



ARS METAL TECHNOLOGY

PRILOG IV – TEHNIČKI OPIS PREDMETA NABAVE

Tvrtka ARS Metal Technology se bavi CNC proizvodnjom.

Predmet nabave su tri aplikacije, međusobno povezane, a koje bi trebale pomoći u poboljšanju poslovnih procesa ove tvrtke.

Tvrtka za sada nema „digitalizirane“ poslovne procese i sve se radi manualno i na osnovu prije stečenog znanja. Ove tri aplikacije bi trebale pomoći na način da se cijeli proces od naručivanja, kreiranja ponude, proizvodnje i dostave, vodi u aplikacijama.

Aplikacija za upravljanje poslovnim ponudama bi omogućila detaljan uvid u prije isporučene ponude, ali bi i poboljšala i ubrzala pisanje novih ponuda. Na osnovu znanja i potrebnih informacija iz ove aplikacije, izrađuju se i druge dvije.

Za kreiranje ponuda, potrebno je znati stanje na skladištu kako bi se u trenutku kreiranja ponude moglo uključiti potcijalno naručivanje materijala u termin isporuke. Ovaj dio bi kontrolirala *Aplikacija za upravljanje poslovnim imovinom*.

Na osnovu ponude i procijenjenog vremena potrebnog za izradu nacrt, rada na pojedinim strojevima, i ostalog, izrađuju se radni zadaci i dodjeljuju radnicima. Na ovaj način se prati rad zaposlenika, ali i prati odstupanje od procjene u ponudi pa se stečeno znanje može kasnije primjeniti u pisanju drugih ponuda. Za ovaj dio je odgovorna *Aplikacija za upravljanje poslovnim zadacima*.

Usluga vanjskog dobavljača uključuje:

- Sustav realiziran kao web rješenje kojemu korisnici pristupaju isključivo putem preglednika, sve tri aplikacije objedinjene u jednu, s mogućnošću međusobnog razmjenjivanja informacija
- Rješenje mora biti realizirano koristeći provjerena tehnološka rješenja (primjerice, vodeće Open source tehnologije i sl.)
- Mogućnost integracije s drugim sustavima (uvoz/izvoz csv datoteka, REST API i sl.)
- Dizajniranje izgleda ekrana, ikone, pozicije, veličine, boje i sve vezano za dizajn (implementacija UI i UX standarda, standardiziran dizajn za sve 3 aplikacije)
- Izrada jedne baze podataka za sve tri aplikacije
- Implementacija elemenata, funkcionalnosti i procesa pomoću programskih kodova
- Testiranje sustava
- Izradu interaktivnih uputa za korištenje
- Odražanu radionicu na kojoj će biti objašnjeno kako koristiti sustav i odgovoreno na sva potencijalna pitanja



ARS METAL TECHNOLOGY

Opis funkcionalnosti i procesa:

Zahtjevi definirani ovim tehničkim opisom predmeta nabave predstavljaju minimalne tehničke karakteristike koje ponuđeni predmet nabave mora zadovoljavati.

Aplikacije za upravljanje poslovanjem (sustav, sve tri aplikacije objedinjene)

- Pristup sustavu moguć je samo uporabom korisničkog imena i lozinke
- Ograničavanje pristupa podataka (podjela po rolama)
- Dashboard – prikazuje se nakon logiranja korisnika u sustav, a sadrži bitne informacije u grafičkom i tabličnom obliku za svakog pojedinog agenta ili administratora. Sustav izrađuje dashboard automatski, zavisno od podataka dostupnih u bazi i roli korisnika

Aplikacija za upravljanje poslovnim ponudama

- Pristup ima samo Admin i ovlaštena osoba (voditelj poslovanja i sl)
- Izrada intuitivnog sučelja za ponude pomoću UI i UX standarda
- Unos projekta (naziv, šifra, korisnik, nacrti, datum izrade)
- Unos nacrti (naziv nacrti, šifra, napomena, mogućnost odabira vrste materijala, mogućnost odabira profila materijala, mogućnost označavanja potrebnih pozicija po komadu za zadani nacrt, unos komada, unos popusta (u postotcima, a zatim informativan izračun u eure), izračun minimalne i maksimalne ponude, skica nacrti (odmah ili naknadno))
- Izrada intuitivnog sučelja za unos predefiniраниh podataka pomoću UI i UX standarda (omogućen unos vrsta materijala s predefiniраниm karakteristikama (npr. gustoća) i cijenama, omogućen unos profila materijala i njihovih cijena, omogućen unos pozicija i njihovih cijena)
- Omogućeno pretraživanje po nazivu projekta, šifri projekta, nazivu nacrti, šifri nacrti, korisniku, vremenu izrade ponuda
- Mogućnost dodavanja verzije 2.0, 3.0 itd ukoliko dođe do problema prilikom izrade te se naručitelj složi s novom revidiranom ponudom
- Svakoj ponudi po naplati mogućnost upisa konačne naplaćene cijene i prilaganje broja računa
- Administrator ovdje unosi stanje svakog projekta. U slučaju da je projekt na čekanju, to je zato što se još uvijek čeka odgovor naručitelja, kada naručitelj potvrdi, Admin prebacuje projekt u radne zadatke i projekt dobiva status „započeto s radom“, kada su svi zadaci završeni (svi radnici su u sustavu prijavili



