia do programowania;</li> <li>• edytor wideo;</li> <li>• edytor dźwięku;</li> </ul> |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>oprogramowanie antywirusowe wraz z jego aktualizacją co roku do najnowszej wersji w okresie 5 lat od dnia rozpoczęcia użytkowania.</li> <li>Oprogramowanie powinno być zaktualizowane do wersji wspieranej przez twórców i być kompatybilne z technologiami asystującymi.</li> <li>W przypadku potrzeby realizacji usług w zakresie AAC (komunikacji wspomagającej i alternatywnej) należy zapewnić oprogramowanie:</li> <li>pozwalające wydrukować znaki graficzne i pomoce komunikacyjne oraz tworzyć tablice dynamiczne;</li> <li>wspierające naukę obsługi przełączników;</li> <li>wspierające naukę obsługi eyetrackerów (urządzeń do komunikacji z komputerem przy pomocy wzroku);</li> <li>językowe text-to-speech;</li> <li>z możliwością zainstalowania dodatkowego czytnika ekranu lub oprogramowania powiększającego w zależności od potrzeb użytkownika.</li> <li>Oprogramowanie powinno być zaktualizowane do wersji wspieranej przez twórców i być kompatybilne z technologiami asystującymi.</li> <li>Producent laptopa (opcjonalnie zestawu) powinien posiadać:</li> <li>certyfikat ISO 9001 systemu zarządzania jakością;</li> <li>certyfikat ISO 14001 zarządzania środowiskiem.</li> <li>deklarację zgodności UE i oznakowanie CE;</li> <li>certyfikat TCO lub EPEAT.</li> <li>Laptop) powinien być objęty co najmniej 24-miesięcznym okresem gwarancji producenta.</li> <li>Serwis gwarancyjny powinien być zlokalizowany na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. W przypadku naprawy realizowanej poza miejscem użytkowania laptopa (opcjonalnie zestawu) wszelkie koszty związane z dostarczeniem laptopa (opcjonalnie zestawu) do serwisu i z powrotem do użytkownika powinny być pokryte przez gwaranta w ramach gwarancji. Wymogu gwarancji producenta nie stosuje się</li> </ul> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |   |
|---|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
|   |                                       | w przypadku, gdy szkoła lub organ prowadzący zapewni obsługę serwisową na co najmniej tych samych warunkach.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |   |
| 6 | Myszka komputerowa                    | <b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mysz optyczna USB z rolką, przewodowa, kompatybilna z jednostką centralną komputera,</li> <li>• rozmiar fizyczny – standardowy,</li> <li>• kolorystyka czarna,</li> <li>• kabel przytwierdzony na stałe do urządzenia o długości min. 1,5 m.</li> </ul> <b>GWARANCJA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>• odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii, możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> | Szt. | 8 |
| 7 | Komputer z oprogramowaniem i drukarką | <b>PROCESOR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• taktowanie procesora: min 2,5 GHz</li> <li>• liczba rdzeni: minimum 10 szt.</li> <li>• liczba wątków: minimum 16 szt.</li> <li>• pojemność pamięci cache: minimum 20 MB</li> <li>• dołączony wentylator: Tak</li> <li>• procesor musi zapewnić wydajność, przy nominalnych parametrach pracy procesora (określonych przez producenta procesora) mierzoną za pomocą testu PassMark CPU benchmark Multithread Rating min 25566; Single Thread Rating min 3790 dostępny na stronie: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a></li> <li>• na potwierdzenie spełnienia wymagań wystarczy, że zaoferowany procesor w wynikach testów będzie osiągał wymagany wynik. W przypadku, gdyby nie było</li> </ul>                             | Szt. | 1 |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>zaoferowanego procesora, Zamawiający sprawdzi jego wynik na stronie: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> i na tej podstawie oceni spełnienie wymogu.</p> <p><b>PŁYTA GŁÓWNA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasa produktu: Płyta główna</li> <li>• rodzaj pamięci: DDR4</li> <li>• obsługiwane typy pamięci: 3200/ 3000/ 2933/ 2666/ 2400</li> <li>• liczba gniazd DDR4: 4 szt.</li> <li>• maksymalna wielkość pamięci: 128 GB</li> <li>• interfejs dysków Serial ATA: SATA III</li> <li>• maksymalna ilość urządzeń Serial ATA: 4 szt.</li> <li>• szybkość interfejsu dysków ATA: 600 MB/s</li> <li>• interfejs dysków M.2: M.2 NVMe PCI-E 4.0</li> <li>• maksymalna ilość urządzeń M.2: 2</li> <li>• kontroler RAID: RAID 0; RAID 1</li> <li>• złącza wideo na tylnym panelu: DP; HDMI; D-SUB · Wbudowana karta sieciowa: 2.5GbE LAN (2.5 Gbps/1 Gbps/100 Mbps)</li> <li>• złącza PCI-E 16x: 1</li> <li>• złącza PCI-E 1x: 2 szt.</li> <li>• złącza USB 2.0: 2 szt.</li> <li>• złącza USB 3.2 Gen1: 3 szt.</li> <li>• złącza USB 3.2 Gen2: 1 szt.</li> <li>• złącza USB-C: 1 szt.</li> <li>• format płyty: mATX</li> </ul> <p><b>PAMIĘĆ RAM:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasa produktu: Pamięć DDR4</li> <li>• rodzaj pamięci: DDR4</li> <li>• pojemność pamięci: 32 GB</li> </ul> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojemność pamięci (2x): 16 GB</li> <li>• liczba pamięci w zestawie: 2</li> <li>• częstotliwość szyny pamięci: 3200MHz</li> <li>• napięcie: 1,35 V</li> <li>• pamięć: Dual Rank Non-ECC</li> </ul> <p><b>DYSK TWARDY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasa produktu: Dysk SSD</li> <li>• rodzaj dysku: SSD   Solid State Disc  (FLASH memory)</li> <li>• pojemność dysku: 1024 GB</li> <li>• szybkość odczytu, od: 7000 MB/s</li> <li>• szybkość zapisu, od: 6000 MB/s</li> <li>• interfejs: PCIe Gen 4.0 x4 NVMe</li> <li>• średni czas między uszkodzeniami (MTBF): 1800000 h</li> </ul> <p><b>NAPĘD CD/DVD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasa produktu: Nagrywarka DVD</li> <li>• funkcja napędu optycznego: odczyt + zapis</li> <li>• technologia optyczna (odczyt): CD/DVD</li> <li>• technologia optyczna (zapis): CD/DVD</li> <li>• szybkość zapisu DVD-R: 24 x</li> <li>• szybkość zapisu DVD+R: 24 x</li> <li>• szybkość zapisu DVD-RAM: 5 x</li> <li>• szybkość zapisu DVD+R (dwuwarstwowa): 8 x · szybkość zapisu DVD-R Double Layer: 8 x</li> <li>• szybkość zapisu CD-R: 48 x</li> <li>• interfejs: Serial ATA</li> </ul> <p><b>KARTA GRAFIKI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowana z płytą główną lub procesorem, · wyposażona w VGA i HDMI,</li> <li>• umożliwiająca pracę dwumonitorową z rozdzielczością minimum Full HD.</li> </ul> |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p><b>PORTY W TYLNEJ CZĘŚCI KOMPUTERA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyposażony w następujące gniazda na tylnym panelu I/O : co najmniej 2 gniazd USB 2.0, co najmniej 4 gniazda USB 3.0, 1 gniazdo portu LAN RJ-45, 1 gniazdo VGA i HDMI (lub DVI) bez stosowania przejściówek, - zestaw gniazd audio wielokanałowej karty dźwiękowej.</li> </ul> <p><b>PORTY W PRZEDNIEJ CZĘŚCI KOMPUTERA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>minimum 2 gniazda USB 3.0/3.1,</li> <li>1 gniazdo do przyłączenia słuchawek,</li> <li>1 gniazdo do przyłączenia mikrofonu.</li> </ul> <p><b>OBUDOWA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>typ obudowy - Midi Tower</li> <li>wyprowadzenie USB: 2x USB 3.0; 2x USB 2.0</li> <li>liczba zainstalowanych wentylatorów: Tylny panel: 1x 120mm; przedni panel: 1x 120 mm,</li> <li>kieszenie 5,25 cala zewnętrzne: 1 szt.</li> <li>kieszenie 3,5 cala wewnętrzne: 2 szt.</li> <li>kieszenie 2,5 cala wewnętrzne: 1 szt.</li> </ul> <p><b>ZASILACZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>moc zasilacza minimum 450 Wat</li> <li>PFC (Power Factor Correction): Aktywny</li> <li>certyfikaty: 80 Plus Bronze</li> <li>złącze zasilania ATX: 1x 20+4pin</li> <li>wtyczki zasilające Serial ATA: 6 szt.</li> <li>wtyczki zasilające 6+2-pin (PCI-E): 2 szt.</li> <li>zabezpieczenia: OCP; OPP; OTP; OVP; SCP; SIP; UVP</li> </ul> <p><b>SYSTEM OPERACYJNY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MS Windows 11 Pro PL lub równoważny.</li> <li>Bezterminowa licencja na system Microsoft Windows 11 Professional lub równoważny w polskiej wersji językowej.</li> </ul> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|





