Załącznik nr 1 do SIWZ po modyfikacji nr 2

**Formularz cenowy z OPZ**

1. **KADRY I PŁACE ONE PAYROLL (BIURO) – część nr 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa**  | **Parametry**  | **inne wymagania**  |  **Ilość** | **Cena brutto** |
| Dostawa programu Symfonia Kadry i Płace One Payroll lub równoważnego wraz z konwersją posiadanej bazy danych**Wpisać nazwę**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………. | Programem równoważnym jest program posiadający co najmniej niżej wymienione funkcjonalności:-kompatybilność z dotychczasową bazą danych (zamawiający posiada aktualnie program Symfonia Kadry i Płace 2.0), - zautomatyzowana migracja danych do nowej wersji- możliwość otwierania okresu dla jednego pracownika bez dokonywania zmian w reszcie bazy- import zwolnień lekarskich z portalu PUE- generowanie pasków wynagrodzeń i innych raportów- możliwość integracji haseł domenowych z programem- definiowanie polityki haseł użytkowników- generowanie danych do deklaracji GUS- automatyczne aktualizacje i kopie bezpieczeństwa- wysyłanie wszystkich świadczeń do ZUS jednym przelewem- dostosowany do wymagań RODO:* anonimizacja danych pracowników– usuwanie danych, które wcześniej były przed tym chronione (spełnienie wymogów RODO w zakresie prawa do zapomnienia);
* ustawienia predefiniowanych zestawów praw użytkowników;
* zarządzanie historią zmian danych w bazie – (włączanie rejestrowania historii zmian danych osobowych);
* przygotowanie raportów o zmianach danych (otrzymywanie raportów prezentujących zapisy zarejestrowane w historii zmian danych osobowych oraz zmian uprawnień użytkowników);
* rejestrowanie nieudanych prób logowania (otrzymywanie raportu historii nieudanych prób logowania);
* backup on-line – otrzymywanie przypomnienia o konieczności utworzenia backupu bazy danych w chmurowym archiwum serwisu

- moduł e-Deklaracji |  | 2 użytkowników |  |

1. **PLOTER (BIURO) – część nr 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Opis** | **Charakterystyka - minimalne parametry techniczne** | **ilość** | **Cena brutto** |
| **Ploter – urządzenie drukujące wielkoformatowe, dwu rolkowy****Wpisać nazwę…………………****………………………….****………………………….****………………………….****…………………………** | Zastosowanie | **Kolorowe, wielkoformatowe wydruki projektów/ planów technicznych/ map.**  | 1 sztuka |  |
| Ilość podajników | 2 podajniki rolkowe |
| Rozmiary nośników: | Max długość rolki: min. 91 mMax średnica rolki: min. 136 mmMin szerokość rolki: 210 mmMax szerokość rolki: min.1118 mmMożliwość drukowania na rolkach 42’’ |
| Rodzaje obsługiwanych nośników | Papier zwykły , Papier powlekany , Papier samoprzylepny , Papier fotograficzny , Folia , Folia samoprzylepna , Kalka technicznaObsługiwane formaty: min. A4; A3; A2; A1; A0 |
| Standardowa pojemność pamięci | Min 32 GB |
| Dysk twardy | Min 160 GB |
| Wspierane języki drukarki | HP PCL3GUI, HP-GL/2 and HP RTL, CALS G4 |
| Rozdzielczość druków w kolorze  | Min.2400x1200 |
| Ilość wkładów drukujących | Min.6 |
| Obsługa i sterowanie | Wbudowany panel dotykowyKomputer zdalny przez serwer internetowy |
| Dokładność linii | ±0.1% |
| Minimalna grubość linii | max 0,02 mm |
| Interfejsy komunikacyjne | Min.USB , LAN / Ethernet  |
| Inne | Obsługa zewnętrznych nośników USBPodstawa z koszem na wydrukiMechanizm automatycznego przełączania rolekAutomatyczna obcinarka |
| Pobór mocy | Max 120 W |
| Certyfikaty | Bezpieczeństwo: Zgodny z wymogami UE ; Elektromagnetyczne: Zgodność z wymaganiami UE min. klasy B ; Ochrona środowiska: ENERGY STAR lub równoważne |
| Gwarancja | W miejscu eksploatacji min. 24 m-ce |

1. **DYSKI DO LAPTOPÓW (ROT) – część nr 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa**  | **Parametry** | **Inne wymagania** |  **Ilość** | **Cena brutto** |
| **Dysk do komputera przenośnego****Wpisać nazwę………..****………………….****…………………****………………….****………………….****………………….** | Kompatybilność z posiadanymi komputerami | Muszą być kompatybilne z posiadanymi komputerami przenośnymi marki DELL, które posiadają podzespoły *:płyta główna: Dell Vostro 3560, procesor: Intel Core i7-3612QM* | -gwarancja kompatybilności z posiadanymi komputerami,Min. 2 lata gwarancji i obsługi serwisowej:- Od daty dostawy w miejscu instalacji dysku.- Usunięcie awarii – następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia.- w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzęt zastępczy o równoważnych parametrach. | **2** |  |
| Typ dysku | SSD; |
| Format | 2,5 cala |
| Pojemność | min. 500 GB; |
| Interfejs | SATA III (6 Gb/s) |
| Szybkość odczytu | min. 560 MB/s; |
| Szybkość zapisu | min. 520 MB/s |
| MTBF | min. 2 000 000 h |

