

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

Dupli**co**

Naručitelj:

DUPLICO d.o.o.

Svetonedelska cesta 18, Kalinovica
10436 Rakov Potok
OIB: 41025754642
(dalje u tekstu "Naručitelj")

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA (Prilog III)

„NABAVA I IMPLEMENTACIJA NAPREDNIH IKT RJEŠENJA - ERP POSLOVNOG SOFTVERA, RJEŠENJA ZA IZRADU KALKULACIJA TROŠKOVA PROJEKATA TE SUSTAVA ZA NAPREDNO PLANIRANJE PROIZVODNJE“

za projekt sufinanciran od Europske unije iz Europskog fonda za regionalni razvoj

Evidencijski broj nabave: D-IKT/2019

Kalinovica, prosinac 2019.

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

TEHNIČKI OPIS:

Provđenja projekta omogućit će integraciju poslovanja i poslovnih funkcija u holističku cjelinu, a time i poboljšanje interakcije naručitelja sa svim dionicima u poslovanju (klijentima, dobavljačima, ali i kolektivom tvrtke), kao i ukupnog tržišnog položaja poduzeća. Sam projekt podijeljen je u dva segmenta:

- 1) tehnološki segment koji uključuje nabavu i implementaciju novih IKT rješenja te
- 2) soft segment koji uključuje provđenju popratnih aktivnosti (provđenja, vidljivost), a kako bi se zaokružila intervencijska logika projekta i omogućila njegova provđenja.

Predmet ovog poziva na dostavu ponuda je tehnološki segment koji je podijeljen u 3 aktivnosti:

- A1) Nabava i implementacija ERP sustava (ERP poslovnog softvera) s obukom djelatnika,
- A2) Nabava i implementacija rješenja za izradu kalkulacija troškova projekata,
- A3) Nabava i implementacija sustava za napredno planiranje proizvodnje,

Tehnološki segment projekta odnosi se na nabavu i implementaciju novih softverskih rješenja s ciljem unaprjeđenja ukupnog poslovanja tvrtke, uvođenja novih funkcionalnosti te otklanjanja eventualnih nedostataka. Konkretno, radi se o punoj integraciji svih poslovnih funkcija poduzeća u jednu holističku cjelinu te temeljitoj unaprjeđenju i optimizaciji 11 poslovnih procesa kako slijedi:

- 1) financije i računovodstvo,
- 2) upravljanje imovinom,
- 3) logistika,
- 4) marketing,
- 5) nabava,
- 6) prodaja,
- 7) strateško planiranje,
- 8) upravljanje rizicima,
- 9) proizvodnja,
- 10) upravljanje projektima,
- 11) upravljanje ljudskim resursima.

Uvođenje ERP (eng. *Enterprise Resource Planning – Planiranje resursa poduzeća*) poslovnog softvera prilagođenog potrebama tvrtke (minimalno s modulima prodaja (+CRM), nabava, skladišno poslovanje, proizvodnja, EAM-upravljanje imovinom, kontroling (izvještaji), računovodstvo, ljudski resursi, obračun plaća, putni nalozi) stvorit će, kroz integraciju svih poslovnih funkcija i procesa, jedinstven sustav za praćenje i upravljanje svim aspektima poslovanja tvrtke te donijeti unaprjeđenje i optimizaciju poslovnih procesa.

S obzirom na to da poslovni procesi često presijecaju funkcionalne i/ili organizacijske granice, u svrhu njihova praćenja, analiziranja njihova tijeka i upravljanja istima, nužno je uvesti integrirani informacijski sustav kao što je ERP. Zahvaljujući činjenici da ERP omogućava automatizaciju poslovnih procesa, dok ujedno integrira različite poslovne funkcije, implementacijom istoga tvrtka će ostvariti značajne uštede i povećanje efikasnosti u obavljanju gore pobrojanih poslovnih procesa te osigurati

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

potrebnu informacijsku podršku za donošenje ključnih poslovnih odluka, a što do sada nije bila u mogućnosti te na taj način adresirati i rješiti ključne probleme u poslovanju. Tako će navedeno rješenje zahvaljujući svojoj namjeni, funkcionalnostima te načinu implementacije u poslovanje integrirati sve poslovne funkcije u jednu holističku cjelinu koja će omogućiti optimizaciju poslovnih procesa u cilju veće efikasnosti obavljanja pojedinih poslovnih aktivnosti i poslovnog sustava u cjelini kao i osigurati potrebnu informacijsku podlogu za uspješno upravljanje poslovnim sustavom. Navedeno je ostvarivo zahvaljujući glavnoj karakteristici sustava – integraciji podataka koja podrazumijeva okupljanje svih relevantnih podataka i informacija na jednoj lokaciji i njihovu dostupnost u bilo kojem trenutku svima kojima su potrebni.

