***Załącznik nr 4a do SIWZ***

**…………………….**

*Pieczęć adresowa Wykonawcy*

**Formularz parametrów I-go wyposażenia**

**w formie tabelarycznej**

ZP.272.2.2.2018

**I wyposażenie część I „ Dostawa sprzętu komputerowego, elektrycznego i elektronicznego”**

Tabelaryczne zestawienie sprzętu z podaniem parametrów

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | nazwa | Poz. w STW | Liczba egz./komp.. |  |  | Parametry minimalne/ tolerancja – wymagane przez Zamawiającego | Parametry sprzętu oferowanego lub opis programu w tej kolumniej **wypełnia Wykonawca** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | **Stanowisko komputerowe z projektorem: program przedstawiający symulację torów i działania urządzeń automatyki sterowania ruchem kolejowym.** | **14 (prac kolejowa)** | **1** | **Stacja robocza komputera** | procesor | 6 rdzeniowy, 12 MB cache, 12 wątków, zegar takt. 3,4 GHz |  |
|  |  |  |  |  | dysk twardy | HDD 1TB, |  |
|  |  |  |  |  | pamięć RAM | 8GB |  |
|  |  |  |  |  | Wejścia/wyjścia | wyjście HDMIx1, wyjście DPx2, port LANx1, wyjście D-sub. |  |
|  |  |  |  | Klawiatura |  | Alfanumeryczna QWERTY, bezprzewodowa |  |
|  |  |  |  | Mysz |  | Bezprzewodowa komunikacja z komputerem, z rolką przewijania |  |
|  |  |  |  | Monitor |  | matryca LED 27" UHD, IPS, wejście DP (DisplayPort), wejście HDMI, USB |  |
|  |  |  | **1** | **Projektor** | Krótkoogniskowy z technologią LCD z możliwością pracy w trybie ECO | Rozdzielczość XGA, 1024 x 768, 4:3 |  |
|  |  |  |  |  |  | Kontrast 2000:1 |  |
|  |  |  |  |  |  | Jasność 2600 ANSI Lumenów +- 100 |  |
|  |  |  |  |  |  | Poziom szumu 35 (+- 5) dB (tryb normal) / 29 (+-5) dB (tryb ECO) |  |
|  |  |  |  |  | Zużycie energii | maks. 239W (tryb normalny)/ 193W (tryb ECO) / maks. 8W (Network Stand-by) / maks. 0.4W (tryb Stand-by) |  |
|  |  |  |  |  | Żywotność źródła światła: | nie krócej niż 5000h (tryb normalny) / 6000h (tryb ECO) |  |
|  |  |  |  |  | Moc źródła światła | 180W AC  / 145W AC (tryb ECO) |  |
|  |  |  |  |  | Obiektyw | F(jasność) = 2 f(ogniskowa) = 0 mm |  |
|  |  |  |  |  | Zoom/focus | Cyfrowy i ręczny |  |
|  |  |  |  |  | Współczynnik odległości | 0,47 : 1 |  |
|  |  |  |  |  | Odległość od ekranu | 0,6 - 1,1 m |  |
|  |  |  |  |  | Przekątna obrazu | 60" - 110" |  |
|  |  |  |  |  | Wejścia video | HDMI (1x) Mini D-Sub (15-pin) (2x) RCA (1x) Mini DIN (4-pin) (1x) D-Sub (9-pin) (RS-232 / męskie) (1x) |  |
|  |  |  |  |  | Wejścia audio | Mini jack 3.5 mm (2x)  RCA Stereo (2x) |  |
|  |  |  |  |  | Porty komunikacyjne | Złącze USB 2.0 typu A (2x) Złącze USB 2.0 typu B (1x) RJ45 (1x) |  |
|  |  |  |  |  | Wbudowany głośnik | Moc 10W +-2 W |  |
|  |  |  |  |  | Waga | 4 kg +- 1 kg |  |
|  |  |  |  |  | **Wymiary (wys. x szer. x głęb.)** | 398 x 140 x 309,5 mm +- 20 mm dot. wszystkich wymiarów (bez nóżek i obiektywu) |  |
|  |  |  |  |  | **Minimalne wyposażenie projektora** | Kabel Sygnałowy Mini D-SUB Kabel zasilający (min. 1,8m) Pilot Security Sticker Zaślepka obiektywu Podręcznik użytkownika na płycie CD Krótka instrukcja obsługi |  |
