

| Nr | Rodzaj urządzenia | Wybrane minimalne parametry | Producent/ Wykonawca | Model / materiał | J. M. | ILOŚĆ | Cena jednost kowa [PLN] | Wartość [PLN] | Parametry oferowanego urządzenia | Potwierdzenie spełnienia wymaganych parametrów [TAK/NIE] |
|---|---|--|-------------------------|---------------------|-------|-------|----------------------------------|------------------|--|---|
| MCEE | | | | | | | | | | |
| POGORZE CIEPKOWICKIE | | | | | | | | | | |
| Pomieszczenie techniczne (całość ekspozycji) | | | | | | | | | | |
| 1 | Procesor sterujący | Funkcjonalność: •Obsługa aplikacji webowej do zarządzania zasobami AV; •Obsługa protokołów: IP4, TCP, UDP, DHCP, HTTPS, SFTP, SMTP, SNMP, SSH •Możliwość jednoczesnej pracy 10 programów Złącza: •2x RS-232/422/485 •4x RS-232 •8x I/O •8x złącza przekabliwowe •1x magistrala systemowa, •8x IR •1x RJ45 10/100/1000Base-T | | | szt | 1 | | | | |
| Technologie multimedialna | | | | | | | | | | |
| 1 | Projektor typ I | •Technologia projekcji: 3LCD; •Jasność: 2000 lumend; •Rozdzielczość: WXGA, 1280 x 800; •Współczynnik projekcji: 1.38 – 2.19 : 1 •Zoom optyczny: 1 – 1.58 •Kontrast dynamiczny: 2.500.000 : 1; •Źródło światła: laser; •Żywotność źródła światła: do 20 000 godzin •Korekcja obrazu keystone: pionowo: ± 45°, poziomo ± 40° •Odczorowanie kolorów: 16,7 mil. Złącza: 1x HDMI, 1x karta SD, 1x stereo mini jack, 2x USB, 1x LAN •Możliwość pochyłu: lewo/prawo 180°, góra/dół 180°, obrót 360° •Poziom zakres: nie więcej niż 35 dB (A) •Funkcja oświetlenia punktowego | | | szt | 3 | | | | |
| 2 | Oprogramowanie do mappings i korekji geometrycznej wyświetlanego obrazu | •Funkcje projekcji łączonej Edge Blending oraz Warpingu współpracujące z desktopowymi aplikacjami kompatybilnymi z systemem operacyjnym Windows; •Możliwość automatycznej kalibracji projekcji przy pomocy kamery; •Zdalne zarządzanie i/lub odcieczanie materiału | | | szt | 3 | | | | |
| 3 | Stacja graficzna typ I | •Procesor: co najmniej 12000 punktów w benchmarku Passmark CPU Mark (http://www.passmark.com/index.html); •Karta graficzna: z co najmniej 3 wyjściami wideo oraz co najmniej 4000 punktów w benchmarku Passmark G3D Mark (http://www.passmark.com/index.html); •Pamięć RAM: 16 GB; •Dysk: 512 GB SSD; •System operacyjny kompatybilny z aplikacją •Wymiary: nie większe niż 40 x 40 x 10 cm. | | | szt | 1 | | | | |
| 4 | Wzmacniacz miksujący audio typ I | •Moc wyjściowa: 110 WRMS – przy 40; •Moc wyjściowa: 110 WRMS – przy 100V; •Pasmo przenoszenia: 20Hz – 17kHz; Złącza: 2x symetryczne wejścia mikrofonowe, 3x wejścia linowe, wyjście AUX, slot karty SD, USB. | | | szt | 1 | | | | |
| 5 | Głośnik typ I | •Przetwornik akustyczny (ciężbudnik dźwięku) przekształcający powierzchnię do, której jest przyłożony w membranę głośnika; •Pasmo przenoszenia: 45Hz – 20kHz; •Możliwość pracy przy 60 oraz 100V; •Maksymalna moc: 200W (peak). | | | szt | 1 | | | | |
| 6 | Okablowanie | | | | kpl | 1 | | | | |
| 7 | Licencja modułu zarządzania ekspozycją | | | | szt | 1 | | | | |
| Oświetlenie ekspozycyjne | | | | | | | | | | |
| 1 | Dodatkowe oświetlenie ekspozycyjne - reflektor typ 2 | | | | szt | 4 | | | | |
| 2 | Dodatkowe oświetlenie ekspozycyjne - reflektor typ 1 | | | | szt | 10 | | | | |
| Ekspozycja i scenografia | | | | | | | | | | |
| 1 | Logo i napis "POGORZE CIEPKOWICKIE" | | | | kpl | 1 | | | | |
| 2 | Infografika przekroju geologicznego dla ekspozycji geologicznych | | | | kpl | 1 | | | | |
| 3 | Ekspozycje geologiczne z tabliczkami informacyjnymi | | | | kpl | 1 | | | | |
| 4 | Makieta Pogorza Ciepłkowickiego wykonana jako wydruk batymetryczny wraz z przekrojem geologicznym | | | | kpl | 1 | | | | |
| 5 | Infografika przekroju geologicznego dla makiety Pogorza Ciepłkowickiego | | | | kpl | 1 | | | | |
| 6 | Ekspozycja przekroju geologicznego | | | | kpl | 1 | | | | |
| Elementy architektury | | | | | | | | | | |
| 1 | Elementy nawigacji niewidomych | | | | kpl | 1 | | | | |
| Wykonanie treści scenariusza | | | | | | | | | | |
| 1 | Aplikacja wraz z pozyskaniem licencji i materiałów dla animacji makiety Pogorza Ciepłkowickiego | | | | usł | 1 | | | | |
| 2 | Pozyskanie materiału geologicznego | | | | usł | 1 | | | | |
| 3 | Wykonanie ścieżki dźwiękowej nagłośnienia | | | | usł | 1 | | | | |
| 4 | Wykonanie projektu napisu wraz z przygotowaniem graficznym | | | | usł | 1 | | | | |
| Usługi | | | | | | | | | | |
| 1 | Montaż | | | | usł | 1 | | | | |