1. **KOŚCI RAM DO LAPTOPÓW (ROT) – część nr 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa**  | **Parametry** | **Inne wymagania** |  **Ilość** | **Cena brutto** |
| **Kości pamięci do komputerów przenośnych****Wpisać nazwę………..****………………….****………………….****………………….****………………….** | Kompatybilność z posiadanymi komputerami | Kości pamięci muszą umożliwiać rozbudowę o dodatkową pamięć RAM dwóch posiadanych komputerów przenośnych marki DELL, które posiadają podzespoły*: płyta główna: Dell Vostro 3560, procesor: Intel Core i7-3612QM, zainstalowana pamięć RAM: SK Hynix HMT351S6EFR8A-PB 4 GB)* | gwarancja kompatybilności z posiadanymi przez zamawiającego komputerami, gwarancja min. 2 lata | **4** |  |
| konfiguracja | Pojedyncza kość |
| pojemność | Min. 4 GB |
| częstotliwość pracy | Min. 1600 Mhz |

1. **DYSK DO PC (ROT) – część nr 5**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa**  | **Parametry** | **Inne wymagania** |  **Ilość** | **Cena brutto** |
| **Dysk do komputera stacjonarnego****Wpisać nazwę………….****……………………****……………………****……………………** | Typ dysku | SSD; | Min. 2 lata gwarancji i obsługi serwisowej:- Od daty dostawy w miejscu instalacji dysku.- Usunięcie awarii – następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia.- w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzęt zastępczy o równoważnych parametrach. | **7** |  |
| Format | 2,5 cala |
| Pojemność | min. 500 GB; |
| Interfejs | SATA III (6 Gb/s) |
| Szybkość odczytu | min. 560 MB/s; |
| Szybkość zapisu | min. 520 MB/s |
| MTBF | min. 2 000 000 h |
| inne | dostawca zapewni adapter do montażu dysku w kieszeni 3,5 cala |

1. **KOŚCI RAM DO PC (ROT) – część nr 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa**  | **Parametry** | **Inne wymagania** |  **Ilość** | **Cena brutto** |
| **Kości pamięci do komputera stacjonarnego****Wpisać nazwę…………...****……………………..****……………………...****……………………..** | Typ pamięci | DDR3 | Min 2 lata gwarancji. | **1** |  |
| konfiguracja | Pojedyncza kość |
| pojemność | Min. 4 GB |
| częstotliwość pracy | Min. 1600 Mhz |
| opóźnienie | Max. CL10 |

1. **ZAPORA SIECIOWA (BIURO) – część nr 7**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **nazwa** | **opis** | **ilość** | **Cena brutto** |
| **Zapora sieciowa****Wpisać nazwę**……………….……………………………………………………………………………… | Zapora sieciowa stanowiąca zintegrowany system bezpieczeństwa, dostarczający funkcjonalności: firewall, VPN, antywirus, IPS (ochrona przed atakami), filtrowanie treści WWW, ochrona przed spamem, DLP (ochrona przed wyciekiem informacji poufnej), kontrola aplikacji, optymalizacja pasma, kontroler sieci bezprzewodowych, mocne uwierzytelnianie.Parametry:

|  |  |
| --- | --- |
| LAN - 10/100/1000 | Min. 7 |
| WAN - 10/100/1000 | Min. 2 |
| DMZ - 10/100/1000 | Min. 1 |
| USB (Client/Server) | Min. 1/1 |
| Port konsoli RJ-45 | Min. 1 |
|  |  |
| **Wydajność systemu:** |
| Przepustowość Firewall (1518 byte UDP) | Min.3 Gbps |
| Przepustowość Firewall (512 byte UDP) | Min.3 Gbps |
| Przepustowość Firewall (64 byte UDP) | Min.3 Gbps |
| Opóźnienie Firewall | Max. 3 μs |
| Przepustowość Firewall (PPS) | Min. 4,5 Mpps |
| Ilość jednoczesnych sesji (TCP) | Min.1,3 mln |
| Ilość nowych sesji/sekundę (TCP) | Min.5k |
| Ilość polityk zapory | Min.5k |
| Przepustowość IPSec VPN (512 byte packet) | Min.2Gbps |
| Przepustowość IPS (HTTP/Enterprise) | Min.1,4Gb/s / 350 Mbps |
| Przepustowość NGFW | Min250 Mbps |
| Ilość tuneli Gateway-to-Gateway IPSec VPN | Min.200 |
| Ilość tuneli Client-to-Gateway IPSec VPN | Min.500 |
| Max ilość użytkowników SSL-VPN Users | Min.100 |
| Przepustowość SSL-VPN | Min.150 Mbps |
| Wysoka dostępność | Active/Active,Active/Passive, Clustering |
| Limit użytkowników | Nie |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
| Temperatura pracy | Min. 0 - 40 °C |
| Zgodność | FCC Part 15 Class B, C-Tick, VCCI, CE, UL/cUL, CB |
|  |  |