|  |  |  |  |  | **Wymagane wyposażenie dodatkowe** | DisplayNote Lampa (NP15LP) Moduł sieci bezprzewodowej WLAN NP02LM2 Zestaw do montażu naściennego (NP02WK) |  |
|  |  |  |  | Oprogramowanie komputera | Program przedstawiający symulację torów i działania urządzeń automatyki sterowania ruchem kolejowym. | Program komputerowy Stacji kolejowej powinien zawierać: 2 tory główne zasadnicze, 2 tory główne dodatkowe, 4 tory boczne i 2 tory specjalnego przeznaczenia. (Stacja do programu będzie wykonana w formie makiety i będzie współpracowała z komputerem) |  |
| 2 | **Komputer z oprogramowaniem do rysowania schematów stacji.** | **15 (prac. Kolejowa)** | **1** | Stacja robocza komputera | procesor | 4-o rdzeniowy, 6 MB Cache , 6 wątków, zegar takt. 3,2 GHz |  |
|  |  |  |  |  | dysk twardy | HDD 500MB, |  |
|  |  |  |  |  | pamięć RAM | 8GB, |  |
|  |  |  |  |  | Wyjścia/porty | - HDMIx1,  - DPx2,  -D-sub.  - port LANx1, |  |
|  |  |  |  | Monitor |  | -matryca LED 27" UHD, IPS,  -wejście DP,  -wejście HDMI,  -USB |  |
|  |  |  |  | Klawiatura |  | Alfanumeryczna QWERTY, bezprzewodowa |  |
|  |  |  |  | Mysz |  | Bezprzewodowa komunikacja z komputerem, z rolką przewijania |  |
|  |  |  |  | Oprogramowanie komputera | Oprogramowanie do rysowania schematów stacji: | - oprogramowanie typu CAD umożliwiające zapis w formatach projektów DWG, DXF (np. **DoubleCAD XT)** |  |
| 3 | **Drukarka laserowa ze skanerem i funkcją kopiowania dwustronnego (format A4)** | **16 (prac kolejowa)** | 1 | Urządzenie wielofunkcyjne A4 | Wejścia/porty | - laser, kolor,  -port USB,  -port LAN, |  |
|  |  |  |  |  | Parametry druku | -druk kolor 600x600 dpi, |  |
|  |  |  |  |  | skanowanie | -skaner 1200x1200 dpi |  |
|  |  |  |  | Moduł DUPLEX |  | Możliwość dwustronnego drukowania i kopiowania |  |
| 4 | **Tablica interaktywna współdziałająca z komputerem oraz projektorem multimedialnym** | **18 (prac kolejowa)** | **1** |  | Wymiary całkowite | (szer. x wys.) [cm]: 174,5 +- 5 cm × 123,3 +-5cm |  |
|  |  |  |  |  | Obszar roboczy | (szer x wys) [cm]: 168 × 114,6 +-5cm |  |
|  |  |  |  |  | Przekątna: | Minimum 80" |  |
|  |  |  |  |  | Rozdzielczość: | Minimum 32767 x 32767 |  |
|  |  |  |  |  | Grubość [cm]: | 4,5 +-1 cm |  |
|  |  |  |  |  | Powierzchnia | ceramiczna  suchościeralna, magnetyczna |  |
|  |  |  |  |  | Technologia: | optyczna |  |
|  |  |  |  |  | kolor ramy: srebrny | srebrny |  |
|  |  |  |  |  | Sposób obsługi | za pomocą palca lub/i dowolnego wskaźnika |  |
|  |  |  |  |  | Komunikacja z komputerem | złącze USB |  |
|  |  |  |  |  | Uchwyt do bliskiej projekcji |  |  |
|  |  |  |  |  | Wyposażenie do kompletu (kpl.): | wskaźnik, kabel USB min. 4,5 m; sterownik z oprogramowaniem na płycie CD/DVD + instrukcja |  |