| 2 | Konfiguracja i uruchomienie urządzeń | | | | usł | 1 | | | | |
| 3 | Programowanie | | | | usł | 1 | | | | |
| JASKIŃA NETOPERZOWA | | | | | | | | | | |
| Lot nietoperza | | | | | | | | | | |
| Oświetlenie ekspozycyjne | | | | | | | | | | |
| 1 | Dodatkowe oświetlenie ekspozycyjne - reflektor typ 1 | | | | szt | 2 | | | | |
| 2 | Dodatkowe oświetlenie ekspozycyjne - reflektor typ 2 | | | | szt | 2 | | | | |
| Ekspozycja i scenografia | | | | | | | | | | |
| 1 | Makieta terenu z zabudowaniami i podświetleniem LED | | | | kpl | 1 | | | | |
| 2 | Ustrój drzewny | | | | kpl | 1 | | | | |
| 3 | System zasilania i podawania napięcia | | | | kpl | 1 | | | | |
| 4 | Witraz z nadrukami | | | | kpl | 1 | | | | |
| 5 | Podłoga makiety kół nietoperza | | | | szt | 1 | | | | |
| Elementy architektury | | | | | | | | | | |
| 1 | Planacja informacyjna - infografika | | | | szt | 1 | | | | |
| 2 | Elementy nawigacji niewidomych | | | | kpl | 1 | | | | |
| Wykonanie treści scenariusza | | | | | | | | | | |
| 1 | Wykonanie typografii | | | | kpl | 1 | | | | |
| 2 | Opracowanie modelu makiety terenu z zabudowaniami | | | | kpl | 1 | | | | |
| Usługi | | | | | | | | | | |
| 1 | Montaż | | | | usł | 1 | | | | |
| 2 | Konfiguracja i uruchomienie urządzeń | | | | usł | 1 | | | | |
| 3 | Programowanie | | | | usł | 1 | | | | |
| Diorama pełnowymiarowej jaskini | | | | | | | | | | |
| Technologie multimedialna | | | | | | | | | | |
| 1 | Mikrofon | •Typ: pojemnościowy; •Pasmo przenoszenia: 50 Hz – 17 kHz; •Charakterystyka: Dookólna; •Max. SPL: 114 dB; •Ścisłość sygnału do szumu: 73 dB; •Mikrofon do montażu powierzchniowego; •Pasmo przenoszenia: 20Hz – 19 kHz; •Moc przy 100V: 6 / 3 / 1,5 W; •Moc przy połączeniu niskaimpedancyjnym: 15W; Impedancja nominalna: 16 Ω; •SPL (1W/1m): 88dB; •Średnica głośnika: nie większa niż 140 mm. | | | szt | 3 | | | | |
| 2 | Głośnik typ II | •4 wejścia audio; •4 wyjścia audio z możliwością łączenia kanałów; •Moc wyjściowa przy 100V: 120W na kanał; •Pasmo przenoszenia (-3dB): 30Hz – 55kHz; •Ścisłość sygnału do szumu: >90dB; •Przebiegi: >90dB; •Chłodzenie konwekcyjne; •Auto standby. | | | szt | 12 | | | | |
| 3 | Wzmacniacz audio typ I | •18 rodzajów pogłosów; •Efekty modulacyjne i opóźniające; •Pasmo przenoszenia: 20 Hz – 40 kHz (0, +1, -3 dB); •THD + szum: <0.005% 20 Hz – 40kHz; •Zakres dynamiczny: >106 dB; •Przetwornik 24-bitowy, próbkowanie 48 kHz/96kHz; •4 wejścia mikrofonowe/liniowe; •8 wejść audio; •8 portów GPI; •Port LAN; •Pasmo przenoszenia: (-3dB): 5Hz do 24kHz; •THD + szum: <0.008%; | | | szt | 1 | | | | |
| 4 | Procesor efektywny | •Wbudowany procesor DSP; •Funkcje DSP: generator sygnału, opóźnienia, pełno zakresowy equalizer, efekt, efekt, bramka szumów, wyciszenie, zmiana fazy, graficzny miernik głośności, kompresja, efekt - limiter, nadawanie sygnałom priorytetów. | | | szt | 1 | | | | |
| 5 | Matryca audio typ I | | | | szt | 1 | | | | |
| 6 | Okablowanie | | | | kpl | 1 | | | | |
| Oświetlenie ekspozycyjne | | | | | | | | | | |
| 1 | Dodatkowe oświetlenie ekspozycyjne - reflektor typ 1 | | | | szt | 10 | | | | |
| 2 | Dodatkowe oświetlenie ekspozycyjne - reflektor typ 3 | | | | szt | 6 | | | | |
| 3 | Dodatkowe oświetlenie ekspozycyjne - oświetlenie efektowe typ 3 | | | | kpl | 1 | | | | |
| Ekspozycja i scenografia | | | | | | | | | | |
| 1 | Wykonanie dioramy jaskini | | | | kpl | 1 | | | | |
| 2 | Atrapy zimujących nietoperzy | | | | kpl | 1 | | | | |
| 3 | Konstrukcja dioramy | | | | kpl | 1 | | | | |
| 4 | Diorama źródła | | | | kpl | 1 | | | | |
| 5 | Diorama zabudowy z modelem podkowca małego | | | | kpl | 1 | | | | |
| 6 | Diapozyny soczewkowe | | | | kpl | 10 | | | | |

2

| Licznik wody | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|-----|----|--|--|
| Technologia multimedialna | | | | | | | | | |
| 1 | Monitor 49" | •Przekątna: 49" •Rozdzielczość: 3840x2160, •Jasność: 500 cd/m², •Współczynnik kontrastu: 3500:1, •Czas reakcji: 8ms, •Zgodność z materiałami HDR, •Złącza: 4x HDMI, 3x USB, 1x wyjście audio, 1x Ethernet, •Wbudowany system operacyjny, •Wbudowane głośniki: 10Wx10W, •Czas pracy: 24/7. | | | | kgf | 1 | | |
| 2 | Uchwył monitora | | | | | szt | 1 | | |
| 3 | Przetwornik analogowy | | | | | szt | 1 | | |