**Wymaga się 12 miesięcznej subskrypcji modułów bezpieczeństwa obejmujących: aktualizację oprogramowania systemowego i oprogramowania dla modułów: antywirusowego, wykrywania i blokowania włamań (IPS), antyspamowego, filtracji stron wraz z dostępem do stron producenta oraz usługę wsparcia telefonicznego lub online (8 godzin przez 5 dni w tyg. od poniedziałku do piątku) dla Zamawianego. Gwarancja - 12 miesięcy, serwis 12 miesięcy.** | 1 |  |

1. **STACJA ROBOCZA (AUDYT) – część nr 8**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa**  | **Opis** | **inne wymagania**  | **Ilość****Sztuk** | **Cena brutto** |
| KomputerStacja Robocza | Płyta główna **Wpisać nazwę**…………………………………..……………. | Płyta główna serwerowa o wymiarach min. 305mm x 330mm kompatybilna z zaoferowana obudową do komputeraPłyta główna z możliwością zainstalowania dwóch procesorów;gniazdo karty pamięci: min. 8 x DIMM DDR4 z obsługą do min. 512 GB;częstotliwość pracy pamięci min. 2133 MHzIlość slotów PCI-E x 16: min: 6, obsługa PCIe 3.0;Obsługa Raid 0, 1, 5, 10;złącza wewnętrzne: min. 2 x USB 3.0, min. 1 x M.2, min. 8 x S-ATA III 600;Złącza zewnętrzne: min. 2 x USB2.0, min. 6 x USB3.0,min. 2 x RJ45;Zewnętrzne porty audio: 6 x 3,5 mm, audio w standardzie High Definition min. 8 kanałowe;Chipset dostosowany do bezproblemowej pracy z oferowanym procesorem;Wymagane złącza i porty nie mogą być uzyskane za pomocą hubów, przejściówek, itp. | Min. 3 lata gwarancji i obsługi serwisowej:- Od daty dostawy w miejscu instalacji komputera.- Usunięcie awarii – następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia.- w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o równoważnych parametrach. | 4 |  |
| Procesor**Wpisać nazwę**…..……………..……………………………… | architektura [bit]: 64ilość rdzeni: min. 10taktowany zegarem min. 2,1 GHz;Pamięć podręczna L3 min. 25MB;TDP [W]: max. 85; wykonany w technologii min. 14nm. Procesor równoważny wydajnościowo osiągający w teście PassMark CPU Mark High End CPU’s wynik min. 13 900 punktów, według wyników opublikowanych na stronie www: [<http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>](http://cpubenchmark.net/cpu_list.php)W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, testowany zestaw oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni robocze od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |
| Pamięć operacyjna**Wpisać nazwę**…….……………………………… | min. 32 GB DDR4; min. 2133 MHz; korekcja błędów ECC, CL15 |
| Karta graficzna **Wpisać nazwę**……..……………….………………. | Pamięć RAM: min. 5 GB GDDR5Szyna danych [bit]: min. 160DisplayPort: min. 4 szt.osiągająca w teście PassMark - G3D Mark High End Videocards min. 8000 pkt. <http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html> |
| Dysk 1**Wpisać nazwę**………………………………….. | Typ dysku: SSD;Format: M.2Pojemność: min. 256 GB;Interfejs: SATA III (6 Gb/s)Szybkość odczytu: min. 1000 MB/s;Szybkość zapisu: min. 800 MB/sMTBF: min. 2 000 000 h |
| Dysk 2**Wpisać nazwę**…….……………….………………………………. | Typ dysku: HDD;Format: 3,5 calaPojemność: min. 2 TB;Pamięć podręczna: min. 64 MB;Interfejs: SATA III (6 Gb/s)Prędkość obrotowa: min. 7200 obr./minOsiągający w PassMark - Disk Rating Low Mid Range Drives min. 1190 pkt. <https://www.harddrivebenchmark.net/low_mid_range_drives.html> |
| Zasilacz**Wpisać nazwę**…….…………………………………….……………….. | Kompatybilny z zaoferowaną płytą główną, aktywne PFC, o mocy nie mniejszej niż 600 W o sprawności minimum 82%, złącza minimum: 8 x SATA, zabezpieczenia min. OVP, OTP, OPP, OCP: |
| Obudowa**Wpisać nazwę**…….………………….………………..………………….. | Fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym, typ full tower, wnęki montażowe: min. 1x 2,5”, min. 6 x 3,5" wewnętrzne (montaż bez narzędziowy), min. 3 x 5,25" zewnętrzne (montaż bez narzędziowy). Minimum 4 złącza USB na froncie obudowy w tym 2 złącza USB 3.0, złącze słuchawkowe i mikrofonowe. Fabrycznie zamontowane wentylatory: minimum 1x200mm front, panel tylny min. 1x140mm.Wymagane złącza i porty nie mogą być uzyskane za pomocą hubów, przejściówek, wyprowadzeń czy czytników kart itp. |
| Wymagania dodatkowe | Napęd: DVD/DVD-RW, mysz optyczna USB: czułość [CPI]: min. 1600, długość przewodu: min. 1,5 m, ilość przycisków: min. 4+1 w rolce;Klawiatura: USB, długość przewodu min. 1,5 m, układ klawiszy QWERTY, wbudowany blok numeryczny. |
| Standardy | Komputer musi być oznaczony znakiem CE lub równoważnym |