|  |  |  |  |  | Tablica ma współpracować z komputerem o parametrach: | Oprogramowanie: system operacyjny zwierający program pocztowy (aktualny na 2017 r . najpóźniej)  2048 MB pamięci RAM;  650 MB wolnego miejsca na twardym dysku do instalacji; CD-ROM; karta graficzna XVGA (1024×768); karta dźwiękowa / głośniki / mikrofon;  wtyczka do przeglądarek internetowych i jednocześnie odtwarzacz animacji (np. Adobe Flash Player);  .NET Framework 3.0 lub wyżej |  |
| 5. | **Kasa fiskalna (przenośna kasa fiskalna z mobilnym terminalem, drukarką fiskalną i czytnikiem kart płatniczych)** | **25 (prac kolejowa)** | **1** |  | Parametry/ wyposażnie | - czytnik z funkcją rozpoznania dwuwymiarowych kodów (np. DataMatrix, Aztec, PDF417 oraz QR kod) oraz funkcją rozpoznania wszystkich dostępnych kodów kreskowych  - wbudowany aparat fotograficzny pozwalający na zapis dokumentacji przesyłek  - odporność na uszkodzenia mechaniczne (upadek z wysokości, praca w zakresie temperatur co najmniej od 5 do 40°C )  - kompaktowość  - wyświetlacz LCD  - procesor o częstotliwości min. 624 MHz,  - pamięć RAM 128 MB |  |
| 6. | **Urządzenie rejestrujące sprzedaż biletów z monitorem LCD** | **26 (prac kolejowa)** | 1 |  | Parametry/wyposażenie | - wyposażone w drukarkę fiskalną,  -zintegrowany z komputerem czytnik kart płatniczych,  -wyświetlacz z ekranem dotykowym z możliwością podłączenia szuflady kasowej,  -zewnętrzny modem,  -inne niezbędne urządzenia z oprogramowaniem informującym o wykorzystaniu miejsc w środkach transportu oraz rozkładem jazdy tj.  **System rrPOS 2006 oraz system HAFAS**  -zasilacz zewnętrzny 230 V AC/1,5 |  |
| 7. | **Komputer do podłączenia do sieci (3 kpl) – dwa w pracowni hotelarskiej a trzeci w Sali konferencyjnej** | **28** **(recep. Hotel.)- 2 i 81 (sala konf.) -1** | **3** |  | -procesor | 4-o rdzeniowy, 6 MB Cache , 6 wątków, zegar takt. 3,2 GHz |  |
|  |  |  |  |  | -dysk twardy | HDD 500MB |  |
|  |  |  |  |  | - pamięć RAM | minimum 8GB |  |
|  |  |  |  |  | Wejścia/wyjścia/porty | wyjście HDMIx1,  - port LANx1, |  |
|  |  |  |  | Monitor |  | matryca LED 23" FHD, IPS,  wejście HDMI,  USB |  |
|  |  |  |  | Klawiatura |  | Alfanumeryczna QWERTY, bezprzewodowa |  |
|  |  |  |  | Mysz |  | Bezprzewodowa komunikacja z komputerem, z rolką przewijania |  |
| 8. | **Zestaw komputerowy z dostępem do Internetu – 1 kpl. wraz z instalacją** | (29’) pracownia hotelarska |  | Stacja robocza | procesor | -procesor 4-o rdzeniowy, 6 MB Cache , 6 wątków, zegar takt. 3,2 GHz |  |
|  |  |  |  |  | -dysk twardy | HDD 500MB, |  |
|  |  |  |  |  | pamięć RAM | minimum 8GB |  |
|  |  |  |  |  | Wejścia/wyjścia/porty | - wyjście HDMIx2,  - wyjście DPx1  - port LANx1, |  |
|  |  |  |  | Klawiatura |  | Alfanumeryczna QWERTY, bezprzewodowa |  |
|  |  |  |  | Mysz |  | Bezprzewodowa komunikacja z komputerem, z rolką przewijania |  |
|  |  |  |  | Monitor |  | -matryca LED 23" FHD, IPS,  -wejście HDMI,  -USB |  |
