

ZAŁĄCZNIK NR 1 SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOSTAWY WYPOSAŻENIA PRACOWNI LOGISTYCZNEJ.

UWAGA! Ilekroć w specyfikacji przedmiot został określony przez wskazanie znaków towarowych, patentów, pochodzenia itp. intencją Zamawiającego było przedstawienie „typu” towaru spełniającego wymagania Zamawiającego. W związku z tym, dopuszczalne jest zaoferowanie przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, które zagwarantuje nie gorsze normy, parametry i standardy techniczno-jakościowe oraz funkcjonalne. Ilekroć w specyfikacji technicznej określono dokładnie wymiary lub wagę sprzętu, przyjmuje się tolerancję $\pm 10\%$ w stosunku do oferowanego sprzętu.

26 ZESTAW DYDAKTYCZNO-SZKOLENIOWE DO ZADAŃ TRANSPORTOWO-LOGISTYCZNYCH – 8 ZESTAWÓW

Lp.	Opis wymagań minimalnych																																								
	Element	Minimalne wymagania																																							
1.	Wymiary i ciężar:	<table><tr><th>L.p.</th><th>Nazwa elementu</th><th>Wymiary [mm]</th><th>Ilość sztuk</th></tr><tr><td>1.</td><td>Skrzynia ładunkowa</td><td>420x230x220</td><td>1</td></tr><tr><td>2.</td><td>Palety EUR</td><td>80x120x14,4</td><td>10</td></tr><tr><td>3.</td><td>Ładunek 1</td><td>40x40x40</td><td>48</td></tr><tr><td>4.</td><td>Ładunek 2</td><td>40x40x120</td><td>16</td></tr><tr><td>5.</td><td>Ładunek 3</td><td>60x40x40</td><td>20</td></tr><tr><td>6.</td><td>Ładunek 4</td><td>50x30x40</td><td>10</td></tr><tr><td>7.</td><td>Ładunek 5</td><td>70x30x40</td><td>10</td></tr><tr><td colspan="2">WAGA ZESTAWU</td><td>ok. 8 kg</td><td>SUMA ELEMENTÓW</td><td>115</td></tr></table>			L.p.	Nazwa elementu	Wymiary [mm]	Ilość sztuk	1.	Skrzynia ładunkowa	420x230x220	1	2.	Palety EUR	80x120x14,4	10	3.	Ładunek 1	40x40x40	48	4.	Ładunek 2	40x40x120	16	5.	Ładunek 3	60x40x40	20	6.	Ładunek 4	50x30x40	10	7.	Ładunek 5	70x30x40	10	WAGA ZESTAWU		ok. 8 kg	SUMA ELEMENTÓW	115
L.p.	Nazwa elementu	Wymiary [mm]	Ilość sztuk																																						
1.	Skrzynia ładunkowa	420x230x220	1																																						
2.	Palety EUR	80x120x14,4	10																																						
3.	Ładunek 1	40x40x40	48																																						
4.	Ładunek 2	40x40x120	16																																						
5.	Ładunek 3	60x40x40	20																																						
6.	Ładunek 4	50x30x40	10																																						
7.	Ładunek 5	70x30x40	10																																						
WAGA ZESTAWU		ok. 8 kg	SUMA ELEMENTÓW	115																																					
2.	Opis	Pomoc dydaktyczne mające na celu uczenie zasad prawidłowego formowania ładunków, wykorzystania dostępnej przestrzeni ładunkowej oraz zabezpieczania ładunków w transporcie. Oferowana pomoc dydaktyczna będzie wykorzystywana w ramach zajęć związanych z transportem, magazynowaniem czy logistyką. Wykonana z drewna litego oraz materiałów drewnopochodnych (typu sklejka) w formie zamykanej skrzyni. W zestawie znajdują się palety oraz elementy imitujące ładunki. Do każdego zestawu należy dołączyć skrypt zawierający podstawy teoretyczne oraz praktyczne (zadania) z zagadnień dotyczących formowania paletowych jednostek ładunkowych.																																							
3.	Wypożyczenie dodatkowe	8 skryptów																																							
4.	Wsparcie techniczne	Transport, w cenie																																							
5.	Liczba	8 zestawów																																							

27 DRUKARKA PÓŁPRZEMYSŁOWA KODÓW KRESKOWYCH – 1 SZT.

Posiada interfejsy USB, RS232, Ethernet, Bluetooth, a opcjonalnie jest także wyposażony w LPT oraz WiFi.