ARS METAL TECHNOLOGY

završavanje svojih zadataka), sustav sam proglašava projekt „završenim zadacima“, nakon otpreme narudžbe, Admin označava projekt statusom „u tranzitu“, a kada mu pridruži broj računa, sustav ga označava kao „završen“

- Prilikom kreiranja projekta, sustav sam nudi mogući datum početka i završetka projekta i ukoliko je potrebno, Admin može sam raditi preinake (pomaknuti rokove drugog projekta kako bi ovaj označio hitnijim i sl), a ukoliko nije, Admin privremeno pristaje na ponuđeni vremenski okvir izvršavanja projekta.
- Ukoliko je više projekata na čekanju potvrde, primjenjuje se logika iznad (sustav dodjeljuje vremenski okvir redom kako se ponude kreiraju, ali Admin može naknadno mijenjati njihov tijek)
- Integracija s modulom „Aplikacija za upravljanje poslovnim imovinom“ (provjera stanja vrste materijala i profila materijala na skladištu, a koji je potreban za završavanje projekta), ugradnja automatskog alarma ukoliko treba naručiti neki materijal – stanje na skladištu nedostavno.
- Integracija s modulom „Aplikacija za upravljanje poslovnim zadacima“ (ukoliko je neka ponuda označena kao dobivena, prebacuje se u spomenutu aplikaciju.

Aplikacija za upravljanje poslovnim zadacima

- Pristup imaju sve role
- Izrada intuitivnog sučelja za radne zadatke pomoću UI i UX standarda
- Dobivena ponuda se generira sa svim potrebnim informacijama (skica nacрта, potreban materijal, potrebne pozicije, predviđen utrošak vremena za svaku poziciju na svakom nacrtu, i dr.)
- Korisnici (radnici) vide zadatke koji su im dodijeljeni, na stroju na kojem ga trebaju napraviti, u vremenskom razdoblju kada ga moraju isporučiti i koliko je vremensko opterećenje radnog zadatka
- Korisnik mora prijaviti kada počinje i kada je završio svaku započetu poziciju
- Korisnik mora imati mogućnost prijave pokvarenog pomoćnog alata, ali i „uništene“ sirovine
- Admin vidi u svakom trenutku na kojem zadatku, na kojoj poziciji radi koji radnik
- Admin vidi koji su strojevi zauzeti
- Izvještaji o radu zaposlenika, radu strojeva, utrošenom materijalu, utrošenom pomoćnom materijalu, prekoračenju ili ispunjenju zadanog vremenskog okvira za rješavanje zadatka
- Adminu u svakom trenutku vidljiv raspored u kojem može pratiti projekte koji su u stanjima: čekanje, započeto s radom, zadaci završeni, u tranzitu, isporučeno,
- Integracija s modulom „Aplikacija za upravljanje poslovnim imovinom“ , direktno „skidanje sa skladišta“ kada radnik prijavi kvar na pomoćnom alatu ili uništen komad sirovine



ARS METAL TECHNOLOGY

- Integracija s modulom „Aplikacija za upravljanje poslovnim ponudama“ – ukoliko sustav detektira iskakanje iz procenjenog vremenskog okvira (zbog praćenja radnika i njihovog učinka), alarm Adminu kako bi mogao revidirati ponudu i s naručiteljem raspraviti novonastale probleme

Aplikacija za upravljanje poslovnom imovinom

- Pristup ima samo Admin
- Izrada intuitivnog sučelja za pregled i unos materijala na skladištu pomoću UI i UX standarda
- Admin unosi materijal u sustav, bira iz ponuđenih (povezano s aplikacijom za ponude i predefiniranim materijalima i profilima, a koje je moguće editirati samo u aplikaciji za ponude) materijala i profila (ovo se odnosi na sirovinu)
- Admin unosi pomoćne alate na skladištu, naziv, šifru, opis, sliku, povezanost sa strojevima i sl.
- Aplikacija komunicira s „Aplikacijom za upravljanje poslovnim ponudama“ te joj javlja ukoliko nekog materijala nedostaje prilikom pinganja kod izrade ponuda.
- Aplikacija komunicira s „Aplikacijom za upravljanje poslovnim zadacima“ te Adminu javlja ukoliko se sa skladišta uzima novi alat i to samo u slučaju da na skladištu ostaje minimalna količina prije no što se mora naručiti dodatnih komada za rezervu (podrazumijeva se da je novi alat zamijenjen starim nakon što je korisnik u „Aplikaciji za upravljanje poslovnim zadacima“ prijavio da je pokvario alat kojim se do tada koristio