| 4 | Stacja graficzna typ II | •Processor: co najmniej 6000 punktów w benchmarku Passmark CPU Mark (http://www.passmark.com/index.html), •Karta graficzna: zintegrowana •Pamięć RAM: 4 GB, •Dysk: 240 GB SSD, •System operacyjny kompatybilny z aplikacją, •Wymiary: nie większe niż 25 x 25 x 10 cm. | | | | szt | 1 | | |
| 5 | Okablowanie | | | | | kgf | 1 | | |
| 6 | Licencja modułu zarządzania ekspozycją | | | | | szt | 1 | | |
| Ekspozycja i scenografia | | | | | | | | | |
| 1 | Panel pleksi z nadrukiem infografiki nakładany na monitor | | | | | kgf | 1 | | |
| 2 | Infografika | | | | | kgf | 1 | | |
| 3 | Kran | | | | | kgf | 1 | | |
| 4 | Instalacja strumienia wody z plexi barwnego | | | | | kgf | 1 | | |
| Wykonanie treści scenariusza | | | | | | | | | |
| 1 | Wykonanie aplikacji interaktywnej | | | | | usł | 1 | | |
| 2 | Wykonanie opracowania infografiki | | | | | usł | 1 | | |
| Usługi | | | | | | | | | |
| 1 | Montaż | | | | | usł | 1 | | |
| 2 | Konfiguracja i uruchomienie urządzeń | | | | | usł | 1 | | |
| 3 | Programowanie | | | | | usł | 1 | | |
| Waga - ilość wody w człowieku | | | | | | | | | |
| Technologia multimedialna | | | | | | | | | |
| 1 | Monitor 65" | •Przekątna: 65" •Rozdzielczość: 3840x2160, •Jasność: 620 cd/m², •Współczynnik kontrastu: 4000:1, •Czas reakcji: 5ms, •Zgodność z materiałami HDR, •Złącza: 4x HDMI, 3x USB, 1x wyjście audio, 1x Ethernet, •Wbudowany system operacyjny, •Wbudowane głośniki: 10Wx10W, •Czas pracy: 24/7, •Monitor wyposażony w 10-punktową nakładkę dotykową w technologii pojemnościowej. | | | | szt | 1 | | |
| 2 | Nakładka dotykowa monitora | | | | | szt | 1 | | |
| 3 | Uchwył monitora | | | | | szt | 1 | | |
| 4 | Stacja graficzna typ II | •Processor: co najmniej 6000 punktów w benchmarku Passmark CPU Mark (http://www.passmark.com/index.html), •Karta graficzna: zintegrowana •Pamięć RAM: 4 GB, •Dysk: 240 GB SSD, •System operacyjny kompatybilny z aplikacją, •Wymiary: nie większe niż 25 x 25 x 10 cm. | | | | szt | 1 | | |
| 5 | Okablowanie | | | | | kgf | 1 | | |
| 6 | Licencja modułu zarządzania ekspozycją | | | | | szt | 1 | | |
| Ekspozycja i scenografia | | | | | | | | | |
| 1 | Panel MDF z nadrukiem infografiki nakładany na monitor | | | | | kgf | 1 | | |
| 2 | Podest imitujący wagę z zaznaczonymi stopami | | | | | kgf | 1 | | |
| Wykonanie treści scenariusza | | | | | | | | | |
| 1 | Wykonanie aplikacji interaktywnej | | | | | usł | 1 | | |
| 2 | Wykonanie opracowania infografiki | | | | | usł | 1 | | |
| Usługi | | | | | | | | | |
| 1 | Montaż | | | | | usł | 1 | | |
| 2 | Konfiguracja i uruchomienie urządzeń | | | | | usł | 1 | | |
| 3 | Programowanie | | | | | usł | 1 | | |
| Czynnik kodów | | | | | | | | | |
| Technologia multimedialna | | | | | | | | | |
| 1 | Monitor 32" | •Przekątna: 31,5" •Rozdzielczość: 1920x1080, •Jasność: 350 cd/m², •Kontrast statyczny: 1200:1, •Czas reakcji: 6ms, •Kolory: 16,7mln, •Złącza: 1x DVI, 1x HDMI, 1x mini jack, 1x LAN •Maksymalny czas pracy bez przerwy: 12/7. | | | | szt | 1 | | |
| 2 | Uchwył monitora | | | | | szt | 1 | | |
| 3 | Czynnik kodów kreskowych z przewodem elastycznym i związarką - 5m | | | | | szt | 1 | | |
| 4 | Stacja graficzna typ II | •Processor: co najmniej 6000 punktów w benchmarku Passmark CPU Mark (http://www.passmark.com/index.html), •Karta graficzna: zintegrowana •Pamięć RAM: 4 GB, •Dysk: 240 GB SSD, •System operacyjny kompatybilny z aplikacją, •Wymiary: nie większe niż 25 x 25 x 10 cm. | | | | szt | 1 | | |
| 5 | Okablowanie | | | | | kgf | 1 | | |
| 6 | Licencja modułu zarządzania ekspozycją | | | | | szt | 1 | | |
| Ekspozycja i scenografia | | | | | | | | | |
| 1 | Panel MDF z nadrukiem infografiki na ścianie | | | | | kgf | 1 | | |
| 2 | Ekspozycja z uchwytem i kodami kreskowymi | | | | | kgf | 10 | | |
| 3 | Moduł odczytu kodu kreskowego | | | | | kgf | 1 | | |
| Wykonanie treści scenariusza | | | | | | | | | |
| 1 | Wykonanie aplikacji interaktywnej | | | | | usł | 1 | | |
| 2 | Wykonanie opracowania infografiki wraz z pozyskaniem ekspozatów (10 sztuk) | | | | | usł | 1 | | |
| Usługi | | | | | | | | | |
| 1 | Montaż | | | | | usł | 1 | | |
| 2 | Konfiguracja i uruchomienie urządzeń | | | | | usł | 1 | | |
| 3 | Programowanie | | | | | usł | 1 | | |
| Wodospad | | | | | | | | | |
| Technologia multimedialna | | | | | | | | | |
| 1 | Projektor typ II | •Technologia projekcji: 3LCD, •Jasność: 5000 lumenów, •Rozdzielczość: FULLHD, 1920 x 1080, •Współczynnik projekcji: 0,27 – 0,37 : 1, •Zoom: 1 – 1,35, •Stosunek kontrastu: 2.500.000 : 1, •Źródło światła: laser, •Zywność źródła światła: do 20 000 godzin, •Korekta obrazu keystone: pionowo: ± 3°, poziomo: ± 3° •Złącza: 3x HDMI, 2x stereo mini jack, 2x USB, 1x LAN •Poziom hałasu: nie więcej niż 36 dB (A) | | | | szt | 1 | | |