1. **MONITORY (AUDYT) – część nr 9**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa**  | **Parametry**  | **inne wymagania**  |  **Ilość** | **Cena brutto** |
| Monitor LCD x 4 szt.**Wpisać nazwę**………………………………………………………………………………………………….. | typ matrycy | IPS | Min. 3 lata gwarancji i obsługi serwisowej:- Od daty dostawy w miejscu instalacji monitora.- Usunięcie awarii – następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia.- w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzęt zastępczy o równoważnych parametrach. | 4 |  |
| typ podświetlenia | LED |
| przekątna | Min. 27” |
| rozdzielczość | min.1920x1080 |
| rozmiar plamki | max. 0,233 mm |
| jasność | min.350 cd/m2 |
| kontrast statyczny | min. 1000 : 1 |
| kontrast dynamiczny | min. 20 mln : 1 |
| czas reakcji matrycy  | max.4 ms |
| wyświetlane kolory | min. 1.06 mld |
| Kąt widzenia (stopnie) | min. 178 (pion), min. 178 (poziom) |
| Inne wymagania | Min. 1 x DisplayPortMin. 1 x HDMIMin. 1 x DVI |
| Certyfikaty i standardy | CE lub równoważne |
| Wymagania dodatkowe | Regulacja kąta pochylenia, Obracanie (prawo/lewo) min.160°/160°, regulacja wysokości |

1. **LP360 (AUDYT) – część nr 10**

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest dostawa specjalistycznego oprogramowania wraz z licencją do oprogramowania oraz wsparciem technicznym w celu rozbudowy Systemu informacji przestrzennej w BPPWŁ

**Oprogramowanie fotogrametryczne**

* + - 1. W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy poniżej wymienione oprogramowanie fotogrametryczne, z jednoczesnym udzieleniem Zamawiającemu dożywotniej licencji na korzystanie z oprogramowania oraz gwarancję i wsparcie techniczne na okres 12 miesięcy, 10 godzin asysty technicznej dotyczącej obsługi oprogramowania LP360 Advanced lub o funkcjonalności równoważnej oraz zapewni wdrożenie dla 6 osób w siedzibie zamawiającego.

 Wykonawca dostarczy:

1. **Jedną (1) licencję sieciową oprogramowania LP360 Advanced lub o funkcjonalności równoważnej.**
2. Oprogramowanie musi być przeznaczone do pracy w środowisku Windows. Oprogramowanie dostępne jest w wersji 32 bit oraz 64 bit.
3. Oprogramowanie musi działać jako wtyczka do oprogramowanie ArcMap i kompatybilne z wersją oprogramowaniem ArcMap 10.4 lub nowszym.

Poniższa tabela specyfikuje rodzaj oprogramowania specjalistycznego, którego dostarczenia wymaga Zamawiający w ramach przedmiotu zamówienia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP360 Advanced z polskim interfejsem lub równoważne z polskim interfejsem****Wpisać nazwę………………****……………………..****………………………****………………………****………………………** | **Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie spełniające co najmniej poniższe funkcjonalności:****Import danych:**1. Wczytywanie danych w formacie LAS (wersja 1.0 do 1.4)
2. Import danych z plików ASCII, konwertowanie do formatów LAS lub SHP
3. Wczytywanie punktów z formatu LizardTech MG4 i konwersja do format LAS (Viewer obsługuje jedynie ograniczony import plików)
4. Otwieranie/wizualizacja wielu plików LiDAR jednocześnie
5. Obsługa wielu pojedynczych warstw danych LAS przeznaczonych do analiz porównawczych
6. Tworzenie piramid danych LiDAR w celu szybkiego dostępu do danych
7. Selektywne ładowanie i wyładowywanie danych LiDAR z użyciem menu kontekstowego
8. Otwieranie plików do podglądu
9. Otwieranie plików do edycji
10. Sprawdzenie nagłówka danych LAS w oknie dialogowym oraz opcjonalnie eksport do schowka z kopią do Excela
11. Automatyczna segregacja danych do warstw w oparciu
12. kompatybilne formaty LAS