|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie dopuszcza się licencji pochodzących z rynku wtórnego.</li> <li>• Warunki równoważności dla systemu Windows 11 PRO:</li> <li>• System operacyjny umożliwiający dodanie komputera do domeny MS</li> <li>• Active Directory oraz zapewniający:</li> <li>• Poprawną współpracę z posiadaną przez Zamawiającego</li> <li>• infrastrukturą, w szczególności kontrolerem domeny o obsługiwanych przez Windows Server 2019 oraz o oprogramowaniem do ochrony danych – ESET Endpoint -Antivirus;</li> <li>• Możliwość zdalnego zarządzania stacjami roboczymi przy pomocy zasad grup domeny Active Directory;</li> <li>• Szyfrowanie systemu plików;</li> <li>• Możliwość instalowania poprawek i aktualizacji przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>• Darmowe aktualizacje systemu;</li> <li>• Wsparcie dla większości urządzeń peryferyjnych (drukarki, skanery itp.) poprzez wsparcie standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi;</li> <li>• Wsparcie dla logowania przy pomocy smart card;</li> <li>• Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</li> <li>• Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą zasad grup domeny AD przy użyciu identyfikatorów sprzętu</li> </ul> <p><b>KARTY I URZĄDZENIA DODATKOWE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduł bluetooth wersja 5</li> <li>• Karta wifi PCI-E lub mini PCI-E WIFI 6</li> <li>• Kamera internetowa z mikrofonem</li> <li>• Listwa głośnikowa (głośniki komputerowe)</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy,</li> </ul> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>usługa świadczona w trybie "on-site" w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu świadczona w autoryzowanym serwisie producenta sprzętu z odbiorem i dostawą z siedziby Zamawiającego na koszt Wykonawcy/Producenta, · czas reakcji na zgłoszenie nie dłuższy niż 24 godziny, · czas naprawy nie dłuższy niż 72 godziny od zgłoszenia awarii.</li> </ul> <p><b>CERTYFIKATY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>certyfiakat EPEAT dla Polski lub UE</li> <li>deklarację zgodności UE i oznakowanie CE</li> <li>certyfiakat TCO</li> </ul> <p><b>MONITOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>klasa produktu: Monitor LCD</li> <li>przekątna ekranu: 24 "</li> <li>format ekranu monitora: 16:9</li> <li>kąt widzenia 178 stopni/178 stopni</li> <li>jasność co najmniej 250 cd/m<sup>2</sup></li> <li>regulacja wysokości</li> <li>regulacja pochylenia ekranu w przód i w tył</li> </ul> <p><b>MATRYCA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>panel LCD: VA LCD</li> <li>technologia podświetlenia: WLED</li> <li>pokrywa ochronna: Przeciwooblaskowa</li> <li>fizyczna rozdzielczość obrazu: 1920 x 1080 pikseli</li> <li>liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln</li> <li>jasność: 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>kontrast: 1000:1</li> <li>czas reakcji matrycy: 4 ms</li> </ul> <p><b>DOSTĘPNE GNIAZDA:</b> złącze wideo: 1x DSUB; 1x HDMI; 1x DisplayPort</p> <p><b>CERTYFIKATY:</b></p> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• certyfikat EPEAT dla Polski lub UE</li> <li>• deklarację zgodności UE i oznakowanie CE</li> <li>• certyfikat TCO</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy), · odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii, możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> <p><b>KLAWIATURA :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klawiatura USB przewodowa kompatybilna z jednostką centralną komputera,</li> <li>• standard QWERTY,</li> <li>• rozmiar fizyczny – standardowy,</li> <li>• kolorystyka dobrana do zestawu komputerowego,</li> <li>• kabel przytwierdzony na stałe do urządzenia o długości min. 1,5 m.</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy), · odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii, możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> <p><b>MYSZKA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mysz optyczna USB z rolką, przewodowa, kompatybilna z jednostką centralną komputera,</li> <li>• rozmiar fizyczny – standardowy,</li> <li>• kolorystyka dobrana do zestawu komputerowego, · kabel przytwierdzony na stałe do urządzenia o długości min. 1,5 m.</li> </ul> |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy), - odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii, możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> <p><b>DRUKARKA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• laserowa kolor</li> <li>• Drukowanie, kopiowanie i skanowanie</li> <li>• format wydruku A3</li> <li>• wbudowany dysk twardy 320 GB</li> <li>• Pojemność podajnika papieru (kartki) – 500szt.</li> <li>• Rozdzielczość druku w czerni (dpi) – 2400x600</li> <li>• Rozdzielczość druku w kolorze (dpi) – 4300x1200</li> <li>• Rozdzielczość skanowania (dpi) 1200x1200</li> <li>• Załączone materiały eksploatacyjne - tonery startowe</li> <li>• Komunikacja - LAN, USB, Wi-Fi</li> <li>• Złącza USB typ B, RJ-45</li> <li>• Funkcje druku - automatyczny druk dwustronny, druk na folii, druk na kartonie, druk na papierze fotograficznym, druk z chmury, druk z urządzeń mobilnych, automatyczne drukowanie dwustronne, dodatkowy podajnik papieru, duplex</li> </ul> <p><b>CECHY DODATKOWE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kolorowy wyświetlacz graficzny o przekątnej ekranu 20,3 cm (8,0") z interfejsem dotykowym; Obrotowy ekran (regulowany kąt); Podświetlany przycisk Home (do szybkiego powrotu do menu głównego); Port High-Speed USB 2.0; Gniazdo do integracji sprzętu; Wysuwana klawiatura</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w</li> </ul> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy), · odbiór i dostawę Drukarki z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 7 dni od zgłoszenia awarii,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Część III: Wyposażenie pracowni technik programista oraz pracowni logistycznej w Zespole Szkół im. Jana Kasprówicza w Sztumie**

| Lp. | Nazwa                                  | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | J.m. | Ilość |
|-----|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 1   | Biurko komputerowe szkolne             | <p><b>OPIS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nie mniej niż: 800 x 600 x 760 mm.</li> <li>• Stelaż wykonany z rury płasko-owalnej 38x20 mm, końce nóg zaślepione stopkami z tworzywa sztucznego.</li> <li>• półkę pod drukarkę oraz podstawkę pod monitor.</li> <li>• Blat i półki wykonane z płyty wiórowej laminowanej o grubości 18 mm, obrzeża zabezpieczone doklejką PCV (ABS 0,5 mm).</li> <li>• Dodatkowo wyposażone w stojak na jednostkę centralną oraz stojak pod komputer wykonany z rury płasko-owalnej 38x20 mm.</li> </ul> <p><b>KOLOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• blat – buk, stelaż żółty (RAL1023)</li> </ul> <p><b>PRZYSTOSOWANIE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• do nasilonego eksploataowania w szkole</li> </ul> | Szt. | 17    |
| 2   | Krzeseło komputerowe z podłokietnikami | <p><b>WYMIARY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• szerokość siedziska: 65 cm</li> <li>• wysokość siedziska regulowana: 42,5 cm - 55,5 cm</li> <li>• wysokość oparcia regulowana: 52,5 cm - 59 cm</li> <li>• wysokość całego krzesła: 95 cm - 114,5 cm</li> </ul> <p><b>CECHY:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Szt. | 17    |



