# Załącznik nr 1A do zapytania ofertowego- OPZ CZĘŚĆ 1

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część 1**

**Specyfikacja sprzętu**

**Część 1: Dostawa, konfiguracja i uruchomienie urządzeń do obsługi systemu klasy WMS.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LP | Przedmiot zamówienia | Ilość | Minimalne parametry techniczne |
| 1 | Terminal mobilny pierwszego typu przeznaczony do pracy w środowisku magazynowym wraz ze stacjami ładującymi oraz pełną gwarancją serwisową na okres 5 lat | 25 sztuk | Typ skanera: 1D i 2D, imager (średni zasięg) z możliwością skanowania do minimum 70cm.  Ekran: minimum 6 calowy – dotykowy z rozdzielczością minimum Full HD (1080x2160). Dopuszczalne większe rozdzielczości w innych proporcjach.  Ekran dotykowy umożliwiający wprowadzanie danych palcem, za pomocą rysika  Poprawna praca ekranu dotykowego w warunkach  obecności kropel wody (podczas opadu deszczu)  Pamięć RAM: minimum 6 GB  Pamięć wewnętrzna (FLASH): minimum 64 GB  Procesor hex-core z taktowaniem minimum 2.1 GHz  Bateria w zestawie i pojemność baterii: minimum 4500 mAh  Wymienna bateria.  Bateria łatwo wyjmowana jedną ręką  Ładowanie: przez stację ładującą lub USB  Odporność na upadki do 1,3m  Kamera tylna: minimum 16Mpix  Komunikacja: Bluetooth, WiFi z możliwością pracy w standardzie 4.0, 5.0 oraz 6.0. Sieć w Mostostal do którego będą podłączone czytniki będzie w standardzie WiFi 6.0.  Możliwość komunikacji i pracy z kartą SIM (GSM)  GPS  Port USB 3.1 (USB-C)  Klawiatura: ekranowa  Bez uchwytu pistoletowego  Złącze stykowe USB host na tylnej ścianie urządzenia pozwalające na podłączenie akcesoriów w przyszłości  Temperatura pracy: od minimum -10st. C do max 50st. C  Wyświetlacz dotykowy zapewniający wygodną obsługę bez i w rękawicach roboczych  Konstrukcja odporna na upadki, pył i wilgoć zgodna z normami przemysłowymi (IP68 oraz IP65)  System operacyjny: Android w wersji minimum 13 z Google  Mobile Services  Możliwość instalacji na urządzeniu w przyszłości systemu Android 16 bez zmian sprzętowych.  Urządzenie znajduje się na liście Android Enterprise  Recommended na dzień składania oferty.  Producent urządzenia posiada minimum srebrny status partnerstwa z Google w programie Android Enterprise  Waga z baterią: Nie więcej niż 270 g  Do każdego terminala wymagana jest ramka ochronna  zwiększająca odporność na upadki na beton do wysokości minimum 1.5 m  Do każdego terminala wymagane jest szkło hartowane do terminali.  Do każdego terminala wymagana jest stacja ładująca z kompletem akcesoriów (zasilacz, przewody). Dopuszczalne są stacje wieloportowe do ładowania terminali zapewniające  ładowanie 25 sztuk terminali.  Do każdego terminala dodatkowa bateria o pojemności minimum 4500 mAh. Łącznie 25 sztuk dodatkowych baterii.  Dodatkowe ładowarki do baterii, umożliwiające ładowanie 25 sztuk baterii.  Oficjalny serwis producenta urządzeń musi znajdować się na terenie Polski  Pełna gwarancja producenta na okres minimum 24 miesiące od daty dostawy obejmująca naprawy, wymianę sprzętu i aktualizację oprogramowania systemowego oraz firmware&#39;u urządzenia.  Urządzenia fabrycznie nowe z oficjalnego kanału sprzedaży producenta  Urządzenia dostępne w ofercie producenta co najmniej 6 miesięcy przed datą składania ofert.  Producent urządzenia ma siedzibę główną w Unii  Europejskiej lub kraju należącego do Sojuszu Północno Atlantyckiego (NATO) |
| 2 | terminal mobilny drugiego typu przeznaczonych do pracy w środowisku magazynowym wraz ze stacjami ładującymi oraz pełną gwarancją serwisową na okres 5 lat, | 15 sztuk | Typ skanera: Wbudowany sprzętowy skaner kodów 1D/2D, pozwalający na odczyt kodu Code 128 o gęstości 5 milicali z odległości co najmniej 24 cm a kodu QR o gęstości 20 milicali z odległości co najmniej 44 cm.  Odczyt tekstu i znaków (OCR) oraz kodów MRZ z  dokumentów za pomocą sprzętowego skanera  Ekran: co najmniej 6 cali w technologii wielodotykowej z rozdzielczością minimum Full HD (1080x2160). Dopuszczalne większe rozdzielczości w innych proporcjach.  Ekran dotykowy umożliwiający wprowadzanie danych palcem, za pomocą rysika i w rękawicach  Poprawna praca ekranu dotykowego w warunkach obecności kropel wody (podczas opadu deszczu)  Jasność ekranu powyżej 500 NIT  Ekran wykonany ze szkła Corning Gorilla Glass, odporny na uszkodzenia mechaniczne, nie wymagający stosowania dodatkowej warstwy ochronnej w formie folii lub szkła hartowanego.  Pamięć RAM: minimum 6 GB  Pamięć wewnętrzna (FLASH): minimum 64 GB  z możliwością rozbudowy do 2 TB za pomocą wbudowanego slotu na karty microSD.  Procesor ośmiordzeniowy, o częstotliwości maksymalnej taktowania 2,4 Ghz  Wynik testu PassMark CPU Mark powyżej 5000 punktów  Dostępność procesora na rynku i jego oficjalne wsparcie deklarowane przez jego producenta nie krócej niż do roku 2030  Bateria w zestawie i pojemność baterii: minimum 4500 mAh.  