| 2 | Folia projekcyjna | | | | | szt | 1 | | |
| 3 | Uchwył projektora | | | | | szt | 1 | | |
| 4 | Stacja graficzna typ I | •Processor: co najmniej 12000 punktów w benchmarku Passmark CPU Mark (http://www.passmark.com/index.html), •Karta graficzna: z co najmniej 3 wyjściami wideo oraz co najmniej 4000 punktów w benchmarku Passmark G3D Mark (http://www.passmark.com/index.html), •Pamięć RAM: 16 GB, •Dysk: 512 GB SSD, •System operacyjny kompatybilny z aplikacją •Wymiary: nie większe niż 40 x 40 x 10 cm. | | | | szt | 1 | | |
| 5 | Moduł interaktywny | •Moduł umożliwiający detekcję położenia •Moduł umożliwiający pełne pokrycie obszaru detekcyjnej tafli wodospadu •Kompatybilny z aplikacjami systemu operacyjnego Windows. | | | | szt | 1 | | |
| 6 | Wzmacniacz mikszujący audio typ I | •Moc wyjściowa: 110 WRMS – przy 4Ω, •Moc wyjściowa: 110 WRMS – przy 100V, •Pasmo przenoszenia: 70Hz – 17kHz, •Złącza: 2x symetryczne wejścia mikrofonowe, 3x wejścia liniowe, wyjście AUX, slot karty SD, USB. | | | | szt | 1 | | |
| 7 | Głośnik typ I | •Przetwornik akustyczny (techniki dźwięku) przekształcający powierzchnię do, której jest przyłożony w membranę głośnika, •Pasmo przenoszenia: 45Hz – 20kHz, •Moc nominalna: 80W oraz 100V, •Maksymalna moc: 200W (peak). | | | | szt | 1 | | |
| 8 | Okablowanie | | | | | kgf | 1 | | |
| 9 | Licencja modułu zarządzania ekspozycją | | | | | szt | 1 | | |
| Ekspozycja i scenografia | | | | | | | | | |
| 1 | Tafla z poliwęglanu akrylowego | | | | | kgf | 1 | | |
| 2 | Konstrukcja stalowa | | | | | kgf | 1 | | |
| 3 | Zabudowa konstrukcji stalowej | | | | | kgf | 1 | | |
| Wykonanie treści scenariusza | | | | | | | | | |
| 1 | Wykonanie aplikacji interaktywnej | | | | | usł | 1 | | |
| Usługi | | | | | | | | | |
| 1 | Montaż | | | | | usł | 1 | | |
| 2 | Konfiguracja i uruchomienie urządzeń | | | | | usł | 1 | | |
| 3 | Programowanie | | | | | usł | 1 | | |
| Stół hipsometryczny | | | | | | | | | |
| Technologia multimedialna | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------|--|---|-----|---|--|--|--|--|--|
| 1 | Projektor typ III | <ul style="list-style-type: none"> Technologia projekcji: 3LCD, Jasność: 5000 lumenów, Rozdzielczość: WUXGA, 1920 x 1200, Współczynnik projekcji: 1,35 – 2,20 : 1, Zoom: 1 – 1,6, Stosunek kontrastu: 2.500.000 : 1, Źródło światła: laser, Żywotność źródła światła: do 20 000 godzin, Korekcia obrazu keystone: pionowo: ± 30°, poziomo ± 30° Złącza: 2x HDMI, 2x stereo mini jack, 2x USB, 1x LAN Poziom hałasu: nie więcej niż 37 dB (A) | szf | 1 | | | | | |
| 2 | Uchwyty projektora z regulacją projektora w pozycji pionowej | | szf | 1 | | | | | |
| 3 | Moduł interaktywny | <ul style="list-style-type: none"> Moduł z wbudowaną kamerą RGB oraz promiennikiem podświetlenia, Moduł umożliwiający pomiar głębi, Kompatybilny z aplikacjami systemu operacyjnego Windows, | szf | 1 | | | | | |
| 4 | Stacja graficzna typ I | <ul style="list-style-type: none"> Procesor: co najmniej 12000 punktów w benchmarku Passmark CPU Mark (http://www.passmark.com/index.html), Karta graficzna: z co najmniej 3 wyjściami wideo oraz co najmniej 4000 punktów w benchmarku Passmark G3D Mark (http://www.passmark.com/index.html), Pamięć RAM: 16 GB, Dysk: 512 GB SSD, System operacyjny kompatybilny z aplikacją Wymiary: nie większe niż 40 x 40 x 10 cm. | szf | 1 | | | | | |
| 5 | Okablowanie | | kpl | 1 | | | | | |
| 6 | Licencja modułu zarządzania ekspozycją | | szf | 1 | | | | | |
| Ekspozycja i scenografia | | | | | | | | | |
| 1 | Stół hipsometryczny z wypełnieniem piankami i podkonstrukcją | | kpl | 1 | | | | | |
| Wykonanie treści scenariusza | | | | | | | | | |
| 1 | Wykonanie aplikacji interaktywnej | | usł | 1 | | | | | |
| Usługi | | | | | | | | | |
| 1 | Montaż | | usł | 1 | | | | | |
| 2 | Konfiguracja i uruchomienie urządzeń | | usł | 1 | | | | | |
| 3 | Programowanie | | usł | 1 | | | | | |
| Maszyny wodne | | | | | | | | | |
| Technologia multimedialna | | | | | | | | | |