| 9. | **Drukarka fiskalna -** przenośna drukarka fiskalna z elektroniczną kopią paragonu | **31 (prac hotelarska - recepcja)** | 1 |  | PARAMETRY URZĄDZENIA | Liczba towarów 150 000 +- 1000  Liczba stawek PTU: 7  Liczba kasjerów: bez ograniczeń  Nazwa towaru, min.:  40 znaków + 3 linie opisu towaru |  |
|  |  |  |  |  | Mechanizm drukujący | Rodzaj: termiczny, jednostacyjny, np. typu „calmshell”.  Szerokość papieru: 57mm +- 10 mm |  |
|  |  |  |  |  | Klawiatura | Rodzaj: alfanumeryczna, switchowa, silikonowa  Min. 4 klawisze funkcyjne |  |
|  |  |  |  |  | Złącza | Złącza komunikacyjne: 1xRS232, 1xUSB  Wymagana współpraca z urządzeniami:  komputer, palmtop, laptop itp. |  |
|  |  |  |  |  | Zasilanie | [ZASILANIE](http://www.novitus.pl/pl/produkty/systemy-fiskalne/deon-e.html) 230V, zasilacz zewnętrzny  Awaryjne:  wbudowany akumulator o pojemności min. 2Ah |  |
| 10. | **Urządzenie wielofunkcyjne z możliwością druku w formacie A4** | **32 (prac hotelarska)** | **1** | Urządzenie wielofunkcyjne A4 laser, kolor, | Wyposażenie | -port USB,  -port LAN,  -druk 600x600 dpi,  -skaner 1200x1200 dpi |  |
|  |  |  |  |  | Prędkość druku | min. 20 stron A4 na minutę) |  |
|  |  |  |  |  | Funkcje | obsługa sieci, w tym bezprzewodowych oraz integracja z urządzeniami mobilnymi i usługami chmurowymi. Drukarka z funkcją drukowania, kopiowania i skanowania. |  |
|  |  |  |  |  | Zasilanie | 230V. |  |
| 11. | **Rzutnik** | **6, 39 i 82**  **(w recep. hotel, w sali konf. i pracowni gastronomicznej)** | **3** |  | Rodzaj rzutnika | Rzutnik pisma |  |
|  |  |  |  |  | Jasność w Lumenach | Min. 2200 |  |
|  |  |  |  |  | Typ optyki | 1-elementowa |  |
|  |  |  |  |  | Waga | 7-9 kg |  |
| 12. | **Lampa nocna** | **52 (pracownia hotel – jedn. mieszk.)** | **3** | Stojąca ( na szafkę, biurko) | Oświetlenie | ledowe |  |
|  |  |  |  |  | Zasilanie | Napięcie 230 V |  |
| 13 | **Radio** | **53 (pracownia hotel – jedn. mieszk.)** | **1** | z pętlą synchronizacji fazowej (PLL), |  | z pamięcią 10 stacji. |  |
|  |  |  |  |  |  | Zegar z funkcją podwójnego alarmu i drzemki. |  |
|  |  |  |  |  |  | Wbudowany czujnik temperatury wewnętrznej |  |
|  |  |  |  |  |  | Projekcja godziny i temperatury na suficie lub ścianie. |  |
|  |  |  |  |  |  | Port USB do ładowania urządzeń przenośnych. |  |
|  |  |  |  |  |  | Duży wyświetlacz (min. 47 mm) |  |
|  |  |  |  |  |  | Funkcja przyciemniania wyświetlacza |  |
| 14 | **Telewizor 32 "** | **61 (pracownia hotel – jedn. mieszk.)** | **1** | W wyposażeniu pilot do telewizora i do tunera | Ekran | Podświetlenie LED format ekranu:16:9 |  |
|  |  |  |  |  |  | Rozdzielczość Full HD |  |
|  |  |  |  |  | Złącza w telewizorze | HDMI, USB |  |
|  |  |  |  |  | Klasa energetyczna | min. A |  |
|  |  |  |  |  | Tuner w standardzie min. DVB-T/DVB-T2, wyposażony w: | Tuner radiowy:  Złącze HDMI  Złącze USB |  |
| 15 | **Odkurzacz** | **71 (pracownia hotel. – zaplecze)** | **1** | Do pracy na sucho | Zbiornik | min. 9L |  |
|  |  |  |  |  | Kabel | Zwijacz kabla |  |
|  |  |  |  |  | Przepływ powietrza | Minimum 45l/s |  |