**Wizualizacja danych:**1. Wyświetlanie punktów według: wysokości, klasyfikacji, wartości intensywności, kolejności odbić, ID Szeregu, wartości RGB
2. Wizualizacja punktów z naniesionym kolorem z pliku źródłowego
3. Personalizacja wyświetlanych kolorów legendy
4. Cieniowanie z wykorzystaniem wartości intensywności
5. Skokowe przybliżanie i oddalanie widoku, dopasowanie zasięgu okna
6. Płynne przybliżanie i oddalanie widoku
7. Włączanie i wyłączenie opcji wyświetlania linii nieciągłości terenu za pomocą przycisku z paska narzędzi
8. Pomiary 2D
9. Tworzenie i wyświetlanie cieniowanego modelu TIN
10. Tworzenie i wyświetlanie modelu szkieletowego TIN
11. Wyświetlanie chmury punktów nałożonej na szkieletowy lub cieniowany model TIN
12. Wyświetlanie punktów i modelu TIN z zastosowaniem filtracji widoku
13. (pozwala np. nałożyć punkty wegetacji na model TIN)
14. Generowanie i wyświetlanie poziomic
15. Obsługa serwisów WMS / WMTS
16. Odrębne okno wizualizacji profili terenowych i widoku chmury punktów
17. Odrębne okno wizualizacji chmury punktów w oknie 3D

**Wizualizacja linii nieciągłości terenu:**1. Wyświetlanie plików wektorowych służących jako linie nieciągłości terenu
2. Wyświetlanie wielu linii nieciągłości terenu
3. Używanie punktów, linii i poligonów jako warstw nieciągłości terenu
4. Używanie poligonów służących modelowaniu zbiorników wodnych
5. Przypisywanie wysokości na podstawie wybranego atrybutu pliku wektorowego
6. Korekcja topologii w locie dla linii nieciągłości terenu
7. Wykluczanie punktów z wizualizacji z użyciem wirtualnego bufora wygenerowanego na podstawie linii nieciągłości terenu
8. Możliwość definiowania linii nieciągłości terenu uwzględniających wyspy
9. Wsparcie wykrywania hałd z wykorzystaniem linii nieciągłości terenu
10. Włączanie i wyłączenie opcji wyświetlania linii nieciągłości terenu za pomocą przycisku z paska narzędzi

**Funkcje kontrolne chmury punktów:**1. Ocena jakości chmury punktów
2. Tworzenie plików SHP z błędami chmury punktów
3. Ocena dokładności wysokościowej i sytuacyjnej chmury punktów oraz tworzenie raportu
4. Wyświetlanie chmury punktów z użyciem wartości gęstości chmury punktów
5. Eksport plików rastrowych RGB pokolorowanych paletą barwną na podstawie gęstości punktów
6. Eksport plików rastrowych zawierających wartości gęstości chmury punktów
7. Ocena dokładności sytuacyjnej chmury punktów
8. Obliczanie różnicy wysokościowej między punktami kontrolnymi,
9. a powierzchnia kontrolowaną
10. Interaktywny pomiar pomiędzy punktami osnowy poziomej
11. Obliczanie różnic pomiędzy punktami kontrolnymi i pomierzonymi

**Generowanie produktów pochodnych:**1. Eksport punktów do plików o formacie LAS w wersjach 1.0 – 1.4
2. Eksport punktów do plików o formatach: SHP, DGN, DXF, ASCII
3. Konwersja plików LAS pomiędzy wersjami wcześniejszymi do wersji 1.4
4. Tworzenie modeli wysokościowych używając metody TIN, IDW
5. Tworzenie modeli wysokościowych z użyciem linii nieciągłości terenu
6. Używanie korekcji topologicznej ‘w locie’ dla linii nieciągłości terenu podczas tworzenia modeli wysokościowych
7. Wykorzystanie buforów podczas tworzenia modeli wysokościowych
8. Generowanie i eksport danych wysokościowych, różnicowego numerycznego modelu terenu, modeli nachyleń, rzeźby terenu, rastra intensywności i RGB w postaci rastrów w formacie: FLT, XYZ, ASCII
9. Tworzenie i eksport poziomic do formatu SHP, DGN i DXF
10. Tworzenie i eksport wygładzonych poziomic do formatu SHP, DGN i DXF

**Klasyfikowanie chmury punktów i automatycznego przetworzenia:**1. Klasyfikacja chmury punktów w oknie mapy, profilu i w sposób automatyczny
2. Detekcja i klasyfikacja obszarów płaskich (np. tworzenie obrysów budynków)
3. Tworzenie skwadratyzowanych obrysów dla grup punktów LiDAR
4. Klasyfikacja punktów typu Low point (low noise filter)
5. Wyszukiwanie punktów izolowanych
6. Detekcja i klasyfikacja punktów leżących na gruncie
7. Tworzenie modelu punktów szkieletowych tzw. Model Key Point poprzez inteligentne rozrzedzanie chmury punktów
8. Detekcja i klasyfikacja torów kolejowych, generowanie warstwy obiektu wektorowego
9. Wykrywanie podstawy hałdy
10. Automatyczna klasyfikacja punktów występujących powyżej powierzchni hałdy
11. Narzędzia przetwarzania wsadowego
12. Generowanie przekrojów z opcją przycięcia do poligonu
13. Przypisanie intensywności danym LAS w oparciu o atrybuty RGB LAS
14. Klasyfikacja na podstawie obiektów 2D i 3D
15. Edycja atrybutów obiektów
16. Statystyki planarne– kontrola dokładności wpasowania punktów w płaszczyznę
17. Klasyfikacja na podstawie statystyk (odchylenie standardowe, min, max, średnia)
18. Nadawanie układów współrzędnych, transformacja, przesuwanie i przeskalowywanie chmury punktów z wykorzystaniem oprogramowania ArcToolboxa
19. Generowanie prostokątnej siatki z wykorzystaniem różnych opcji przycinania
 | **Cena brutto** |