| 1 | Projektor typ II | <ul style="list-style-type: none"> Technologia projekcji: 3LCD, Jasność: 5000 lumenów, Rozdzielczość: FULLHD, 1920 x 1080, Współczynnik projekcji: 0,27 – 0,37 : 1, Zoom: 1 – 1,35, Stosunek kontrastu: 2.500.000 : 1, Źródło światła: laser, Żywotność źródła światła: do 20 000 godzin, Korekcia obrazu keystone: pionowo: ± 3°, poziomo ± 3° Złącza: 3x HDMI, 2x stereo mini jack, 2x USB, 1x LAN Poziom hałasu: nie więcej niż 36 dB (A) | szf | 3 | | | | | |
| 2 | Uchwyty projektora ścienny | | szf | 3 | | | | | |
| 3 | Stacja graficzna typ I | <ul style="list-style-type: none"> Procesor: co najmniej 12000 punktów w benchmarku Passmark CPU Mark (http://www.passmark.com/index.html), Karta graficzna: z co najmniej 3 wyjściami wideo oraz co najmniej 4000 punktów w benchmarku Passmark G3D Mark (http://www.passmark.com/index.html), Pamięć RAM: 16 GB, Dysk: 512 GB SSD, System operacyjny kompatybilny z aplikacją Wymiary: nie większe niż 40 x 40 x 10 cm. | szf | 3 | | | | | |
| 4 | Oprogramowanie do mappingu i korekcyj geometrycznej wyświetlanego obrazu | <ul style="list-style-type: none"> Funkcje projekcji łączące Edge Blending oraz Warping współpracujące z desktopowymi aplikacjami kompatybilnymi z systemem operacyjnym Windows, Możliwość automatycznej kalibracji projekcji przy pomocy kamery, Łatwe zarządzanie sesją odtwarzania materiału | szf | 3 | | | | | |
| 5 | Okablowanie | | kpl | 3 | | | | | |
| 6 | Licencja modułu zarządzania ekspozycją | | szf | 3 | | | | | |
| Ekspozycja i scenografia | | | | | | | | | |
| 1 | Relief kota myśkatego | | kpl | 1 | | | | | |
| 2 | Relief wiru wodnego | | kpl | 1 | | | | | |
| 3 | Relief akweduktu | | kpl | 1 | | | | | |
| 4 | Infografiki | | kpl | 2 | | | | | |
| Wykonanie treści scenariusza | | | | | | | | | |
| 1 | Wykonanie aplikacji z animacjami | | usł | 3 | | | | | |
| 2 | Wykonanie opracowania infografiki | | usł | 2 | | | | | |
| Usługi | | | | | | | | | |
| 1 | Montaż | | usł | 1 | | | | | |
| 2 | Konfiguracja i uruchomienie urządzeń | | usł | 1 | | | | | |
| 3 | Programowanie | | usł | 1 | | | | | |
| Studia | | | | | | | | | |
| Technologia multimedialna | | | | | | | | | |
| 1 | Monitor 65" | <ul style="list-style-type: none"> Przekątna: 65" Rozdzielczość: 3840x2160, Jasność: 620 cd/m², Współczynnik kontrastu: 4000:1, Czas reakcji: 5ms, Zgodność z materiałami HDR, Złącza: 4x HDMI, 3x USB, 1x wyjście audio, 1x Ethernet, Wbudowany system operacyjny, Wbudowane głośniki: 10W x 10W, Czas pracy: 24/7, Monitor wyposażony w 10-punktową nakładkę dotykową w technologii pojemnościowej, | szf | 1 | | | | | |
| 2 | Sensor podświetlenia | <ul style="list-style-type: none"> Czujnik podświetlenia kompatybilny z zastosowanym playerem audio Odległość wykrywania ruchu do 12m | szf | 1 | | | | | |
| 3 | Player audio typ I | <ul style="list-style-type: none"> Odtwarzacz plików muzycznych z karty SD, Wbudowany wzmacniacz: 2x15, Wyjście audio stereo, Wyjście audio stereo, 6 wejść logicznych pozwalających wyzwole treści audio, Mikser audio, Wbudowany procesor DSP Pasma przenoszenia: 20 – 20.000 Hz (±3dB), Stosunek sygnału do szumu: > 90dB, Zniekształcenia harmoniczne: <0,1%, WIEB server do konfiguracji urządzenia, Kontrola LAN TCP/IP | szf | 1 | | | | | |
| 4 | Wzmacniacz audio typ II | <ul style="list-style-type: none"> Moc znamionowa: 180 V RMS, Stosunek sygnału do szumu: > 70 dB, Częstotliwość wyjściowa: 200 Hz – 16 kHz, THD < 0,05 przy 75% mocy znamionowej, Wzmacniacz kompatybilny z głośnikiem typ IV, | szf | 1 | | | | | |
| 5 | Głośnik typ IV | <ul style="list-style-type: none"> Głośnik kierunkowy typu "Sound Shower", Głośnik kompatybilny ze wzmacniaczem audio typ II Wymiary: nie większe niż 605 x 205 x 35 mm, | szf | 1 | | | | | |
| 6 | Stacja graficzna typ II | <ul style="list-style-type: none"> Procesor: co najmniej 6000 punktów w benchmarku Passmark CPU Mark (http://www.passmark.com/index.html), Karta graficzna: zintegrowana Pamięć RAM: 4 GB, Dysk: 240 GB SSD, System operacyjny kompatybilny z aplikacją, Wymiary: nie większe niż 25 x 25 x 10 cm, | szf | 1 | | | | | |
| 7 | Okablowanie | | kpl | 1 | | | | | |
| 8 | Licencja modułu zarządzania ekspozycją | | szf | 1 | | | | | |
| Ekspozycja i scenografia | | | | | | | | | |
| 1 | Wykonanie imitacji studi i postaci pełnowymiarowej doromy | | kpl | 1 | | | | | |
| 2 | Zabezpieczenie ekranu szybą z poliwęglanu | | kpl | 1 | | | | | |
| Wykonanie treści scenariusza | | | | | | | | | |
| 1 | Wykonanie animacji | | usł | 1 | | | | | |
| 2 | Pozyskanie licencji i materiałów źródłowych | | usł | 1 | | | | | |
| Usługi | | | | | | | | | |
| 1 | Montaż | | usł | 1 | | | | | |