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |    |
|---|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|   |                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odchylane oparcie</li> <li>• Blokada oparcia w wybranej pozycji</li> <li>• Regulowana wysokość oparcia</li> <li>• Regulowana wysokość siedziska</li> <li>• Amortyzacja siedziska</li> <li>• Stabilna, nowoczesna, nylonowa podstawa jezdna</li> <li>• Koła jezdne</li> </ul> <p><b>KOLOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siedzisko, oparcie – czarny lub granatowy,</li> <li>• stelaż – czarny</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |    |
| 3 | Zestaw komputerowy | <p><b>PROCESOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Częstotliwość taktowania procesora min.: 3,2 GHz</li> <li>• liczba rdzeni: minimum 24 szt.</li> <li>• liczba wątków: minimum 32 szt.</li> <li>• Architektura 64 bit</li> <li>• Zintegrowany układ graficzny: Tak</li> <li>• Odblokowany mnożnik: Tak</li> <li>• TDP: 125 W</li> <li>• Rodzaje obsługiwanej pamięci: DDR5-5600</li> <li>• Pamięć podręczna L1: 16 x 32 KB (D), 16 x 64 KB (I), 8 x 32 KB (I), 8 x 48 KB (D)</li> <li>• Pamięć podręczna L2: 32 MB</li> <li>• Pamięć podręczna L3: 36 MB</li> <li>• Wynik Benchmark min: 61000</li> <li>• Chłodzenie zewnętrzne</li> <li>• procesor musi zapewnić wydajność, przy nominalnych parametrach pracy procesora (określonych przez producenta procesora) mierzoną za pomocą testu PassMark CPU benchmark Multithread Rating min 59200; Single Thread Rating min 3700 dostępnym na stronie: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a></li> </ul> | Szt. | 43 |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>na potwierdzenie spełnienia wymagań wystarczy, że zaoferowany procesor w wynikach testów będzie osiągał wymagany wynik. W przypadku, gdyby nie było zaoferowanego procesora, Zamawiający sprawdzi jego wynik na stronie:</li> </ul> <p><b>CHŁODZENIE PROCESORA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chłodzenie wodne</li> <li>Maksymalna prędkość obrotowa 2100 obr./min.</li> <li>Maksymalny poziom hałasu 34.9 dBA</li> <li>Maksymalny przepływ powietrza 59.6 CFM</li> <li>Podświetlenie ARGB</li> <li>Rozmiar chłodnicy 360 mm</li> <li>Rozmiar chłodnicy 360 mm</li> <li>Przeznaczenie Do procesora</li> <li>Kompatybilność z procesorami LGA 1700/1851,LGA 1150/1151/1155/1156/1200</li> <li>Liczba wentylatorów :3</li> <li>Średnica wentylatora 120 mm</li> <li>Maksymalna prędkość obrotowa 2100 obr./min.</li> <li>Regulacja obrotów PWM Tak</li> <li>Maksymalny przepływ powietrza 59.6 CFM</li> <li>Maksymalny poziom hałasu 34.9 dBA</li> <li>Złącze wentylatora 4-pin PWM</li> <li>Złącze pompy 4-pin PWM</li> <li>Złącze podświetlenia LED 3-pin ARGB</li> </ul> <p><b>PŁYTA GŁÓWNA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>klasa produktu: Płyta główna DDR5 ATX</li> <li>Liczba slotów pamięci 4</li> <li>Praca bezprzewodowa Bluetooth, Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)</li> <li>Standard płyty ATX</li> <li>Chipset płyty Z790</li> </ul> |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kontroler RAID RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5</li><li>• Standard pamięci DDR5</li><li>• Rodzaj złącza U-DIMM</li><li>• Częstotliwości pracy pamięci</li><li>• 4800 MHz,</li><li>• 5000 MHz,</li><li>• 5200 MHz,</li><li>• 5400 MHz,</li><li>• 5600 MHz,</li><li>• 5800 MHz,</li><li>• 6000 MHz,</li><li>• 6200 MHz,</li><li>• 6400 MHz,</li><li>• 6600 MHz,</li><li>• 6800 MHz,</li><li>• 7000 MHz,</li><li>• 7200 MHz,</li><li>• 7400 MHz,</li><li>• 7600 MHz,</li><li>• 7800 MHz</li><li>• Maksymalna ilość pamięci 192 GB</li><li>• Architektura wielokanałowa Dual-Channel</li><li>• Obsługa zintegrowanych układów graficznych Tak</li><li>• Chipset graficzny Zależny od procesora</li><li>• Chipset dźwiękowy</li><li>• Kanały audio 7.1</li><li>• Zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000/2500</li><li>• Chipset karty sieciowej 2.5GbE</li></ul> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|





Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca bezprzewodowa Bluetooth,</li> <li>• Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)</li> <li>• Gniazda rozszerzeń PCI Express x1 (1 szt.), PCI Express x16 (2 szt.)</li> <li>• Złącza napędów M.2 slot x4, SATA 3 x4</li> <li>• Złącza wewnętrzne:</li> <li>• USB 2.0 x2,</li> <li>• USB 3.2 Gen 1 (3.0/3.1 Gen 1) x1,</li> <li>• USB-C 3.2 Gen 2x2 x1,</li> <li>• Złącze AIO_PUMP 4-pin x1,</li> <li>• Złącze ATX 24-pin 12V x1,</li> <li>• Złącze ATX 8-pin 12V x2,</li> <li>• Złącze audio panelu przedniego (AAFP) x1,</li> <li>• Złącze AURA Addressable Gen 2 x3,</li> <li>• Złącze Aura RGB x1,</li> <li>• Złącze CPU FAN 4-pin x1,</li> <li>• Złącze CPU_OPT FAN 4-pin x1,</li> <li>• Złącze czujnika termicznego x1,</li> <li>• Złącze pinowe Thunderbolt AIC x1,</li> <li>• Złącze przedniego panelu x1,</li> <li>• Złącze SYS FAN 4-pin x5,</li> <li>• Zworka CPU/DRAM overvoltage x1</li> <li>• Panel tylny</li> <li>• DisplayPort x1,</li> <li>• HDMI x1,</li> <li>• Przycisk BIOS Flashback x1,</li> <li>• Przycisk Clear CMOS x1,</li> <li>• RJ-45 x1,</li> <li>• S/PDIF Optyczne x1,</li> </ul> |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 2.0 x2,</li> <li>• USB 3.2 Gen 1 (3.0/3.1 Gen 1) x4,</li> <li>• USB 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) x2,</li> <li>• USB-C 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) x1,</li> <li>• USB-C 3.2 Gen 2x2 x1,</li> <li>• Złącze anteny WiFi x2,</li> <li>• Złącze audio x5</li> <li>• Załączone wyposażenie Antena WiFi,</li> <li>• Przewód SATA III x2,</li> <li>• Śruby do modułu M.2,</li> <li>• Termopady</li> </ul> <p><b>PAMIĘĆ RAM:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klasa produktu: 4x32GB 5200MHz DDR5 CL40 DIMM</li> <li>• Gwarancja Gwarancja dożywotnia</li> <li>• Grupa produktowa Pamięci RAM</li> <li>• Rodzaj pamięci DIMM (do PC)</li> <li>• Typ DDR5</li> <li>• Standard DDR5-5200 (PC5-41600)</li> <li>• Pojemność pojedynczego modułu 32 GB</li> <li>• Ilość modułów 4</li> <li>• Całkowita pojemność pamięci 128 GB</li> <li>• Ilość kontaktów [pin] 288 szt.</li> <li>• Częstotliwość pracy 5200 MHz</li> <li>• Przepustowość 41600 MB/s</li> <li>• Opóźnienie - cycle latency 40</li> <li>• Timingi 40-40-40</li> <li>• Napięcie 1.25 V</li> <li>• Radiator tak</li> </ul> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cechy dodatkowe obsługa profili XMP</li> <li>• Dodatkowe informacje XMP 3.0</li> </ul> <p><b>DYSK TWARDY :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Format dysku M.2 2280</li> <li>• Interfejs PCI-E x4 Gen4 NVMe</li> <li>• Pojemność dysku 2TB</li> <li>• Szybkość odczytu 7450 MB/s</li> <li>• Szybkość zapisu 6900 MB/s</li> <li>• Format dysku M.2 2280</li> <li>• Grubość 8.2 mm</li> <li>• Radiator Z radiatorem</li> <li>• Pojemność dysku 2TB</li> <li>• Interfejs PCI-E x4 Gen4 NVMe</li> <li>• Pamięć podręczna 1 GB</li> <li>• Rodzaj kości pamięci TLC</li> <li>• Szybkość odczytu 7450 MB/s</li> <li>• Szybkość zapisu 6900 MB/s</li> <li>• Odczyt losowy 1400000 IOPS</li> <li>• Zapis losowy 1550000 IOPS</li> <li>• Nominalny czas pracy 1.5 mln godzin</li> <li>• TBW (Total Bytes Written) 1200 TB</li> <li>• Klucz M</li> <li>• Szyfrowanie sprzętowe Tak</li> </ul> <p><b>DYSK TWARDY :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Format dysku SSD 1 TB</li> <li>• Format dysku 2.5"</li> <li>• Interfejs SATA III</li> </ul> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pojemność dysku 1TB</li> <li>Szybkość odczytu 550 MB/s</li> <li>Szybkość zapisu 500 MB/s</li> <li>Format dysku 2.5"</li> <li>Grubość 7 mm</li> <li>Radiator Nie</li> <li>Pojemność dysku 1TB</li> <li>Interfejs SATA III</li> <li>Szybkość odczytu 550 MB/s</li> <li>Szybkość zapisu 500 MB/s</li> <li>Odczyt losowy 75000 IOPS</li> <li>Zapis losowy 85000 IOPS</li> <li>Nominalny czas pracy 2 mln godzin</li> <li>TBW (Total Bytes Written) 600 TB</li> </ul> <p><b>NAPĘD CD/DVD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>klasa produktu: Nagrywarka DVD</li> <li>funkcja napędu optycznego: odczyt + zapis</li> <li>technologia optyczna (odczyt): CD/DVD</li> <li>technologia optyczna (zapis): CD/DVD</li> <li>szybkość zapisu DVD-R: 24 x</li> <li>szybkość zapisu DVD+R: 24 x</li> <li>szybkość zapisu DVD-RAM: 5 x</li> <li>szybkość zapisu DVD+R (dwuwarstwowa): 8 x</li> <li>szybkość zapisu DVD-R Double Layer: 8 x</li> <li>szybkość zapisu CD-R: 48 x</li> <li>interfejs: Serial ATA</li> </ul> <p><b>KARTA GRAFIKI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Karta graficzna 20GB GDDR6 320bit FSR</li> </ul> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taktowanie rdzenia min: 2075 MHz</li> <li>• Pamięć karty</li> <li>• Pamięć: 20 GB</li> <li>• Rodzaj pamięci: GDDR6</li> <li>• Taktowanie pamięci: 20000 MHz</li> <li>• Szyna pamięci: 320 bit</li> <li>• Parametry techniczne</li> <li>• Złącze karty: PCI-Express 4.0 x 16</li> <li>• Złącza: DisplayPort x 3, HDMI 2.1 x 1</li> <li>• Maks. obsługiwana rozdzielczość: 7680 x 4320</li> <li>• Obsługa wielu monitorów: 4</li> <li>• Typ chłodzenia: aktywne</li> <li>• Liczba wentylatorów: 3</li> <li>• Obsługiwane standardy: DirectX 12 Ultimate, OpenGL 4.6</li> <li>• Rekomendowana moc zasilacza: 750 W</li> <li>• Wtyczka zasilania: 2 x 8 pin</li> <li>• Podświetlenie: tak</li> </ul> <p><b>PORTY W TYLNEJ CZĘŚCI KOMPUTERA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyposażony w następujące gniazda na tylnym panelu I/O : co najmniej 2 gniazd USB 2.0, co najmniej 4 gniazda USB 3.0, 1 gniazdo portu LAN RJ-45, 1 gniazdo VGA i HDMI (lub DVI) bez stosowania przejściówek,</li> <li>• zestaw gniazd audio wielokanałowej karty dźwiękowej.</li> </ul> <p><b>PORTY W PRZEDNIEJ CZĘŚCI KOMPUTERA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 2 gniazda USB 3.0/3.1,</li> <li>• 1 gniazdo do przyłączenia słuchawek,</li> <li>• 1 gniazdo do przyłączenia mikrofonu.</li> </ul> <p><b>OBUDOWA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ obudowy: Middle Tower</li> </ul> |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard płyty głównej: ATX, microATX, Mini-ITX</li> <li>• Liczba zamontowanych wentylatorów: 2</li> <li>• Podświetlenie: Bez podświetlenia</li> <li>• Przyciski i regulatory: Kontroler wentylatorów, Power, Reset</li> <li>• Złącza: USB 3.0 x 2, Wejście mikrofonowe x 1, Wyjście słuchawkowe/głośnikowe x 1</li> <li>• Standard zasilacza: ATX</li> <li>• Wnęki wewnętrzne 2.5": 2</li> <li>• Wnęki wewnętrzne 2.5/3.5": 3</li> <li>• Wnęki zewnętrzne 5.25": 2</li> <li>• Liczba slotów rozszerzeń: 7</li> <li>• Maksymalna liczba wentylatorów: 7</li> <li>• Liczba zamontowanych wentylatorów: 2</li> <li>• Zamontowane wentylatory</li> <li>• Panel przedni: 1x 140 mm</li> <li>• Panel tylny: 1x 120 mm</li> <li>• Opcje montażu wentylatorów</li> <li>• Panel górny: 2x 140 mm, 3x 120 mm</li> <li>• Panel przedni: 2x 140 mm, 3x 120 mm</li> <li>• Panel tylny: 1x 120 mm</li> <li>• Opcje montażu chłodzenia wodnego Panel górny:</li> <li>• 1x 120 mm, 1x 240 mm, 1x 360 mm</li> <li>• Panel przedni: 1x 120 mm, 1x 140 mm, 1x 240 mm, 1x 280 mm, 1x 360 mm</li> <li>• Panel tylny: 1x 120 mm</li> <li>• Złącza USB 3.1 Gen. 1/USB 3.2 Gen.1 (USB 3.0):</li> <li>• 2 Wejście mikrofonowe: 1</li> <li>• Wyjście słuchawkowe/głośnikowe: 1</li> <li>• Złącza wyjściowe:</li> <li>• USB 3.1 Gen. 1/USB 3.2 Gen.1 (USB 3.0) - 2 szt., Wejście mikrofonowe - 1 szt., Wyjście</li> </ul> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parametry</li> <li>• Dodatkowe informacje:</li> <li>• Filtry antykurzowe, Kontroler / hub wentylatorów, Maty wyciszające, Otwór wspomagający montaż chłodzenia na procesor, Regulacja wentylatorów na zewnątrz obudowy, System aranżowania kabli, Wyjmowana klatka HDD</li> <li>• Przyciski i regulatory:</li> <li>• Kontroler wentylatorów, Power, Reset</li> <li>• Materiał: Stal, Szkło hartowane, Tworzywo sztuczne</li> <li>• Z oknem:</li> <li>• Wyposażenie:</li> <li>• Zestaw montażowy</li> </ul> <p><b>ZASILACZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moc maksymalna: 1200 W</li> <li>• Certyfikat: 80+ Gold</li> <li>• Standard: ATX 3.0</li> <li>• Typ okablowania: modularne - odpinane kable</li> <li>• Układ PFC: aktywny</li> <li>• Zabezpieczenia: zabezpieczenie przeciążeniowe - OPP, zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem na liniach wyjściowych - UVP, zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem - OVP, zabezpieczenie przed zbyt wysokim prądem - OCP, zabezpieczenie zwarciovie - SCP, zabezpieczenie termiczne - OTP</li> <li>• Średnica wentylatora: 135 mm</li> <li>• Liczba wentylatorów: 1</li> <li>• Złącza</li> <li>• Wtyczka zasilania: 20 + 4-pin</li> <li>• CPU 8-pin (4+4): 2</li> <li>• PCI-E 8-pin (6+2): 3</li> </ul> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MOLEX 4-pin: 3</li> <li>• SATA: 18</li> <li>• Wyposażenie</li> <li>• elementy montażowe, instrukcja obsługi, kabel zasilający, śrubki montażowe, modułowe okablowanie</li> </ul> <p><b>Oprogramowanie zainstalowane na pamięci masowej lub udostępnione do nieodpłatnego pobrania przy rozpoczęciu użytkowania:</b></p> <p><b>SYSTEM OPERACYJNY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows 11 Pro PL (zalecany do egzaminów) lub równoważny.</li> <li>• Bezterminowa licencja na system Microsoft Windows 11 Professional lub równoważny w polskiej wersji językowej.</li> <li>• Nie dopuszcza się licencji pochodzących z rynku wtórnego.</li> <li>• Warunki równoważności dla systemu Windows 11 PRO:</li> <li>• System operacyjny umożliwiający dodanie komputera do domeny MS</li> <li>• Active Directory oraz zapewniający: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poprawną współpracę z posiadaną przez Zamawiającego</li> <li>○ infrastrukturą, w szczególności kontrolerem domeny</li> <li>○ obsługiwany przez Windows Server 2019 oraz</li> <li>○ oprogramowaniem do ochrony danych – ESET Endpoint</li> <li>○ Antyvirus;</li> <li>○ Możliwość zdalnego zarządzania stacjami roboczymi przy pomocy zasad grup domeny Active Directory;</li> <li>○ Szyfrowanie systemu plików;</li> <li>○ Możliwość instalowania poprawek i aktualizacji przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>○ Darmowe aktualizacje systemu;</li> <li>○ Wsparcie dla większości urządzeń peryferyjnych (drukarki, skanery itp.) poprzez standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi;</li> </ul> </li> </ul> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|