1. Wymagania w zakresie realizacji świadczeń gwarancyjnych i wsparcia technicznego:
2. Wykonawca zapewnia realizację świadczeń gwarancyjnych i wsparcia technicznego przez okres 12 miesięcy liczony od dnia podpisania Protokołu odbioru.
3. Wykonawca zapewnia realizację świadczeń gwarancyjnych (wsparcia technicznego) polegających na:
4. Usuwaniu awarii i wad przedmiotu zamówienia lub do dostarczenia przedmiotu zamówienia wolnego od wad – w zależności od rodzaju wad.
5. Bezpłatnej aktualizacji oprogramowania do najnowszej wersji dostępnej w okresie trwania Gwarancji jakości, o którym mowa w pkt 1) powyżej, wraz z przekazaniem kompletnej dokumentacji (m.in. protokoły przekazania wraz z numerami rejestracyjnymi, instrukcja instalacji i użytkowania).
6. Udzielaniu konsultacji Zamawiającemu w zakresie funkcjonowania oprogramowania.
7. Umożliwieniu dostępu do bazy wiedzy producenta oprogramowania, gromadzącej informacje dotyczące użytkowania poszczególnych produktów oraz odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania, jeżeli taka baza istnieje.
8. Rozwiązywaniu bieżących problemów w funkcjonowaniu oprogramowania.
9. Wykonawca zobowiązuje się podjąć reakcję serwisową w ciągu 24 godzin liczonych od chwili otrzymania wiadomości o awarii lub wadzie. Dla realizacji powyższego możliwe jest wykorzystanie faksu i poczty elektronicznej, zdalnego dostępu do komputerów (tylko i wyłącznie za każdorazową zgodą administratora BPPWŁ) lub wykonanie niezbędnych prac w siedzibie Zamawiającego.
10. Zgłoszenie awarii, wady lub innej nieprawidłowości w działaniu przedmiotu zamówienia, objętego gwarancją jakości, dokonywane będzie w dni robocze w godzinach od 7.30 do 15.30 przez Zamawiającego i doręczane faksem/mailem na nr faksu Wykonawcy ……………. lub pocztą elektroniczną na adres Wykonawcy ………………………... Wykonawca potwierdzi niezwłocznie przyjęcie zgłoszenia na numer faksu lub adres poczty elektronicznej, z którego zgłoszenie zostało wysłane.
11. Termin naprawy gwarancyjnej przedmiotu zamówienia lub dostarczenia przedmiotu zamówienia wolnego od wad nie może przekroczyć 10 roboczych dni licząc od daty zgłoszenia nieprawidłowości w przedmiocie zamówienia przez Zamawiającego.
12. Zamawiający informuje, że posiada oprogramowanie ArcGIS firmy ESRI, wymienione poniżej:
13. ArcGIS Standard 10.4 – 7 licencja
14. ArcGIS Spatial Analyst – 1 licencje

W posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniu opracowane zostały zbiory danych obejmujące między innymi zwektoryzowane arkusze map i bazy obiektów znajdujących się na warstwach punktowych, liniowych i poligonowych. Korzystanie z Systemu informacji przestrzennej będzie odbywało się m.in. w oparciu o posiadane przez Zamawiającego oprogramowanie. Wyżej opisane oprogramowanie LP360 jest rozszerzeniem dedykowanym dla użytkowników pracujących w środowisku ArcGIS ESRI, czyli takim, w jakim pracuje Zamawiający. Zawiera wiele funkcji, które w powiązaniu z oprogramowaniem ArcGIS znacznie zwiększają możliwość wykorzystania wszelkich funkcji oprogramowania. Oprogramowanie równoważne do LP360 winno spełniać także te warunki.

1. W odniesieniu do wymienionego w wykazie powyżej oprogramowania specjalistycznego Zamawiający dopuszcza dostarczenie oprogramowania o funkcjonalności równoważnej, przy spełnieniu wyspecyfikowanych kryteriów równoważności oraz wymienionych w powyższym akapicie wymagań. Z uwagi na wieloletnie korzystanie z wyspecyfikowanego oprogramowania lub wcześniejszych wersji wyspecyfikowanego oprogramowania, Zamawiający posiada zasoby zbiorów danych, dokumentów, a pracownicy posiadają przeszkolenie i/lub nabyte doświadczenie w posługiwaniu się tym oprogramowaniem. Dlatego dla zapewnienia ciągłości pracy Zamawiającego – w przypadku dostarczenia oprogramowania równoważnego dla wymienionego powyżej – Zamawiający będzie wymagał:

- Przeniesienia danych, innych produktów wytworzonych przy pomocy dotychczas używanego oprogramowania do formatu natywnego dla dostarczonego oprogramowania równoważnego, przy zachowaniu wszystkich cech użytkowych tych produktów.