Wymienna bateria  Bateria łatwo wyjmowana jedną ręką  Ładowanie: przez stację ładującą  Złącze stykowe do regularnego ładowana bez ryzyka wyłamania portu wtykowego.  Kamera tylna: minimum 16Mpix (z autofocusem)  Komunikacja: Bluetooth, WiFi standard WLAN min. 802.11  a/b/g/n/ac/d/h/i/r/k/v/w/mc/ax 2x2 MIMO dla nadawania i odbioru, certyfikacja WiFi 6E  Urządzenie ma pracować w sieci Mostostal w standardzie WiFi 6.0.  Klawiatura: ekranowa  Bez uchwytu pistoletowego  Złącze stykowe USB host na tylnej ścianie urządzenia pozwalające na podłączenie akcesoriów w przyszłości  Odporność na upadek z wysokości minimum 1.5 m zgodnie z normą MIL-STD-810G metoda 516.6 procedura 4 (lub nowszą) bez dodatkowych ochraniaczy, potwierdzone przedstawieniem pozytywnego wyniku testu niezależnego  Laboratorium  Odporność na pracę na deszczu czy przypadkowe zalanie na poziomie IP65 zgodnie z normą IEC 60529 lub PN/EN 60529  potwierdzone przedstawieniem pozytywnego wyniku testu niezależnego laboratorium  Poprawna praca w zakresie temperatur od -20 do 50 stopni Celsjusza zgodnie z normą MIL-STD-810G metoda 501.5 procedura 2 i metoda 502.5 procedura 2 (lub nowszą) potwierdzona przedstawieniem pozytywnego wyniku testu  niezależnego laboratorium  Wyświetlacz dotykowy zapewniający wygodną obsługę bez i w rękawicach roboczych  System operacyjny: Android w wersji minimum 14 z Google  Mobile Services  Możliwość instalacji na urządzeniu w przyszłości systemu Android 18 bez zmian sprzętowych.  Aktualizacje bezpieczeństwa dla systemu Android (łaty) dostępne nie krócej niż przez 5 lat od dostawy urządzeń z częstotliwością co najmniej raz na kwartał. Aktualizacje bezpieczeństwa dostępne w oficjalnym kanale dystrybucji (do pobrania bezpośrednio z dedykowanego portalu lub poprzez API do systemu EMM/UEM) producenta oferowanego urządzenia na dzień składania oferty.  Urządzenie znajduje się na liście Android Enterprise Recommended na dzień składania oferty.  Urządzenie zgodne ze standardami FIPS 140-2 ISO19790 i Common Criteria - posiada odpowiednie certyfikaty Producent urządzenia posiada minimum srebrny status partnerstwa z Google w programie Android Enterprise  Waga: Nie więcej niż 290 g  Czujnik ruchu, czujnik zbliżeniowy, żyroskop, czujnik ciśnienia, Czujnik jasności (światło otoczenia)  Do każdego terminala wymagana jest ramka ochronna zwiększająca odporność na upadki na beton do wysokości minimum 2.4 m  Dostępność w ofercie producenta stacji dokującej do przekształcenia urządzenia w stację roboczą z możliwością podłączenia monitora portem HDMI, klawiatury i myszy.  Do każdego terminala wymagana jest stacja ładująca z kompletem akcesoriów (zasilacz, przewody). Dopuszczalne są stacje wieloportowe do ładowania łącznie 15 sztuk terminali.  Do każdego terminala dodatkowa bateria o pojemności minimum 4500 mAh.  Dodatkowe ładowarki do baterii umożliwiające jednoczesne ładowanie dodatkowych baterii.  Oficjalny serwis producenta urządzeń musi znajdować się na terenie Polski  Pełna gwarancja producenta na okres minimum 24 miesiące od daty dostawy obejmująca naprawy, wymianę sprzętu i aktualizację oprogramowania systemowego oraz firmware&#39;u urządzenia.  Urządzenia fabrycznie nowe z oficjalnego kanału sprzedaży producenta  Urządzenia dostępne w ofercie producenta co najmniej 6 miesięcy przed datą składania ofert.  Producent urządzenia ma siedzibę główną w Unii  Europejskiej lub kraju należącego do Sojuszu Północno Atlantyckiego (NATO)  Urządzenie posiada certyfikat EPEAT minimum poziom &quot;silver&quot; |
| 3 | drukarki kodów kreskowych do pracy w środowisku magazynowym pełną gwarancją serwisową | 17 sztuk | Minimalne wymagania:  Technologie druku: termiczny lub termotransferowy  Rozdzielczość min. 300 dpi  Konstrukcja: metalowa rama i metalowa obudowa  Składana pokrywa zasobnika nośników z dużym,  przezroczystym oknem do kontroli stanu nośnika  Boczny załadunek materiałów eksploatacyjnych  upraszczający proces ładowania nośników i taśmy  Ekran dotykowy kolorowy 4,3 cala  Komunikacja: USB 2.0, port szeregowy RS-232, Ethernet10/100, USB host  Waga maksymalna do 9,20 kg  Pamięć minimum 256 MB SDRAM i 256 MB Flash  Obsługa natywna języka ZPL II (emulacje nie są  dopuszczone)  Szybkość druku przynajmniej 200 mm/s  Możliwość doposażenia w odklejak lub obcinak bez użycia specjalistycznych narzędzi  Możliwość doposażenia w moduł kodowania RFID UHF bez specjalistycznych narzędzi  Przystosowanie do intensywnej eksploatacji w warunkach magazynowych (drukarka w standardzie półprzemysłowym lub przemysłowym),  Możliwość druku etykiet samoprzylepnych o szerokości do minimum 104 mm  Zasilacz z okablowaniem do każdej drukarki  Gwarancja na urządzenie: 24 miesiące na drukarkę, 12 miesięcy na głowicę  Urządzenia fabrycznie nowe z oficjalnego kanału sprzedaży producenta  Urządzenia dostępne w ofercie producenta co najmniej 6 miesięcy przed datą składania ofert.  Producent urządzenia ma siedzibę główną w Unii  Europejskiej lub kraju należącego do Sojuszu Północno Atlantyckiego (NATO) |