|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wsparcie dla logowania przy pomocy smart card;</li> <li>○ Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</li> <li>○ Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą zasad grup domeny AD przy użyciu identyfikatorów sprzętu.</li> </ul> <p><b>PAKIET BIUROWY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Office 2024 Professional Plus MOLP LTSC ( zalecany do egzaminów) lub równoważnyc.</b></li> </ul> <p>(zapewnione wsparcie producenta, stałe aktualizacje, edukacyjna licencja wieczysta, brak abonamentu, zawartość pakietu minimum: program do publikacji, edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do prezentowania treści, program do zarządzania bazami danych, program pocztowy oraz organizator pracy, który integruje się z kalendarzem</p> <p><b>Oprogramowanie dodatkowe</b></p> <p>edytor tekstu z możliwością osadzania zewnętrznych obiektów i możliwością zapisywania plików również w formacie PDF;</p> <p>arkusz kalkulacyjny;</p> <p>aplikacja do tworzenia prezentacji;</p> <p>przeglądarka internetowa;</p> <p>aplikacja do obsługi poczty elektronicznej;</p> <p>aplikacja do tworzenia i edycji grafiki rastrowej;</p> <p>aplikacja do tworzenia i edycji grafiki wektorowej;</p> <p>aplikacja do tworzenia i obsługi baz danych<sup>1</sup>);</p> <p>środowisko do programowania adekwatne do etapu edukacyjnego;</p> <p>edytor wideo;</p> <p>edytor dźwięku;</p> <p>oprogramowanie antywirusowe wraz z jego aktualizacją co roku do najnowszej wersji w okresie 5 lat od dnia rozpoczęcia użytkowania.</p> <p>Oprogramowanie powinno być zaktualizowane do wersji wspieranej przez twórców i być kompatybilne z technologiami asystującymi.</p> |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>W przypadku potrzeby realizacji usług w zakresie AAC (komunikacji wspomagającej i alternatywnej) należy zapewnić oprogramowanie:</p> <p>pozwalające wydrukować znaki graficzne i pomoce komunikacyjne oraz tworzyć tablice dynamiczne;</p> <p>wspierające naukę obsługi przełączników;</p> <p>wspierające naukę obsługi eyetrackerów (urządzeń do komunikacji z komputerem przy pomocy wzroku);</p> <p>językowe text-to-speech;</p> <p>z możliwością zainstalowania dodatkowego czytnika ekranu lub oprogramowania powiększającego w zależności od potrzeb użytkownika.</p> <p>Oprogramowanie powinno być zaktualizowane do wersji wspieranej przez twórców i być kompatybilne z technologiami asystującymi.</p> <p>Komputer stacjonarny (zestaw) powinien posiadać:</p> <p>deklarację zgodności UE i oznakowanie CE;</p> <p>certyfikat TCO lub EPEAT.</p> <p><b>KARTY I URZĄDZENIA DODATKOWE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduł bluetooth wersja 5</li> <li>• Karta wifi PCI-E lub mini PCI-E WIFI 6</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy,</li> <li>• usługa świadczona w trybie "on-site" w siedzibie Zamawiającego,</li> <li>• a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu świadczona w autoryzowanym serwisie producenta sprzętu z odbiorem i dostawą z siedziby Zamawiającego na koszt Wykonawcy/Producenta,</li> <li>• czas reakcji na zgłoszenie nie dłuższy niż 24 godziny,</li> <li>• czas naprawy nie dłuższy niż 72 godziny od zgłoszenia awarii.</li> </ul> <p><b>CERTYFIKATY:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• certyfikat EPEAT dla Polski lub UE</li> <li>• deklarację zgodności UE i oznakowanie CE</li> </ul> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |    |
|---|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|   |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• certyfikat TCO</li> <li>• certyfikat ISO 9001 systemu zarządzania jakością;</li> <li>• certyfikat ISO 14001 zarządzania środowiskiem.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |    |
| 4 | Monitor | <b>EKRAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor 27" 2560x1440px IPS 180Hz 1 ms</li> <li>• Ekran: 27", 2560 x 1440px, IPS, rozdzielczość WQHD</li> <li>• Częstotliwość odświeżania obrazu [Hz]: 180</li> <li>• Czas reakcji matrycy [ms]: 1 [GTG]</li> <li>• Jasność ekranu [cd/m2]: 350</li> <li>• Proporcje ekranu: 16:9</li> <li>• Nowa klasa energetyczna: F</li> <li>• Parametry</li> <li>• Typ ekranu: Płaski</li> <li>• Przekątna ekranu [cal]: 27</li> <li>• Przekątna ekranu [cm]: 68</li> <li>• Powłoka matrycy: Matowa</li> <li>• Podświetlenie ekranu: LED</li> <li>• Rodzaj matrycy: IPS</li> <li>• Rozdzielczość ekranu: 2560 x 1440</li> <li>• Proporcje ekranu: 16:9</li> <li>• Częstotliwość odświeżania obrazu [Hz]: 180</li> <li>• Odzworowanie przestrzeni barw: sRGB: 99%</li> <li>• Liczba wyświetlanych kolorów: 16.7 mln</li> <li>• HDR: Certyfikat Display HDR 400</li> <li>• Czas reakcji matrycy [ms]: 1 [GTG]</li> <li>• Technologia synchronizacji</li> <li>• Technologia ochrony oczu: Redukcja migotania (Flicker free) Redukcja niebieskiego światła</li> <li>• Jasność ekranu [cd/m2]: 350</li> </ul> | Szt. | 43 |



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrast statyczny: 1000:1</li> <li>• Techniczne</li> <li>• Kąt widzenia w pionie: 178 stopni</li> <li>• Kąt widzenia w poziomie: 178 stopni</li> <li>• Ekran obrotowy (pivot): Tak</li> <li>• Zakres obrotu (pivot): 92° (w lewo) 92° (w prawo)</li> <li>• Regulacja kąta pochylenia (Tilt): Tak</li> <li>• Zakres regulacji pochylenia (Tilt): 25° (do tyłu/w górę) 2° (do przodu/w dół)</li> <li>• Regulacja kąta obrotu (Swivel): Tak</li> <li>• Zakres regulacji obrotu (Swivel): 30° (w lewo) 30° (w prawo)</li> <li>• Regulacja wysokości: Tak</li> <li>• Zakres regulacji wysokości: 120 mm</li> <li>• Możliwość zawieszenia na ścianie: Tak</li> <li>• Standard VESA [mm]: 100 x 100</li> <li>• Monitor bezramkowy: Tak</li> <li>• Dodatkowe informacje:</li> <li>• Off Timer Plus</li> <li>• Złącza:</li> <li>• DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.</li> <li>• DisplayPort 1.2 - 1 szt.</li> <li>• HDMI 2.0 - 1 szt.</li> <li>• Wyjście słuchawkowe - 1 szt.</li> <li>• Efektywność energetyczna</li> <li>• Nowa klasa energetyczna: F</li> <li>• Wyposażenie:</li> <li>• Kabel DisplayPort</li> <li>• Kabel zasilający</li> </ul> <p><b>CERTYFIKATY:</b></p> |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |    |
|---|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|   |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• certyfikat EPEAT dla Polski lub UE</li> <li>• deklarację zgodności UE i oznakowanie CE</li> <li>• certyfikat TCO</li> </ul> <b>GWARANCJA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>• odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>• możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |      |    |
| 5 | Klawiatura | <b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• typ klawiatury: Mechaniczna</li> <li>• klawiatura USB przewodowa kompatybilna z jednostką centralną komputera,</li> <li>• standard QWERTY,</li> <li>• rozmiar fizyczny – standardowy,</li> <li>• kolorystyka dobrana do zestawu komputerowego,(najlepiej czarna)</li> <li>• kabel przytwierdzony na stałe do urządzenia o długości min. 1,5 m.</li> </ul> <b>GWARANCJA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>• odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>• możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> | Szt. | 43 |



|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |    |
|---|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 6 | Myszka | <p><b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ myszy: Optyczna, metalowy system napinania przycisków</li> <li>• Rozdzielczość: 8000 dpi</li> <li>• Komunikacja z komputerem:</li> <li>• Przewodowa</li> <li>• Interfejs: USB</li> <li>• Liczba przycisków: 6</li> <li>• Programowalne przyciski: Tak</li> <li>• Rodzaj zasilania: USB</li> <li>• Komunikacja z komputerem: Przewodowa</li> <li>• Typ myszy: Optyczna</li> <li>• Interfejs: USB</li> <li>• Zasięg [m]:2.1</li> <li>• Techniczne</li> <li>• Rozdzielczość: 8000 dpi</li> <li>• Liczba przycisków: 6</li> <li>• Liczba rolek: 1</li> <li>• Programowalne przyciski</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>• odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>• możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> | Szt. | 43 |
|---|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |    |
|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 7 | Głośniki | <p><b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ zestawu: 2.1</li> <li>• Liczba głośników: 3</li> <li>• Typ zestawu:</li> <li>• 2.1</li> <li>• Liczba głośników: 3</li> <li>• Wyjście słuchawkowe: Tak</li> <li>• Funkcje dodatkowe:</li> <li>• 2-drożne, Regulacja basów, Regulacja głośności, Regulacja tonów wysokich i niskich</li> <li>• Podświetlenie LED</li> <li>• Liczba głośników: 3</li> <li>• Ekranowanie magnetyczne: Tak</li> <li>• Maksymalne pasmo przenoszenia [kHz]: 20</li> <li>• Minimalne pasmo przenoszenia [Hz]: 180</li> <li>• Moc zestawu (RMS) [W]: 6</li> <li>• Zasilacz: 5 V</li> <li>• Złącza</li> <li>• Rodzaj złącza: Jack 3.5mm, USB</li> <li>• Wyjście słuchawkowe: Tak</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>• odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>• możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> | Szt. | 43 |
|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|



|    |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |    |
|----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 8. | Słuchawki nauszne z mikrofonem | <p><b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ głośnika: Neodymowe</li> <li>• Czułość [dB]: 91.7</li> <li>• Impedancja [<math>\Omega</math>]: 35</li> <li>• Pasmo przenoszenia min. [Hz]: 20</li> <li>• Pasmo przenoszenia max. [Hz]: 20000</li> <li>• Dźwięk przestrzenny: Tak</li> <li>• Mikrofon: Tak</li> <li>• Typ mikrofonu: Jednokierunkowy</li> <li>• Pasmo przenoszenia mikrofonu max. [Hz]: 10000</li> <li>• Pasmo przenoszenia mikrofonu min. [Hz]: 100</li> <li>• Średnica membrany [mm]: 50</li> <li>• Złącze: 3.5 mm</li> <li>• Bezprzewodowe:</li> <li>• Nie</li> <li>• Regulacja głośności: Tak</li> <li>• Zasięg [m]: 2</li> <li>• Typ słuchawek: Nauszne</li> <li>• Składane: Nie</li> <li>• Długość kabla [m]: 2</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>• odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>• możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> | Szt. | 43 |
|----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|