| 2 | Konfiguracja i uruchomienie urządzeń | | usł | 1 | | | | | |
| 3 | Programowanie | | usł | 1 | | | | | |
| Powózki | | | | | | | | | |
| Technologia multimedialna | | | | | | | | | |
| 1 | Projektor typ IV | <ul style="list-style-type: none"> Technologia projekcji: 3LCD, Jasność: 7000 lumenów, Rozdzielczość: WUXGA, 1920 x 1200, Stosunek kontrastu: 2.500.000 : 1, Źródło światła: laser, Żywotność źródła światła: do 20 000 godzin, Korekcia obrazu keystone: pionowo: ± 45°, poziomo ± 30° Złącza: 1x HDMI, 1x DVI, 2x stereo mini jack, 1x USB, 1x LAN, Poziom hałasu: nie więcej niż 36 dB (A) w trybie normalnym, Projektor z wymienną optyką | szf | 1 | | | | | |
| 2 | Obiektywny projektora IV | <ul style="list-style-type: none"> Współczynnik projekcji: 0,35 : 1, | szf | 1 | | | | | |
| 3 | Monitor dotykowy 32" | <ul style="list-style-type: none"> Przekątna: 31,5" Rozdzielczość: 1920x1080, Jasność: 420 cd/m² z panelem dotykowym, Kontrast statyczny: 3000:1, Czas reakcji: 8ms, Technologia dotykowa: pojemnościowa, Punkty dotykowe: 12 Nakładka dotykowa kompatybilna z komputerami z systemem operacyjnym Windows, Grubość szkła: 3mm, Złącza: 1x DVI, 1x HDMI, 1x DisplayPort, 1x LAN, Maksymalny czas pracy bez przerwy: 24/7, | szf | 1 | | | | | |

6

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-----|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 4 | LISTWA ZASŁAJĄCA 3M 8 GNIAZD CZARNA Z UCCHWYTEM DO MONTAŻU W SZYNACH RACK 19" | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | LISTWA UZEMIAJĄCA | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | ORGANIZER KABLA 19" 1U BK PLASTKOWE OCZKA | | | | | szt | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 10G MODULARNY NIEOBŁOŻONY PATCH PANEL | | | | | szt | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 10G KEYSTONE CAT6A STP RJ45 CZARNY SAMOZACISKOWY lan: montaż keystone | | | | | szt | 68 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | PRZELĄCZNIK 1GBIT 24XRJ45 PoE+ lan: uruchomienie przełącznika | | | | | szt | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Gniazda | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 10G KEYSTONE CAT6A STP RJ45 CZARNY SAMOZACISKOWY lan: montaż gniazd kołkowych RJ45 r: montaż podtylnikowo RGSp r: bruzdowanie, lutowanie lan: wykonanie pomiarów | | | | | szt | 68 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | MODUL FRENCH STYLE 45X45MM NA 2 KEYSTONE, PROSTY BIMLY | | | | | szt | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Okablowanie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | KABEL INSTALACYJNY CAT6A STP LSOH DCA S1 D2 A1 500M/SZPULA r: układanie kabli LAN | | | | | mB | 2720 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 10G PATCHCORD CAT6A SFTP LSOH 1M SZARYNON-SNAG-PROOF 1MB lan: kwocowanie gniazd w szafie | | | | | szt | 68 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 10G PATCHCORD CAT6A SFTP LSOH 2M SZARY NON-SNAG-PROOF 2MB | | | | | szt | 68 | | | | | | | | | | | | |
| SALA LABORATORYJNA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Technologia multimedialna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Ekran elektryczny 240x150 | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Sterownik ekranu | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Projektor | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Uchwyt projektora | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Zestaw do transmisji AV | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Wzmacniacz audio | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Głośnik ścienny | | | | | kgf | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Mikrofon bezprzewodowy | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Klawiatura ścienna z procesorem | | | | | kgf | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Switch PoE | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Szafka rack nad sufitem | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Materiały instalacyjne i akcesoria | | | | | kgf | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Montaż | | | | | kgf | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Uruchomienie i konfiguracja systemu | | | | | kgf | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Wyposażenie mobilne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Monitor 4K 65" | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Wózek