- Konfiguracji środowisk pracy, w których to oprogramowanie będzie używane w taki sposób, by nie nastąpiło pozbawienie użytkowników możliwości, które posiadają obecnie lub które byłyby dostępne w przypadku oprogramowania wymienionego w wykazie powyżej.

- Przeprowadzenia szkoleń użytkowników w siedzibie Zamawiającego, gwarantujących nabycie przez nich umiejętności wykorzystywania dostarczonego oprogramowania równoważnego w stopniu zapewniającym utrzymanie obecnego poziomu produktywności i wydajności.

- Zabezpieczenia na normalnym poziomie kontynuacji działalności Zamawiającego w sytuacji okresowego wyłączenia z pracy grup pracowników spowodowanego koniecznością odbycia niezbędnych szkoleń.

- Rekompensaty ewentualnych strat poniesionych przez Zamawiającego z tytułu opóźnień w realizacji terminowych zobowiązań spowodowanych udziałem w szkoleniach kluczowych pracowników oraz procesem konwersji danych, dokumentów i innych produktów do formatu natywnego dla dostarczonego oprogramowania równoważnego.

1. **SERWER (AUDYT) – część nr 11**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa**  | **Parametry**  | **inne wymagania**  |  **Ilość** | **Cena brutto** |
| Komputer Serwer z systemem operacyjnym opisanym poniżej**Wpisać nazwę**………..………………………………………………………………………..………………… | Obudowa  | Rack 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19" wraz z ruchomymi szynami umożliwiającymi montaż w szafie RACK. | Min. 3 lata gwarancji i obsługi serwisowej:- Od daty dostawy w miejscu instalacji komputera wraz z opcją ochrony dysków twardych gwarantującą, iż w przypadku awarii, uszkodzone dyski twarde pozostaną u użytkownika, a w ich miejsce zostaną dostarczone nowe.- Usunięcie awarii – następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia- w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o równoważnych parametrach.3 letnia. | 1 |   |
| Płyta główna | Płyta główna z możliwością zainstalowania dwóch procesorów;z możliwością rozbudowy pamięci RAM do min. 384GB |
| ProcesorWpisać nazwę………………………………………………………………………………………………………………………………….. | Liczba procesorów: x 2Taktowanie: min. 2.40 GHzIlość rdzeni: min. 10Pamięć cache: min. 25MBTDP [W]: max. 90WProcesor równoważny wydajnościowo osiągający w teście PassMark CPU Mark High End CPU’s wynik min. 15 330 punktów, według wyników opublikowanych na stronie www: [<http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>](http://cpubenchmark.net/cpu_list.php)W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, testowany zestaw oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni robocze od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |
| RAMWpisać nazwę…………………………………………………………… | Min. 128 GB; min. 2400 MHz; DDR4 RDIMM ECC; |
| Zabezpieczenia pamięci RAM | Płyta główna zapewniająca wsparcie dla technologii Advanced ECC. |
| PCIe | Min. 3 x PCIe 3.0 Min. 2 x PCIe 2.0 |
| Interfejsy sieciowe | Min. 4 porty 10/100/1000 RJ-45  |
| Dyski twardeWpisać nazwę……………………………………………………………………………………. | Dyski twarde typu Hot-Plug fabrycznie zainstalowane w serwerze 2x 2TB NLSAS(12Gb/s) 7200 obr./min., 3,5”, możliwość instalacji do min. 8 dysków w wewnętrznych zatokach serwera |
| Napęd optyczny | DVD±RW |
| Kontroler RAID | Sprzętowy kontroler RAID obsługującyRAID 0/1/5/10/50, maksymalny transfer min. 12Gb/s |
| Video | Zintegrowana karta graficzna,  |
| Elementyredundantne | 2 redundantne zasilacze o mocy min. 750W typu hot-swap, wentylatory hot-swap. |
| System operacyjnyWpisać nazwę……………………………………………………… | Serwer posiada certyfikaty zgodności dla systemów:MS Windows Server 2003, MS Windows Server 2008 R2, Microsoft Windows Server 2012 Standard, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, VMware v Sphere. |
| Zarządzanie | Rozwiązanie sprzętowe, zintegrowana  |
| Dokumentacja użytkownika | dokumentacja w języku polskim i angielskim  |
| System operacyjny Windows Serwer 2016 STD lub równoważny (system równoważny winien posiadać funkcjonalności wymienione w kolumnie obok) **Wpisać nazwę**………..…………………………………….………………….…………………. | Serwerowy system operacyjny kompatybilny i zgodny z systemami Windows Server 2003 st. pl, 32 bit; Windows Server 2008 R2 st. Pl, 64 bit) posiada następujące, wbudowane cechy.I. Możliwość wykorzystania 256 procesorów logicznych oraz 2 TB pamięci RAM.II. Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania pamięci RAM bez przerywania pracy.III. Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego.IV. Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów nie wykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading.V. Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach które:a) pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu,b) umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów,c) umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów,d) umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL).VI. Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość.VII. Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.VIII. Możliwość uruchamianie aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NETIX. Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.X. Wbudowana zapora internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.XI. Graficzny interfejs użytkownika. XII. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe,XIII. Możliwość zmiany języka interfejsu dla co najmniej 10 języków.XIV. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play)XV. Obsługa platform sprzętowych x86, x64.XVI. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemuXVII. Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania):a. Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC,b. Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe),c. Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje roboczed. Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczeje. PKI (Centrum Certyfikatów, obsługa klucza publicznego i prywatnego)f. Szyfrowanie plików i folderówg. Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec)h. Możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (kastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerówi. Serwis udostępniania stron WWWj. Serwis zarządzania polityką konsumpcji informacji w dokumentach (Digital Rights Management)k. Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),l. Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i nie wymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows,m. Wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na tworzenie maszyn wirtualnych ze zgodnym z platformą sprzętową systemem operacyjnym. Wirtualne maszyny w trakcie pracy i bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami.XVIII. Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta.XIX. Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.XX. Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.XXI. Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF.XXII. Możliwość uruchomienia (z punktu widzenia praw licencyjnych) nielimitowanej liczby wirtualnych serwerowych systemów operacyjnych zgodnych z opisywanym systemem.XXIII. Możliwość licencjonowania na procesor fizyczny.XXIV. Zorganizowany system szkoleń i materiały edukacyjne w języku polskim. |