|    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |    |
|----|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 9. | Kamera internetowa HD z mikrofonem | <p><b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ sensora:CMOS</li> <li>• Rozdzielczość:1920 x 1080</li> <li>• Interfejs:USB</li> <li>• Mikrofon wbudowany:Tak</li> <li>• Funkcja aparatu cyfrowego:Tak</li> <li>• Funkcja wideokonferencji:Tak</li> <li>• Kolor:Czarny</li> <li>• Kamera</li> <li>• Typ sensora:CMOS</li> <li>• Rozdzielczość:1920 x 1080</li> <li>• Funkcja aparatu cyfrowego:Tak</li> <li>• Kamera:1920 x 1080 px</li> <li>• Techniczne</li> <li>• Interfejs:USB</li> <li>• Zasilanie:USB</li> <li>• Mikrofon wbudowany:Tak</li> <li>• Funkcja wideokonferencji:Tak</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>• odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>• możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> | Szt. | 43 |
|----|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|



|     |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |    |
|-----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 10. | Pendrive                                    | <b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendrive 256GB, USB 3.2 Gen. 1 (USB 3.0)</li> <li>• Interfejs: USB 3.2 Gen. 1</li> <li>• Pojemność [GB]: 256</li> <li>• Konstrukcja:</li> <li>• Metalowa obudowa, Obudowa odporna na wstrząsy, Wodoodporna obudowa</li> </ul> <b>GWARANCJA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 60 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>• odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>• możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> | Szt. | 43 |
| 11. | Monitor interaktywny 86 z uchwytem ściennym | <b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor interaktywny 86"</li> <li>• Przekątna: 86"</li> <li>• System: Android 13 (EDLA)</li> <li>• Pamięć : 8GB RAM i 64GB ROM</li> <li>• Głośniki: 2x 15W</li> <li>• Specyfikacja</li> <li>• Przekątna 86"</li> <li>• Typ podświetlenia Bezpośrednie</li> <li>• Rozdzielczość natywna 3840 x 2160 (UHD)</li> <li>• Jasność 440 nitów (bez szyby, maks.), 390 nitów (bez szyby, typ.)</li> <li>• 400 nitów (z szybą, typ.), 350 nitów (z szybą, typ.)</li> <li>• Dynamic CR 5000:1</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                | Szt. | 3  |



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kąt widzenia (poziom x pion) 178° (poziom/pion)</li> <li>• Czas reakcji 8 ms</li> <li>• Żywotność ≥30 000 godzin</li> <li>• Technologia panelu IPS</li> <li>• Proporcje obrazu 16:9</li> <li>• Częstotliwość odświeżenia 60 Hz</li> <li>• Współczynnik kontrastu 1,200:1</li> <li>• Paleta kolorów NTSC 68%</li> <li>• Głębina koloru 1,07 B(10 bitów)</li> <li>• Obróbka powierzchni (mgiełka) Zamglenie 28%</li> <li>• Godziny pracy (godziny dziennie) 16/7</li> <li>• Wejście - Cyfrowy - HDMI Tak (3) HDCP2.2</li> <li>• Wejście - Wejście audio Tak (1)</li> <li>• Wejście - RJ45 (LAN) Tak (1)</li> <li>• Wyjście - Wyjście audio Tak (1, optyczne 1 (SPDIF))</li> <li>• Wyjście - RJ45 (LAN) Tak (1)</li> <li>• Wejście - Analogowy - RGB Tak (1, VGA)</li> <li>• Wejście - RS232C IN Tak (1)</li> <li>• Wejście - USB USB 3.0 typ A (4)</li> <li>• USB 2.0 typ A (1)</li> <li>• USB typ C (1, USB-PD, DP-Alt,)</li> <li>• Wyjście - Wyjście DP X, wyjście HDMI (1)</li> <li>• Wyjście - Panel dotykowy USB Tak (2)</li> <li>• Kolor ramki Czarny</li> <li>• VESA 800×600 mm</li> <li>• Pamięć wewnętrzna 32GB</li> <li>• Automatyczny czujnik jasności Tak</li> <li>• Wskaźnik zasilania Tak</li> <li>• Wiele ekranów - PIP Tak (1 źródło zewnętrzne)</li> </ul> |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Współdzielenie ekranu Tak</li> <li>• Zasilanie - Wake on LAN Tak</li> <li>• Wi-Fi - Wbudowane Wi-Fi 6</li> <li>• Wiele ekranów - PBP Tak (1 źródło zewnętrzne)</li> <li>• Zasilanie - Inteligentne oszczędzanie energii Tak (oszczędzanie energii)</li> <li>• Wyłączony <math>\leq 0,5</math> W</li> <li>• Głośnik Tak (15W x 2)</li> <li>• Certyfikaty CB / NRTL</li> <li>• FCC Class "A" / CE / KC</li> <li>• ErP / Energy Star</li> <li>• Slot OPS Tak</li> <li>• OSD Angielski, , polski,</li> <li>• Akcesoria Przewód zasilający 3 m x 1</li> <li>• przewód USB (typ A–typ B) 5 m x 1</li> <li>• przewód HDMI 3 m x 1</li> <li>• pióro x 2</li> <li>• instrukcja obsługi</li> <li>• pilot zdalnego sterowania (z 2 bateriami)</li> <li>• moduł Wi-Fi</li> <li>• Dotyk - Czas reakcji <math>\leq 5</math> ms</li> <li>• Dotyk - Interfejs USB 2.0</li> <li>• Grubość szkła ochronnego 3 T (antyodblaskowe)</li> <li>• Obsługa systemu operacyjnego Windows 7/8/10/11/Linux/Mac/Android (Linux/Mac obsługują dotyk jednopunktowy)</li> <li>• Dotyk - Dokładność <math>\pm 1</math> mm</li> <li>• Dotyk - Transmisja szkła ochronnego 88%</li> <li>• Punkty wielodotyku Maks. 40 punktów</li> <li>• Uchwyt ścienny pasujący do monitora</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|     |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
|     |                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>dla edukacji 5 lat</li> </ul> <b>CERTYFIKATY:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>certyfiakat EPEAT dla Polski lub UE</li> <li>deklarację zgodności UE i oznakowanie CE</li> <li>certyfiakat TCO</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |   |
| 12. | Drukarka 3D z podajnikiem wieloszpulowym<br>Zestaw materiałów do Drukarki 3D | <b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Drukarka 3D (podajnik 8 Kolor) na filament<br/>W zestawie:</li> <li>8kg Filament</li> <li>Podajnik 2 x 4 kolor</li> <li>Wymienny obcinak do filamentu do Drukarki 3D</li> <li>Kamera do Drukarki 3D</li> <li>Hotend do Drukarki 3D</li> <li>Objętość druku 420*420*500mm</li> <li>program do druku w 8 kolorach</li> <li>Precyzyjne automatyczne poziomowanie i ochrona przed utratą kroków</li> <li>Pudełko na filamenty z funkcją suszenia</li> <li>Drukowanie z prędkością 600mm/s</li> <li>Zalecana prędkość 300 mm/s; maksymalna prędkość 600 mm/s;</li> <li>Machine leveling</li> <li>W pełni automatyczne poziomowanie, bez potrzeby kompensacji osi Z</li> <li>Cooling fan rpm 7000RPM</li> <li>Nozzle</li> <li>Standard 0,4 mm. Obsługuje rozszerzenie 0,2/0,6/0,8 mm</li> <li>Extruder</li> <li>Wyciskanie na krótkich dystansach</li> <li>Build platform</li> <li>Stal sprężynowa PEI</li> </ul> | Kpl. | 2 |



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hotbed temperature <math>\leq 90^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• Operating screen: 4,3-calowy ekran dotykowy</li> <li>• Slicing software</li> <li>• Materiał: Obsługa PLA, PETG, ABS, ASA, PET, PA, PC, PP, HIPS.</li> <li>• Power supply 300W</li> <li>• Connection method: Wi-Fi, AC Cloud, Local area network</li> <li>• Materiały eksploatacyjne do drukarki 3D :</li> <li>• Filament PLA Basic z funkcja RFID paczka 10 kg. X 2 paczki po 10 kg</li> <li>• Zestaw 10 kilowy zawiera :</li> <li>• w zestawie 10 szpul - każda po 1 kg w następujących kolorach:</li> <li>• czarny – szpula 1kg</li> <li>• biały – szpula 1kg</li> <li>• szary – szpula 1kg</li> <li>• zielony – szpula 1kg</li> <li>• niebieski – szpula 1kg</li> <li>• fioletowy – szpula 1kg</li> <li>• czerwony – szpula 1kg</li> <li>• przezroczysty – szpula 1kg</li> <li>• srebrny – szpula 1kg</li> <li>• różowy – szpula 1kg</li> <li>• W przypadku braku określony kolor można zastąpić innym kolorem ale różnym od pozostałych.</li> <li>• Filament PETG z funkcja RFID paczka 10 kg. X 1 paczka po 10 kg</li> <li>• Zestaw 10 kilowy zawiera :</li> <li>• w zestawie 10 szpul - każda po 1 kg w dowolnych kolorach</li> <li>• Filament PLA+ z funkcja RFID paczka 10 kg. X 1 paczka po 10 kg</li> <li>• Zestaw 10 kilowy zawiera :</li> <li>• w zestawie 10 szpul - każda po 1 kg w dowolnych kolorach</li> </ul> |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |   |
|-----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
|     |                         | <b>GWARANCJA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>• odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>• możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |   |
| 13. | Drukarka wielofunkcyjna | <b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drukarka wielofunkcyjna laser kolor, skaner</li> <li>• w zestawie dodatkowo:</li> <li>• Kabel USB do drukarki Czarny A-B 1,8 metr</li> <li>• Tonery XL CMYK 6500 stron</li> <li>• Bębny Zestaw 30000 stron</li> <li>• Kolorowe urządzenie laserowe + druk dwustronny oraz praca w sieci bezprzewodowej</li> <li>• Technologia druku laserowa, kolorowa</li> <li>• Funkcje urządzenia:</li> <li>• Wielofunkcyjne - drukowanie, skanowanie, kopiowanie</li> <li>• Skanowanie automatyczne dwustronne (Podajnik DADF)</li> <li>• Dostępne tanie zamienniki</li> <li>• Druk dwustronny (Duplex)Automatyczny</li> <li>• Wireless - druk przez WiFi</li> <li>• Ethernet - druk w sieci LAN</li> <li>• Drukowanie ze smartfona</li> <li>• Android i iOS</li> <li>• NFC</li> <li>• Apple AirPrint</li> </ul> | Szt. | 3 |