na monitor | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Mikroskop i binokular z kamerą cyfrową | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Biologiczna preparator mikroskopowych | | | | | kgf | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Preparaty entomologiczne | | | | | kgf | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Zestaw odleśne tropic | | | | | kgf | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Zestaw zielsków | | | | | kgf | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Zestaw terenowy - kometa | | | | | szt | 5 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Zestaw wydruków wielkoformatowych | | | | | kgf | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Ekspozitory mobilne - sztalugi (12 szt) | | | | | kgf | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | komplet umebliowania | | | | | kgf | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Ekspozitory szynowe do tyer | | | | | kgf | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Detektor ultrasoniczny | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Urządzenie wielofunkcyjne (druk, skan, ksero) | | | | | szt | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Laptop z oprogramowaniem edukacyjnym | | | | | kgf | 5 | | | | | | | | | | | | |
| SALA MULTIMEDIALNA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Treści multimedialne: diaporamy 4k i FullHD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Rzeka Biała Tarnowska – NATURA 2000 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Rzeka Dunajec NATURA 2000 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Rezerwat Przyrody niedziwionej Skamieniałe Miasto | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Krajobraz Pogorza | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Ostoja Natury 2000 w Małopolsce | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | "Nieperze" | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | "Kraina Podkowiec" | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Krajobraz Małopolski | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Formy ochrony przyrody Ziemi Tarnowskiej | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Fauna i flora wokół nas (przyroda subregionu) | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Ostoja Natura 2000 w Małopolsce | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Treści multimedialne: prezentacje(lekcje multimedialne) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | "Nieperze" | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | "Kraina Podkowiec" | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | "Nieperze w kulturze" | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | "Krajobraz Pogorza - przyroda i człowiek" | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | "Czerwona Księga Pogorza" | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|-----|---|--|--|--|--|--|
| 8 | System sterowania obwodami oświetlenia scenicznego i oświetleniem roboczym | System sterowania obwodami oświetlenia sceny pozwalający zarówno zdalnie jak i lokalnie zarządzać uruchamianiem obwodów nieregulowanych i regulatorów trykstopowych. System składający się z: - modułowej jednostki sterującej, obsługującej do 64 kanałów dmx, z możliwością podłączenia do sieci ethernet, przeznaczonej do montażu na szynie DIN - panelu dotykowego o przekątnej 10,8", z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 10 lub nowszym oraz z zainstalowanym dedykowanym oprogramowaniem do zarządzania ustawieniami jednostki sterującej - trzy modułowe zestawy 8 przełączników, serwowane poprzez sygnał DMX, służące do łączenia styczników obwodów oświetlenia sceny. | kgf | 1 | | | | | |
| 9 | SWITCH ETHERNET | Switch Ethernet o parametrach nie gorszych niż: - 24 porty PoE S/45 10/100/1000Mbps - możliwość montażu w systemie Rack 19" | szt | 1 | | | | | |
| 10 | Branka ETH DMX | Branka konwertująca sygnał Art-Net na cztery porty DMX512 o parametrach nie gorszych niż: - tryby scalania sygnałów z dwóch źródeł: HTTP i LTP. - Wersja protokołu Art-Net II. - solidna metalowa obudowa chroniąca przed uszkodzeniami mechanicznymi - dostosowana do montażu RACK 19" - łącza XLR, z optyczną izolacją, odporne na uszkodzenia mechaniczne. - łącze Ethernet pracujące w standardzie 10/100BaseTX. - cztery diody sygnalizujące stan w którym znajduje się urządzenie (tryby pracy). - zasilanie napięciem z sieci 230V/AC. - dołączona aplikacja umożliwiająca konfigurację ustawień sieci Ethernet oraz konfigurację parametrów czasowych protokołu DMX takich jak: Brake, MAB, MBF, WAIT oraz ilości transmitowanych kanałów DMX. | szt | 1 | | | | | |