Urządzeniem steruje się za pomocą ekranu LCD z ikonami, który zapewnia prostą, intuicyjną obsługę.

Dane techniczne:

Rodzaj druku: termiczny i termotransferowy

Rozdzielczość: 203 dpi, opcjonalnie: 300 dpi lub 600 dpi

Maksymalna prędkość druku: 356 mm/s

Szerokość druku: 104 mm

Maksymalna długość druku: 203 dpi - 3988 mm, 300 dpi - 1854 mm, 600 dpi - 991 mm

Szerokość etykiety: 25.4 - 108 mm

Maksymalna średnica rolki etykiet: 203 mm

Maksymalna szerokość taśmy barwiącej: 110 mm

Maksymalna długość taśmy barwiącej: 450 m

Ilość pamięci FLASH: 512 MB

Ilość pamięci RAM: 256 MB

Dostępne interfejsy: USB, RS232, Ethernet, Bluetooth, opcjonalnie LPT, WiFi

Zasilanie: 100-240VAC, 50-60Hz

Języki programowania: ZPL, ZPL2, EPL, XML

Drukowane kody kreskowe: 1D: Code 11, Code 39, Code 93, Code 128 with subsets A/B/C and UCC Case Codes, ISBT-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC and EAN 2- or 5-digit extensions, Plessey, Postnet, Standard 2-of-5, Industrial 2-of-5, Interleaved 2-of-5, Logmars, MSI, Codabar, Planet Code, 2D: Codablock, PDF417, Code 49, DataMatrix, MaxiCode, QR Code, TLC 39, MicroPDF, RSS-14 (and composite), Aztec

Temperatura pracy: od 0°C do 40°C

Temperatura składowania: od -40°C do 60°C

Dopuszczalna wilgotność otoczenia: od 5% do 85% bez kondensacji

Wymiary: 269 x 324 x 495 mm

Waga: 16,33 kg

Darmowa aplikacja do projektowania etykiet: Zebra Designer

28 RĘCZNY WÓZEK PALETOWY – 1 SZT.

Charakterystyka techniczna

- a. Udźwig - 2500 kg,
- b. Zakres wysokości podnoszenia – 85 mm do 200 mm,
- c. Długość wideł - 1150 mm,
- d. Rozstaw wideł – min 520 mm, max 555 mm,
- e. Koła skrętne:
 - Materiał kół skrętnych – poliuretan,
 - Średnica kół skrętnych – 180 do 200 mm,
- f. Rolki:
 - Materiał rolki – poliuretan,
 - Wersja rolek – podwójne,
 - Średnica rolek – 80 mm,
- g. Kolor – pomarańczowy (lakierowany proszkowo), dopuszczalne są warianty kolorystyczne - pomarańczowe widły i szary dyszel, pomarańczowe widły i czarny dyszel.

- h. Wyposażenie – Pompa szybkiego unoszenia.

Lp.	Opis wymagań minimalnych	
	Element	Minimalne wymagania
1.	Opis	System oferuje m.in. następujący zakres funkcjonalny: zarządzenie recepturami (BOM) traceability (genealogia) produktu końcowego zarządzanie procesami biznesowymi na hali produkcyjnej zarządzenie zleceniami produkcyjnymi tworzenie i automatyczna aktualizacja harmonogramu produkcji informacja ilościowa o produkcji w toku bieżący i historyczny rejestr pracy maszyn i ludzi wspomaganie wdrożenia „Lean Manufacturing” wspomaganie procesu kontroli jakości zapis zdarzeń występujących na hali produkcyjnej zarządzanie partiami i numerami seryjnymi produktu wymiana danych z systemami zewnętrznymi.
2.	Parametry techniczne	Wymagania sprzętowe: Przy małej liczbie użytkowników wystarczający będzie pojedynczy serwer o parametrach: CPU: Xeon E3 4c min 3.0GHz RAM: 16GB HDD: 500GB (SO + baza + backup) SO: Windows Server 2012/2016
3.	Wsparcie techniczne	Zdalna instalacja oprogramowania na serwerze wskazanym przez Zamawiającego.
4.	Liczba	16 licencji
5.	Szkolenie	szkolenie nauczycieli (6 osób) w siedzibie Wykonawcy z obsługi systemu. Zakończone uzyskaniem certyfikatu.