|  |  |  |  |  | Moc całkowita: | 600 do 650 W |  |
|  |  |  |  |  | Podciśnienie: | Min. 2600 mm |  |
|  |  |  |  |  | Długość przewodu (kabla) | Min. 15 m |  |
| 16. | **Urządzenie wielofunkcyjne laserowe z możliwością druku w formacie A4** | **32 (pracownia hotel. – recepcja)** | **1** | Funkcje urządzenia: drukowanie, kopiowanie i skanowanie | Prędkość druku | Min. 20 stron/min. A4 |  |
|  |  |  |  |  | Druk | Kolor, min. 600x600 dpi |  |
|  |  |  |  |  | Skaner | Min. 1200x1200 dpi |  |
|  |  |  |  |  | Zasilanie | 230 V |  |
|  |  |  |  |  | Wejścia/wyjścia/porty | -port USB,  -port LAN, |  |
|  |  |  |  |  |  | Laserowe urządzenie wielofunkcyjne, charakteryzujące się obsługą sieci, w tym bezprzewodowych oraz integracją z urządzeniami mobilnymi i usługami chmurowymi. Drukarka z funkcją drukowania, kopiowania i skanowania. |  |
| 17. | **Nagłośnienie** | **84 (sala konf.)** | **1** | Mikser/wzmacniacz | Wejścia mikrofonowe | liniowe (4 – zbalansowane) |  |
|  |  |  |  |  | Złącza | Euroblock 3-stykowe |  |
|  |  |  |  |  | Zakres wejściowy | 20 Hz – 20 kHz |  |
|  |  |  |  |  | Impedancja wejściowa | mikrofon 2 kΩ wejście liniowe 25 kΩ |  |
|  |  |  |  |  | Maksymalny poziom sygnału wejściowego mikrofon | -20 dBu/wejście liniowe 10 dBu |  |
|  |  |  |  | wydajność | Moc wzmacniacza | 2 x 120 W przy 4 Ω, 2 x 100 W przy 70/100 V |  |
|  |  |  |  |  | Współczynnik zniekształceń harmonicznych (przy pełnej mocy znamionowej) | ≤ 0,5% |  |
|  |  |  |  |  | Przesłuch (poniżej mocy znamionowej, 1 kHz) | ≤ -60 dBV |  |
|  |  |  |  |  | Stosunek sygnału do szumu (poniżej mocy znamionowej, średnia ważona) | 75 dB |  |
|  |  |  |  |  | Zakres dynamiki | 80 dB |  |
|  |  |  |  |  | Pasmo przenoszenia | 40 Hz – 16 kHz (+0/-3 dB) |  |
|  |  |  |  |  | Częstotliwość próbkowania | 44,1 kHz +-4KHz |  |
|  |  |  |  |  | Przetworniki analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe | 24-bitowe |  |
|  |  |  |  |  | Port komunikacji | port szeregowy RS-232 |  |
|  |  |  |  |  | Wskaźniki LED stanu dotyczące: | Power (zasilanie) Signal (sygnał) — Clip (przesterowanie) |  |
|  |  |  |  |  | Zasilanie | Napięcie 220–240 V prąd zmienny, 50/60 Hz |  |
|  |  |  |  |  | Pobór mocy (zasilanie prądem zmiennym) | Gotowość 39 W Działanie 350 W  +- 5 W |  |
|  |  |  |  |  | Wartość szczytowa początkowego prądu rozruchowego | 23,2 A przy 230 V ~ 50 Hz |  |
|  |  |  |  |  | Typ bezpiecznika | T3.15AL/250 V |  |
|  |  |  |  |  | Zasilanie zapasowe prądem stałym | Złącze +24 V (±1%) pasek z dwiema końcówkami |  |
|  |  |  |  |  | Poziom napięcia wejściowego | +24 V |  |
|  |  |  |  |  | Minimalna moc wejściowa | 50 W |  |
|  |  |  |  |  | Maksymalna moc wejściowa | 150 W |  |
|  |  |  |  |  | Temperatura działania | 0 do 40 ºC |  |
|  |  |  |  |  | Temperatura przechowywania | -40º do 70ºC +- 5C |  |
|  |  |  |  |  | Wilgotność względna | 40% – 90% +-5% |  |

………………………………………………………………………..

*Data i podpis osoby/osób upoważnion/ej/ych*