| 11 | Splitter DMX | Rozdzielacz sygnału DMX o parametrach nie gorszych niż: - obsługa 512 kanałów DMX - ilość wejść DMX: 1 - ilość wyjść DMX: 8 - napięcie przebiega izolacji WIEWY: ~5000V - wejście sygnału DMX: Wyk 3-pin - wyjścia DMX: Gniazda 3-pin - optyczna izolacja wyjścia DMX: TAK - zasilanie: 230 V / 50Hz - maksymalny pobór prądu: 6 VA - masa: 2,5 kg - wymiary: Szerokość: 483 mm (19")Głębokość: 150 mm | szt | 2 | | | | | |
| 12 | Regulator trykstopowy | Profesjonalny ściemniacz instalacyjny klasy AC o mocy 12 x 1200W o parametrach nie gorszych niż: - ściemniacz zasilany zarówno z trzech, jak i z dwóch lub z jednej fazy. - możliwość kontrolowania 12 niezależnych kanałów o mocy 1,2 kW każdy. - dowolne adresowanie każdego kanału - wybór charakterystyki sterowania, ustawianie limitów napięć wyjściowych, włączenie efektu podgrzewania żarówek, jak również definiowanie reakcji ściemniacza na brak sygnału sterującego - wbudowane układy "PLL", "soft-start", "soft-on" i "even-off" zapewniające niezawodną pracę w najbardziej ekstremalnych warunkach - bezpośrednia detekcja zera sieci oraz optyczna izolacja wejścia DMX gwarantująca wysoką odporność na zakłócenia. - obudowa przeznaczona do montażu naściennego. | szt | 2 | | | | | |
| 13 | Merger DMX | Modułowy sumator lin DMX o parametrach nie gorszych niż: - obsługa 512 kanałów DMX - max. pobór prądu: 2,1 A - ilość kanałów wyjściowych: 3 - obciążalność wyjść: Max. 700mA/kanał - gniazda wyjściowe: zaciaki 8-pinowe - programowanie sceny: 1 - wbudowane programy: 19 | szt | 1 | | | | | |
| 14 | Konsola oświetleniowa | Konsola oświetleniowa o parametrach nie gorszych niż: - wbudowany ekran dotykowy o przekątnej min. 9,5" - obsługa co najmniej 2048 kanałów DMX - min. 40 suwaków dla kontroli intensywności urządzeń - min. 10 konfigurowanych suwaków, playbacków - min. 6 kół parametrycznych, enkoderów dla ustawień parametrów urządzeń - wbudowane min. 2 porty USB - obsługa protokołu DMX, Art-Net - możliwość podłączenia zewnętrznego monitora Full HD - możliwość konfiguracji sieciowego sterowania bezprzewodowego poprzez wbudowany moduł WIFI Komplet z tabletem o przekątnej ekranu 10" i zainstalowanym systemem „Android” | kgf | 1 | | | | | |
| 15 | Instalacja zasilająco-sterująca dla systemu oświetlenia sceny. - 14 obwodów nieregulowanych - 24 obwody regulowane - 3 obwody technologiczne - 15 obwodów DMX - 13 obwodów ETHERNET | | kgf | 1 | | | | | |
| 16 | Blok zasilający | | szt | 1 | | | | | |
| 17 | Montaż urządzeń oświetlenia sceny do gotowych konstrukcji i instalacji | | szt | 1 | | | | | |
| 18 | Komplet okablowania sygnalowego i zasilającego dla urządzeń oświetlenia sceny | | szt | 1 | | | | | |
| 19 | Patch panel 24 | | szt | 1 | | | | | |
| 20 | Skrytka rack 19" 12U | | szt | 1 | | | | | |
| 21 | Kasety podłogowe | | szt | 8 | | | | | |
| 22 | Dokumentacja wykonawcza | | szt | 1 | | | | | |
| 23 | Szkolenie z obsługi urządzeń oświetlenia sceny | | kgf | 1 | | | | | |
| System mechaniki scenicznej | | | | | | | | | |
| 1 | Kurtyna główna- torowisko kurtyny z napędem elektromechanicznym z montażem | | szt | 1 | | | | | |
| 2 | Kotara kurtynowa uszyta z pluszu prod polskiej, 100% drapowania z montażem | | szt | 1 | | | | | |
| 3 | Lambrekin kurtyny z montażem | | szt | 1 | | | | | |
| 4 | Fałszyk sterowniczy z montażem | | szt | 3 | | | | | |
| 5 | Sztankiet oświetleniowy z napędem elektrycznym o udźwigu 200 kg do zawieszenia reflektorów | | szt | 3 | | | | | |
| 6 | Rozdzielnia zasilająco- sterownicza sztankietów | | szt | 1 | | | | | |
| 7 | Montaż sztankietów | | kgf | 1 | | | | | |
| 8 | Konstrukcja aluminiowa czarna | | szt | 5 | | | | | |
| 9 | Stół w - poprzeczka | | szt | 2 | | | | | |
| CHMURA EDUKACYJNA - WYPOSAŻENIE | | | | | | | | | |
| 1 | Terminal videokonferencyjny do Sali multimedialnej | | szt | 1 | | | | | |
| 2 | Tablica interaktywna | | kgf | 1 | | | | | |
| 3 | Zestaw projekto z dwoma głośnikami | | kgf | 1 | | | | | |
| 4 | Terminal roboczy do obsługi Sali multimedialnej | | kgf | 1 | | | | | |
| 5 | Terminal video osobisty | | szt | 1 | | | | | |
| 6 | Terminal video mobilny | | szt | 1 | | | | | |