**TEHNIČKE SPECIFIKACIJE**

**Naziv nabave:** Nabava ERP rješenja

**Kolone 1-2 ispunjava Naručitelj**

**Kolonu 3 ispunjava Ponuditelj – obavezno**

**Kolonu 4 ispunjava Ponuditelj – prema potrebi**

Tehnička ponuda isporučitelja opreme:

Ponuđači su dužni ispuniti predloške na sljedećim stranicama:

* Kolona 2 je ispunjena od strane naručitelja i prikazuje tražene tehničke specifikacija (nije dozvoljena modifikacija istih od strane ponuđača),
* Kolonu 3 ispunjava ponuditelj sa detaljima ponuđene opreme,
* Kolona 4 omogućava ponuditelju unos komentara na svoju predloženu opremu, te upute za popratnu dokumentaciju ponuđenih stavki.
* Ponuditelji popunjavaju grupu/e za koju podnose ponude. Za grupu/e za koju ne podnose ponudu Ponuditelji ostavljaju stavke Tehničkih specifikacija praznim.

**Svi tipovi, proizvođači, brendovi, standardi i norme koji su navedeni u tehničkim specifikacijama smatra se da se i na njih odnosi izraz „ili jednakovrijedno“. Eventualna prateća dokumentacija koju Ponuditelj dostavlja kao nadopunu ponudi mora jasno ukazivati na modele odnosno opcije koje se nude. Ponude koje ne identificiraju precizno modele i specifikacije mogu biti odbijene.**

**Tehničke specifikacije navedene u tablici u formatu kontrolne liste koja obuhvaća opremu i zadatke provedbe obavezne su kao minimalni standard svake pojedine stavke tražene robe i jedina su osnova za ocjenu tehničke sukladnosti ponuda. Ponuditelji mogu nuditi i proizvode koji ispunjavaju i više standarde, odnosno tehničke specifikacije, od minimalnih**

| **1.****Redni broj** | **2.****Zahtijevane tehničke specifikacije** | **3.****Ponuđene tehničke specifikacije** | **4.** **Bilješke, primjedbe, upute na popratnu dokumentaciju** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **ERP rješenje** |  |  |
| 1.1 | **VOĐENJE PROJEKATA**Ključne funkcionalnosti:* Implementacija upravljanja s planiranjem mjerenja po različitim regijama
* Kartično upravljanje (KAN BAN metodologija ili jednakovrijedno)
* Mogućnost dopunjavanje podataka parametrima po mjeri za svaki zadatak
* Uneseni podaci koriste se pri dopunjavanju procesnog dokumenta (ponuda, narudžba kupca, radni nalog, itd.)
 |  |  |
| 1.2 | **PROIZVODNI PROCES**Osnovne funkcionalnosti sustava za upravljanje proizvodnim procesima:* Digitalni procesi za:
* Pojedinačne proizvode:
* Ulazni materijali
* Ljudski resursi
* Stvarni resursi
* Izlazni materijali
* Kontrolni popisi
* Upute
* Servisne naloge:
* Ulazni materijali
* Ljudski resursi
* Stvarni resursi
* Kontrolni popisi
* Upute
* Kreiranje digitalnih proizvodnih/servisnih naloga na temelju procesa
* Izvršenje digitalnih naloga za pojedinačna radna mjesta
* Praćenje prema digitalnim nalozima:
* Proizvedena količina
* Utrošena količina – mogućnost identifikacije putem crtičnog koda
* Loši komadi
* Vrijeme utrošeno na ljudske resurse
* Izvedba kontrolnih popisa
* Prikaz uputa iz baze znanja (sustava dokumenata)
* Upravljanje zastojima
* Digitalni nalozi
* Bilježenje proizvedene količine
* Bilježenje provedenih operacija/usluga
* Ispisivanje etiketa ili pratećih listova
* Planski pregled planiranih proizvodnih naloga za različite tipove korisnika (voditelj proizvodnje, voditelj smjene, voditelj odjela, operateri, itd.)
* Priključivanje na opremu i automatsko pribavljanje podataka
* Materijalna sljedivost prema pojedinačnim operacijama/radnim mjestima
* Evidencija zaliha na proizvodnim skladišnim lokacijama
* Označavanje materijala
* Digitalna tehnička dokumentacija
* Tehnologija mora podržavati korištenje elementa Industrije 4.0:
* IoT - Internet of Things,
* Big Data
* Label Printing
 |  |  |
| 1.3 | **LOGISTIKA - SKLADIŠTE (WMS):**Ključne funkcionalnosti:* Implementacija digitalnih dokumenata za praćenje materijala
* Praćenje materijala putem crtičnog koda
* Matični podaci skladišta i skladišnih lokacija
* Praćenje zalihe:
* Prema serijskom broju
* Prema skladišnim lokacijama
* Označavanje skladišnih lokacija
* Digitalni dokumenti, minimalno:
* Primanje
* Izdavanje
* Posudba
* Međuskladišni promet – premještanje
* Inventura
* Revers
* Otpis
 |  |  |
| 1.4 | **PLANIRANJE, MIKROPLANIRANJE*** Razvrstavanje radnih naloga ovisno o narudžbi i kapacitetima
* Gantogramski prikaz
* Mogućnost prijenosa naloga pravilnim redoslijednom na pojedinačna radna mjesta temeljem podjele i potvrde plana te izrade željenih proizvoda
* Planiranje u smjeru ostvarenih realnih ciljeva

Ključne funkcije planiranja:* Matrica zaposlenika
* Stupanj obrazovanja/kvalifikacija
* Kapacitet (linija/stroj, proizvod, itd)
* Strojna matrica
* Kapaciteti po proizvodima ili grupama proizvoda
* Normativne izmjene
* Standardi za pripremu/čišćenje
* Rezervni dijelovi
* Matrica za promjenu proizvoda
* Mogućnost izračuna plana na temelju algoritama:
* Vrijeme kreiranja
* Učinkovitost
* Škart
* Održavanje
* Stvarna predvidljivost
* Po narudžbi
* Pogled na plan i realizaciju
* Zaliha u budućnosti
* Statistika izvođenja
* Zrcalna vrijednost (VSM)
* Slanje obavijesti:
* O odstupanjima od plana:
* Trenutačne informacije
* Predviđanje informacija
* Minimalne zalihe
* Uska grla
* Simulacija provođenja plana s obzirom na realne rezultate
* Izračun uskih grla
* Ljudski resursi
* Resursi za strojeve
* Sirovine/poluproizvodi
 |  |  |
| 1.5 | **Implementacija ERP rješenja:*** Postavljanje sustava
* Modeliranje pojedinačnih sadržaja
* Modeliranje povezivosti među procesima
* Administracija okruženja (organizacijske jedinice, korisnici)
* Unos matičnih podataka
* Obrazovanje ključnih korisnika
* Pokretanje
* Mogućnost hostinga u vlastitom dana centru
 |  |  |

datum M.P. Potpis osobe ovlaštene za zastupanje

­­­­ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_