Kryteria odbioru:

* Dostarczony sprzęt musi spełniać wszystkie powyższe parametry i wymagania oraz być zgodny z opisem zamówienia.
* Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, wolny od wad, nieużywany, nie może być opatrzony jako wersja demonstracyjna/testowa, z dokumentacją i interfejsem użytkownika w języku polskim, umieszczony w oryginalnym opakowaniu, które można zweryfikować u producenta.
* Dostarczony sprzęt musi zostać zainstalowany, skonfigurowany i uruchomiony w środowisku Zamawiającego. Wykonawca przeprowadzi szkolenie pracowników wyznaczonych przez Zamawiającego z obsługi dostarczonego sprzętu.
* Na poniższym zdjęciu przedstawiono obszary na których będą pracować terminale do skanowania kodów kreskowych

Obraz zawierający mapa, Fotografia lotnicza, Urbanistyka, Widok z lotu ptaka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

* Dostarczone terminale mobilne do skanowania kodów kreskowych muszą zapewniać stabilne połączenie z siecią Wi-Fi na całym obszarze magazynowym Zamawiającego, umożliwiające płynną komunikację z aplikacjami wykorzystywanymi na terminalach. Poziom sygnału Wi-Fi terminali z punktami dostępowymi (AP) nie może spadać poniżej 50% maksymalnej mocy sygnału. Weryfikację poprawności działania swojej sieci Wi-Fi Zamawiający będzie przeprowadzał na urządzeniu Zebra TC53e (TC530E-0T1E1B1000-A06).
* Odbiór sprzętu zostanie dokonany na podstawie protokołu odbioru potwierdzającego spełnienie wszystkich wymagań i przetestowaniu czy sprzęt pracuje prawidłowo w sieci zamawiającego.