29 PROGRAM DO ZARZĄDZANIA PRODUKCJĄ – 16 LICENCJI

Program szkolenia:

1. Przywitanie. Podstawy obsługi programu.

Zapoznanie z prowadzącymi szkolenie i przygotowanym programem.

Podstawowe informacje o programie.

Podstawowe informacje o programie QDeveloper.

Informacje o pracownikach. Grupy pracowników. Zmiany pracownicze. Lista umiejętności pracownika. Zasoby.

2. Produkcja ze zlecenia.

Zlecenie produkcyjne typu „Produkcja ze zlecenia”. Maszyny. Centra kosztów. Typ maszyny. Rejestracja czasu pracy maszyny). Linie produkcyjne. Artykuły. Zarządzanie zleceniami.

Konfiguracja stanów zleceń.

Podział zleceń produkcyjnych.

3. Produkcja w toku.

Zlecenie produkcyjne typu „Produkcja ze zlecenia” (Produkcja elektroniki). Monitorowanie produkcji w toku. Monitorowanie pracy zasobów. Monitorowanie pracy maszyn.

Konfiguracja sekwencji stanów zleceń.

4. Kontrola jakości procesu produkcyjnego

Zlecenie produkcyjne z wykorzystaniem procesu kontroli jakości. Konfiguracja kontroli jakości (Rodzaje kontroli jakości. Kontrola jakości procesu produkcyjnego. Listy próbek.

Testy jakości. Listy kontrolne. Wypełnianie list kontrolnych.

5. Logistyka produkcji.

Artykuły. Instrukcje materiałowe BOM. Genealogia. Zmiana statusu jakości partii. Koszty bezpośrednie produktu .Zlecenie produkcyjne typu „Logistyka produkcji”.

6.Utrzymanie ruchu.

Narzędzia (definicje, kategorie, usterki, przypisanie do urządzeń). Serwisanci. Zlecenia naprawcze. Zlecenia remontowe. Wykonawcy prac.

7.Alerty.

Definicje alertów. Szablony alertów. Powiązania alertów. Tworzenie alertów. Możliwe stany alertów. Wiadomości SMS-owe. Wiadomości poczty elektronicznej.

8.Pozostałe funkcjonalności systemu.

Harmonogramowanie zleceń. Obliczanie efektywności – OEE. Sygnały z maszyn (definicje i klasy). Serwery OPC. Raporty.

9. Administrowanie użytkownikami.

Zarządzanie użytkownikami. Prawa dostępu. Grupy użytkowników. Użytkownicy.