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyświetlacz wbudowany</li> <li>• Maksymalny format papieru A4</li> <li>• Maksymalna rozdzielczość druku 2400 x 600 dpi</li> <li>• Maksymalna rozdzielczość skanowania 2400 x 1200 dpi</li> <li>• Szybkość druku w mono 31 stron na minutę</li> <li>• Szybkość druku w kolorze 31 stron na minutę</li> <li>• Szybkość kopiowania 31 stron na minutę</li> <li>• Szybkość skanowania 28 stron na minutę lub 56 przy skanowaniu dwustronnym</li> <li>• Obsługiwany typ nośnika Papier zwykły</li> <li>• Obsługiwane formaty nośników A4</li> <li>• Maksymalna gramatura papieru 163 g/m<sup>2</sup></li> <li>• Podajnik papieru Główny: 250 arkuszy   Uniwersalny: 50 arkuszy   DADF: 50 arkuszy</li> <li>• Odbiornik papieru 150 arkuszy</li> <li>• Miesięczne obciążenie 40000 stron na miesiąc</li> <li>• Drukowanie z nośników USB</li> <li>• Drukowanie dokumentów poufnych</li> <li>• Skanowanie do chmury</li> <li>• Skanowanie bezpośrednio do e-mail</li> <li>• Funkcja faksu</li> <li>• Eksploatacja:</li> <li>• Liczba wkładów drukujących 4</li> <li>• Język menu Polski, angielski i inne</li> <li>• Obsługiwane systemy operacyjne Windows 11, 10, 8, 7, Server, macOS, Linux, Android, iOS</li> <li>• Dołączone akcesoria Kabel zasilający, Kabel telefoniczny,</li> <li>• Tonery startowe</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|





|     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |    |
|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|     |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>• odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>• możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |    |
| 14. | Tablet | <b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System operacyjny: Android 13 lub nowszy</li> <li>• Procesor: 8-rdzeniowy lub nowszy</li> <li>• Dysk Pojemność: 128 GB lub większa</li> <li>• Pamięć RAM: 4 GB lub większa</li> <li>• Wyświetlacz Przekątna ekranu: 10,61 "</li> <li>• Rozdzielczość ekranu: 2000 x 1200 pikseli lub większa</li> <li>• Format ekranu: 16:10</li> <li>• Jasność ekranu: 400 nitów lub większa</li> <li>• Typ matrycy: IPS</li> <li>• Funkcje ekranu: Multi-touch 10 punktowy, matryca IPS</li> <li>• Funkcje dodatkowe Obsługa Asystenta Google:</li> <li>• Czujniki: akcelerometr, czujnik Halla, czujnik oświetlenia, żyroskop</li> <li>• Głośnik</li> <li>• Mikrofon</li> <li>• Moduł GPS</li> <li>• Funkcje dodatkowe: GPS, wbudowane 4 głośniki</li> <li>• Obsługa rysika</li> <li>• Aparat przedni: 8 Mpix lub większa</li> <li>• Aparat tylny: 8 Mpix lub większa</li> <li>• Funkcje aparatu: autofocus, nagrywanie filmów</li> </ul> | Szt. | 31 |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wejścia/wyjścia</li> <li>• Czytnik kart pamięci: microSD/SDHC do 1 TB</li> <li>• Złącze USB:USB typ C x 1</li> <li>• Złącze słuchawkowe</li> <li>• instrukcja obsługi, kabel USB, zasilacz</li> <li>• Instrukcja użytkownika:</li> <li>• Tablet powinien spełniać następujące wymagania techniczne:</li> <li>• wydajność w teście: CrossMark – co najmniej 800 punktów</li> <li>• pamięć masowa (SSD, eMMC, UFS);</li> <li>• uniwersalny port komunikacyjny;</li> <li>• zasilacz sieciowy przystosowany do polskiego systemu energetycznego;</li> <li>• bateria;</li> <li>• czas pracy tabletu przy zasilaniu bateryjnym i średnim obciążeniu powinien wynosić co najmniej 10 godzin;</li> <li>• Wi-Fi – co najmniej wersja 6;</li> <li>• Bluetooth – co najmniej wersja 5;</li> <li>• wbudowane mechanizmy bezpieczeństwa wspierane przez zainstalowany system operacyjny.</li> <li>• Oprogramowanie antywirusowe wraz z jego aktualizacją co roku do najnowszej wersji w okresie 5 lat od dnia rozpoczęcia użytkowania lub inne rozwiązania systemowe minimalizujące ryzyko uruchomienia niebezpiecznego oprogramowania na tablecie.</li> <li>• Oprogramowanie powinno być zaktualizowane do wersji wspieranej przez twórców i być kompatybilne z technologiami asystującymi.</li> <li>• W przypadku potrzeby realizacji usług w zakresie AAC (komunikacji wspomagającej i alternatywnej) należy zapewnić oprogramowanie:</li> <li>• pozwalające wydrukować znaki graficzne i pomoce komunikacyjne oraz tworzyć tablice dynamiczne;</li> <li>• wspierające naukę obsługi przełączników;</li> </ul> |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |    |
|-----|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|     |                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>wspierające naukę obsługi eyetrackerów (urządzeń do komunikacji z komputerem przy pomocy wzroku);</li> <li>językowe text-to-speech;</li> <li>z możliwością zainstalowania dodatkowego czytnika ekranu lub oprogramowania powiększającego w zależności od potrzeb użytkownika.</li> <li>Oprogramowanie powinno być zaktualizowane do wersji wspieranej przez twórców i być kompatybilne z technologiami asystującymi.</li> <li>Producent tabletu powinien posiadać:</li> <li>certyfikat ISO 9001 systemu zarządzania jakością;</li> <li>certyfikat ISO 14001 zarządzania środowiskiem.</li> <li>Tablet powinien posiadać deklarację zgodności UE i oznakowanie CE.</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>odbior i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> |      |    |
| 15. | Mikrokontrolery<br>Raspberry Pi Pico 2 +<br>Box | <p><b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1Raspberry Pi Pico 2    Raspberry Pi Pico 2 - moduł oparty na układzie RP2350, wyposażony w 26 pinów I/O.</li> <li>2Płytką stykową 830 pól - duża płytką z osobnymi liniami zasilania umożliwiającą tworzenie układów elektronicznych.</li> <li>3Zestaw diod LED 5 mm (30 szt.)Zestaw diod LED 5 mm (30 szt.) - po 10 szt. czerwonych, zielonych i żółtych elementów.</li> <li>4Dioda RGB wspólna anoda - LED z czterema wyprowadzeniami potrafiąca świecić we wszystkich kolorach.</li> <li>5Zestaw rezystorów (200 szt.) - po 20 szt. najpopularniejszych wartości,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kpl. | 10 |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>umożliwiających np. podłączenie diod LED.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6Tranzystor NPN BC547 (5 szt.)Tranzystory NPN BC547 (5 szt.) - układy półprzewodnikowe pozwalające m.in. sterować elementami, które pobierają większy prąd niż może dostarczyć pojedynczy pin mikrokontrolera.</li> <li>• 7Czujnik temperatury cyfrowy DS18B20Czujnik temperatury analogowy LM35 - popularny, prosty w obsłudze termometr, podłączany do wejść analogowych Pico.</li> <li>• 8Fotorezystor - czujnik umożliwiający pomiar natężenia padającego światła, pozwoli np. wykryć czy w pomieszczeniu jest ciemno czy jasno.</li> <li>• 9Przyciski typu tact-switch. Przyciski typu tact-switch - posłużą jako element wprowadzający dane do modułu.</li> <li>• 10Potencjometr 10k lub 20k Potencjometr 10k lub 20k (5 szt.) - podobnie jak przyciski, podłączone do wyprowadzeń analogowych mogą służyć jako element interfejsu użytkownika - proste pokrętki.</li> <li>• 11Rejestr przesuwany Rejestr przesuwany - umożliwia np. sterowanie większą ilością diod oszczędzając przy tym wyprowadzenia cyfrowe Raspberry.</li> <li>• 12 Ekspander PCF8574 Ekspander PCF8574 - pozwala zwiększyć liczbę wyprowadzeń Raspberry Pi Pico.</li> <li>• 13 Buzzer bez generatora - zasilany napięciem od 1 do 40 V prosty generator sygnałów dźwiękowych.</li> <li>• 14 Przewody połączeniowe 65 szt. męsko - męskie - umożliwiają tworzenie połączeń na płytce stykowej oraz pomiędzy płytką i Arduino.</li> <li>• 15 Przewody żeńsko-męskie.Przewody połączeniowe 40 szt. - żeńsko - męskie o długości 20 cm - pozwalają łączyć moduły z Raspberry Pi Pico.</li> <li>• 16 Klawiatura numeryczna Klawiatura numeryczna membranowa 12 klawiszy - pozwala stworzyć prosty interfejs użytkownika.</li> <li>• 17 Przewód microUSB dł. 1,8 m - służący do połączenia Raspberry Pi Pico z komputerem.</li> <li>• 18 DHT11 DHT11 - czujnik umożliwiający pomiar temperatury oraz wilgotności powietrza.</li> <li>• 19 Wyświetlacz LCD z konwerterem Wyświetlacz LCD 16x2 z konwerterem - z</li> </ul> |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>niebieskim podświetlaniem - popularny wyświetlacz alfanumeryczny z przylutowanymi złączami goldpin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 Sterownik silników L293D Sterownik silników L293D - mostek H umożliwiający sterowanie kierunkiem oraz prędkością obrotową dwóch silników prądu stałego.</li> <li>• 21 Czujnik ruchu PIR Czujnik PIR- umożliwia wykrywanie ruchu.</li> <li>• 22 Czujnik odległości HC-DR04Czujnik odległości HC-DR04 - czujnik ultradźwiękowy potrafiący wykrywać obiekty w odległości od 2 cm do 200 cm.</li> <li>• 23 DHT11 Silnik DC - niewielki, prosty silnik prądu stałego zasilany napięciem od 3 V do 5 V.</li> <li>• 24 Koszyk na baterie Koszyk na 3 baterie AA - moduł Raspberry pi Pico może być zasilany 3 bateriami AA.</li> <li>• 25 Konwerter poziomów logicznych Konwerter poziomów logicznych 4- kanałowy - wyprowadzenia Raspberry Pi Pico pracują z napięciem 3,3 V, konwerter pozwala zmienić napięcie elementów z 5 V na 3,3 V.</li> <li>• 26 Baterie AA Bateria AA 4 szt. - mogą służyć do zasilania Raspberry Pi Pico.</li> <li>• 27 Moduł zasilający do płytek stykowych Moduł zasilający do płytek stykowych - płytka pozwala zasilić elementy wpięte w płytke stykową, które wymagają napięcia 5 V / 3,3 V.</li> <li>• Zasilacz impulsowy Zasilacz impulsowy 12 V / 2,5 A - pozwala zasilić układ zasilający do płytek stykowych.</li> <li>• Organizator ułatwiający przenoszenie zestawu</li> <li>• Przydatne linki</li> <li>• Strona producenta</li> <li>• Dokumentacja RP2350</li> <li>• Dokumentacja Raspberry Pi Pico 2</li> <li>• Pliki projektowe RP2040</li> <li>• Pico C SDK</li> <li>• Pico Python SDK</li> <li>• Repozytorium GitHub - Pico SDK</li> </ul> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |   |
|-----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
|     |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Repozytorium GitHub - przykładowe kody</li> <li>Stacja lutownicza Zhaoxin 936DH - 75W</li> <li>Cyna Cynel LC99.3 100g/0,56mm - bezołowiowa</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> |        |   |
| 16. | Mikrokontrolery<br>BeCreo KiT | <p><b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BeCreo - Arduino Uno</li> <li>Zestaw zawiera:</li> <li>Przycisk</li> <li>Czujnik obrotu</li> <li>3x dioda LED</li> <li>Czujnik temperatury</li> <li>Czujnik światła</li> <li>Joystick</li> <li>Głośnik</li> <li>Koszyk na baterie AA</li> <li>Serwomechanizm</li> <li>Czujnik odległości</li> <li>Zestaw plastikowych złącz</li> <li>Plansza</li> <li>Zestaw nakładek tematycznych</li> <li>Arduino / Genuino Uno</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     | Zestaw | 2 |