1. **MACIERZ (AUDYT) – część nr 12**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **nazwa** | **parametry** | **inne** | **ilość** | **Cena brutto** |
| Urządzenie magazynujące - macierz dyskowa**Wpisać nazwę**…………………………………………………………………………………………………… | Obudowa | RACK 19" wraz ze statycznymi szynami umożliwiającymi montaż w szafie RACK | Min. 3 lata gwarancji i obsługi serwisowej:- Od daty dostawy w miejscu instalacji urządzenia magazynującego wraz z opcją ochrony dysków twardych gwarantującą, iż w przypadku awarii, uszkodzone dyski twarde pozostaną u użytkownika, a w ich miejsce zostaną dostarczone nowe- Usunięcie awarii – następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia.- w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o równoważnych parametrach.  | 1 |  |
| DyskiWpisać nazwę………………………………………………….. | 6 x min. 6TB 3.5” NL-SAS min. 12Gb HDD (7.2K) |
| Kieszenie dysków | min. 12 |
| Kontroler RAID | kontroler RAID obsługującyRAID 0/1/5/10/50/60maksymalny transfer min. 12Gb/spamięć cache: min. 2GB |
| Elementyredundantne | 2 redundantne zasilacze o mocy min. 600 W typu hot-swap |
| LAN | min. 2 x 1Gb |
| Konfigurowanie, zarządzanie, diagnostyka | przez przeglądarkę www |

1. **KLAWIATURY (BIURO) – część nr 13**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **parametry** | **Inne wymagania** | **ilość** | **Cena brutto** |
| Klawiatura**Wpisać nazwę**…………………………………………….………………………….…………………………. | typ | - Przewodowa (min.1,5 m)- niskoprofilowa- usb (plug&play)- mechaniczna, stykowa | - nadrukowane logo producenta- kolor czarny z białymi symbolami- min. 2 lata gwarancji | 10 |  |
| klawisze | - pełny układ QWERTY z blokiem numerycznym |
| dodatkowe | - odporność na zachlapania |

1. **MYSZKI (BIURO) – część nr 14**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **parametry** | **Inne wymagania** | **ilość** | **Cena brutto** |
| mysz komputerowa**Wpisać nazwę**…..………………………….……………………………………………………………………………… | typ | - Przewodowa (min.1,5 m)- laserowa/optyczna- usb (plug&play) | - nadrukowane logo producenta- min. 2 lata gwarancji | 15 |  |
| czułość | Regulowana przyciskiem w zakresie: min. 800, 1000, 1200 dpi |
| przyciski | min. 6 (co najmniej: lewy, prawy, dalej, wstecz, regulacja dpi, przycisk w rolce) |

1. **DYSKI (BIURO) – część nr 15**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **parametry** | **Inne wymagania** | **ilość** | **Cena brutto** |
| Dysk**Wpisać nazwę**…………………………………………………..………………………..……………………….. | Typ | HDD wewnętrzny | Gwarancja min. 24 m-ce | 6 |  |
| format | 3,5 ‘’ |
| pojemność | min. 2 TB |
| cache | min. 128 MB |
| Interfejs | SATA III |
| Prędkość obrotowa | min. 7200 obr./min. |
| MTBF | min. 2 mln godz. |

………………………………………………. ……………………………………………………………

Miejscowość, data Podpis osoby upoważnionej