Lp.	Opis wymagań minimalnych	
	Element	Minimalne wymagania
1.	Opis	System oferuje m.in. następujący zakres funkcjonalny: zarządzanie zleceniami spedycyjnymi tworzenie i planowanie tras przewozów obsługa nietypowych zdarzeń spedycyjnych możliwość współpracy z urządzeniami mobilnymi różnego typu rozliczanie usług transportowych okna czasowe rozliczeń obsługa ADR obsługa umów dotyczących zadań transportowych definiowane przez użytkownika cenniki usług transportowych definiowane przez użytkownika algorytmy rozliczania usług statystyki i analizy.
2.	Parametry techniczne	Wymagania sprzętowe: Przy małej liczbie użytkowników wystarczający będzie pojedynczy serwer o parametrach: CPU: Xeon E3 4c min 3.0GHz RAM: 16GB HDD: 500GB (SO + baza + backup) SO: Windows Server 2012/2016
3.	Dodatkowe wyposażenie	Licencja i-Net Clear Reports. i-Net Clear Reports to zaawansowane i elastyczne narzędzie pozwalające na bardzo wydajne generowanie raportów o różnym stopniu komplikacji. Wykorzystywane w systemie raporty, tworzone są przy użyciu i-Net Clear Reports, pozwalając na dużą elastyczność oraz przejrzystość generowanych wyników.
4.	Wsparcie techniczne	Zdalna instalacja oprogramowania na serwerze wskazanym przez Zamawiającego. Integracja z mapą Open street
5.	Liczba	16 licencji
6.	Szkolenie	szkolenie nauczycieli (6 osób) w siedzibie Wykonawcy z obsługi systemu. Zakończone uzyskaniem certyfikatu.

30 SYSTEM WSPOMAGAJĄCY PLANOWANIE, MONITORING I ROZLICZANIE PROCESÓW TRANSPORTOWYCH – 16 LICENCJI

Program Szkolenia:

Zajęcia 1. Przywitanie. Wprowadzenie do systemu. Obsługa systemu. Zapoznanie z prowadzącymi szkolenie i przygotowanym programem.

Do czego służy system? Pojęcia podstawowe.

Możliwości systemu. Architektura systemu.

Uruchamianie programu. Okno główne. Menu i pasek narzędziowy.

Okna typu lista główna (spread), okna dialogowe, listy do wyszukiwania.

Inne elementy typowe: listy pozycji, listy edycyjne, listy hierarchiczne.

Zajęcia 2. Podstawowa konfiguracja systemu. Dane podstawowe systemu.

Dane wspólne (artykuły, firmy, adresy, kierowcy, typy środków transportowych, środki transportowe, typy nośników magazynowych).

Stacje przeładunkowe (huby).

Geografia (lista krajów, województwo, powiat, lokalizacje - podstawowe i szczegółowe, strefy, zakresy kodów pocztowych, odległości). Mapa cyfrowa (eMapa, Navigox).

Zajęcia 3. Zlecenia spedycyjne i ładunki.

Dane zlecenia i ładunki.

Podstawowe operacje na zleceniach spedycyjnych.

Złożone zlecenia spedycyjne.

Konsolidacja zleceń spedycyjnych.

Monitor zleceń.

Planowanie ładunku.

Giełda.

Zajęcia 4. Trasy i przewozy.

Pojęcia przewozu i trasy.

Podstawowe operacje na trasach i przewozach. Planowanie tras. Stałe trasy. Przystanki tras.

Przewozy.

Trasy.

Transport.

Monitoring realizacji transportu. Spodziewane dostawy i wysyłki z huba.

Zajęcia 5. Zaawansowane planowanie tras.

Łamanie tras według stref.

Łamanie tras według kodów pocztowych.

Łamanie tras według wielkości ładunku.

Zajęcia 6. Współpraca między hubami.

Tryby pracy. Grupy dyspozytorów. Grupy użytkowników.

Zajęcia 7. Inne funkcjonalności w danych podstawowych.

Grupowania. Konfiguracja (Przypisania środków transportu, Przypisania typów transportowych, Przypisania stref, Przypisania kierowców, przewoźnika do oddziału i spedytorów). Okna czasowe a warunki transportu. Oddziały.

Zajęcia 8. Moduł rozliczeń.

Idea działania modułu rozliczeń. Opis działania procesu rozliczeniowego.

Cenniki i umowy. Definicje cenników. Pozycje cenników

Rozliczenia (procesy rozliczeniowe, wykonywanie rozliczeń, konfiguracja).

Rozliczenia z przewoźnikiem. Umowy logistyczne.

Raporty.

Zajęcia 9. Moduł APT (Automatyczne Planowanie Tras).

Lista metod.

Lista sesji planowania.

Zajęcia 10. Administracja systemu

Tworzenie i zarządzanie: grupami użytkowników, użytkownikami, prawami dostępu.