|     |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
|     |                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nakładka rozszerzająca I/O BeCreo z wyświetlaczem OLED</li> <li>Przewód USB</li> <li>Przewody połączeniowe</li> <li>Aplikacja BECREO w formule kursu</li> <li>BECREO Wiki – platforma informacyjna typu „how to”</li> <li>Materiały do druku 3d</li> <li>Scenariusze lekcyjne</li> <li>Ładowarka do akumulatorów Ni-MH od everActive</li> <li>8 x Akumulatory AA / R6 Panasonic Eneloop 2000mAh</li> <li>napięcie wejściowe 12V DC - w zestawie zasilacz sieciowy AC, opcjonalnie dostępny adapter samochodowy</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>odbior i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> |      |   |
| 17. | Wirtualne Laboratorium Przedmiotowe:<br>ClassVR - zestaw 8 sztuk okularów Premium 64GB Pink Week<br>Eduverse+ - Licencja trzyletnia | <p><b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wirtualne Laboratorium P:przedmiotowe</li> <li>ClassVR - zestaw 8 sztuk okularów Premium 64GB Pink Week</li> <li>Eduverse+ - Licencja trzyletnia dostępu do portalu edukacyjnego ClassVR + Avantis World</li> <li>Specyfikacja urządzenia ClassVR Premium:</li> <li>Ośmiordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon XR1</li> <li>Soczewka Fresnela / soczewka asferyczna 100 stopni FOV</li> <li>Przedni aparat 13 Mpx z automatycznym ustawianiem ostrości</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kpl. | 1 |



|     |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |            |
|-----|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
|     |                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5,5-calowy szybki wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości 2560 x 1440</li> <li>• Do czterech godzin pracy na jednej baterii</li> <li>• 802.11 a/b/g/n Dual Band WiFi 2.4/5Ghz + Bluetooth 4.2</li> <li>• Ładowanie / wejście USB-C dla kontrolera ręcznego</li> <li>• Polimerowa bateria litowo-jonowa 4000 mAh</li> <li>• Mocowanie na głowę z regulacją w 3 kierunkach za pomocą podwójnych pasków z tyłu</li> <li>• 4 GB DDR RAM i 64 GB wewnętrznej pamięci masowej</li> <li>• Zintegrowane podwójne głośniki</li> <li>• Wymiary walizki na 4 urządzenia ClassVR–dł./wys./gł.46/36/22cm</li> <li>• Wymiary walizki na 8 urządzeńClassVRdł./wys./gł.52/40/28 cm</li> <li>• Eduverse+ ( EDUVERSEPLUS3 ) - Licencja trzyletnia dostępu do portalu edukacyjnego ClassVR + Avantis World</li> </ul> <p><b>GWARANCJA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 miesięcy, usługa świadczona w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku niemożności jej wykonania na miejscu usługa będzie świadczona w serwisie zewnętrznym (Producenta/Wykonawcy),</li> <li>• odbiór i dostawę monitora z siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca/Producent. Czas naprawy nie dłuższy niż 14 dni od zgłoszenia awarii,</li> <li>• możliwość wymiany urządzenia tylko na fabrycznie nowe o podobnych lub lepszych parametrach.</li> </ul> |                     |            |
| 18. | WIRTUALNE LABORATORIA LOGISTYCZNO-SPEDYCYJNE I MAGAZYNOWE – WLLSIM | <p><b>GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WIRTUALNE LABORATORIA LOGISTYCZNO-SPEDYCYJNE I MAGAZYNOWE – WLLSIM</li> <li>• dostęp do systemu informatycznego klasy ERP - Epicor iScala (pełna funkcjonalność);</li> <li>• materiały dydaktyczne opracowane przy współpracy firm produkcyjnych, handlowych i logistycznych, w postaci wirtualnych skryptów, podręczników, arkuszy kalkulacyjnych, prezentacji oraz filmów dydaktycznych i informacyjnych dostępnych w wersji on-line;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Licencja/stanowiska | 16x 3 lata |





Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• szkolenia internetowe z zakresu pracy z systemem dla nauczycieli, wzbogacone filmami instruktażowymi oraz udział w certyfikowanych warsztatach szkoleniowych;</li><li>• kompleksową pomoc techniczną i merytoryczną świadczoną przez ekspertów firmy L-Systems;</li><li>• możliwość użytkowania Wirtualnych Laboratoriów na wielu kierunkach kształcenia;</li><li>• system certyfikacji dla nauczycieli i uczniów.</li></ul> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|