Uz ERP poslovni softver, naručitelj nabavlja i dva specijalizirana softverska rješenja/sustava:

- 1) rješenje za izradu kalkulacija troškova projekta koje će omogućiti izradu detaljnih troškovnika s razradom troškovničkih parametara te analizom troškova kao i automatsko generiranje građevinskih knjiga i situacija te uvoz gotovih kalkulacija u ERP poslovni softver;
- 2) sustav za napredno planiranje proizvodnje koje će omogućiti slijedivost i planiranje svih potrebnih rokova po fazama izrade, od izrade shema, same proizvodnje, potrebnih izmjena do statusa svake pojedine stavke uz omogućavanje naprednog planiranja aktivnosti i dinamike proizvodnje s ciljem maksimizacije postojećih proizvodnih kapaciteta te smanjenja administracije automatskim generiranjem dokumentacije koja je obvezna uz svaki ispitani elektro-ormar.

Konkretno, uvođenje ERP poslovnog softvera i specijaliziranih softvera u poslovanje će:

- a) optimizirati proces financija i računovodstva kroz digitalno arhiviranje i odobravanje ulaznih i izlaznih dokumenata, automatizirano knjiženje i evidentiranje u glavnu knjigu po svim zadanim analitičkim kontima, automatizirano učitavanje bankovnog izvoda i zatvaranje stavaka, automatsku i pravovremenu izradu adekvatnih i sveobuhvatnih finansijskih i menadžerskih izvještaja, izradu profitnih centara, automatiziranu razmjenu podataka s vanjskim sustavima;
- b) unaprijediti upravljanje imovinom kroz kreiranje objekata održavanja, planova održavanja, radnih naloga i rasporeda za održavanje imovine s mogućnošću obavještavanja o nužnosti djelovanja i automatskog dohvaćanja radnih naloga objekata prema vezanim planovima, praćenje troškova na razini radnih naloga i objekata održavanja;
- c) optimizirati logistiku kroz kvalitetnije upravljanje ostalim povezanim procesima čime će se smanjiti broj nepotrebnih, duplih odlazaka po robu, troškovi goriva i troškova dostavljača;
- d) unaprijediti proces marketinga kroz uvođenje CRM modula koji će unaprijediti komunikaciju s postojećim i budućim kupcima, osigurati kreiranje prilika iz marketinških kampanja i društvenih mjera te omogućiti analiziranje realizacije po kampanjama dok će optimizacija ostalih povezanih procesa omogućiti precizno upravljanje marketinškim miksom;
- e) optimizirati nabavu kroz formiranje zahtjeva nabavi u samom ERP-u te naručivanja na temelju preciznog planiranja i projiciranja plana nabave, osiguravanje potpune kontrole procesa i kolana informacija te kroz praćenje uvjeta dobavljača i asortimana;
- f) unaprijediti prodaju kroz stvaranje jedinstvene baze kontakta s kupcima, prihvaćenih i odbijenih ponuda i drugih prodajnih informacija, a koja će omogućiti izradu preciznih analiza i planova;
- g) unaprijediti strateško planiranje kroz pružanje menadžmentu, na jednom mjestu u realnom vremenu, svih potrebnih informacija nužnih za donošenje poslovnih odluka;

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

- h) unaprijediti upravljanje rizicima kroz pravovremeno zaprimanje pravih informacija kao i anuliranje usmene predaje vitalnih informacija unutar poduzeća te donošenja odluka na temelju parcijalnih i nepravovremenih informacija;
- i) optimizirati proizvodnju kroz formiranje planova proizvodnje, izrade automatskih radnih naloga te naprednog planiranja aktivnosti i rokova;
- j) optimizirati upravljanje projektima kroz povezivanje svih projektnih faza u jedinstvenu cjelinu te omogućavanje svim sudionicima projekta pristupanje i dijeljenje svih potrebnih informacija na jednom mjestu kao i kroz omogućavanje analize rezultata i dinamike izvođenja u odnosu na planove;
- k) unaprijediti upravljanje ljudskih resursima kroz jedinstveno praćenje radnog vremena i prisutnosti na radu, upravljanje ugovorima i zapošljavanjem, evaluaciju djelatnika, evidenciju dopusta i godišnjih odmora te obračun plaća i naknada.

PROJEKTNI ZADATAK

Zadatak odabranog ponuditelja je isporuka/installacija ERP poslovnog softvera, rješenja za izradu kalkulacija troškova projekata te sustava za napredno planiranje proizvodnje na lokalnoj infrastrukturi Naručitelja - server (Naručitelj osigurava potrebnu infrastrukturu) te pružanje savjetodavnih usluga prilikom implementacije i integracije novih sustava te usluge edukacije sukladno projektnim ciljevima, a opisano u nastavku.

Ponuditelj je dužan provesti sljedeće aktivnosti koje su uključene u cijene ponuđenih sustava/rješenja:

- Isporuka/Instalacija ERP poslovnog softvera minimalno sa sljedećim modulima: prodaja (+CRM), nabava, skladišno poslovanje, proizvodnja, EAM-upravljanje imovinom, kontroling (izvještaji), računovodstvo, ljudski resursi, obračun plaća, putni nalozi*
- Isporuka/Instalacija rješenja za izradu kalkulacija troškova projekata i sustava za napredno planiranje proizvodnje
- Implementacija (uvođenje) ERP poslovnog softvera, rješenja za izradu kalkulacija troškova projekata i sustava za napredno planiranje proizvodnje
- Edukacija korisnika

*sukladno predanoj projektnoj prijavi, a u svrhu ostvarenja projektnih ciljeva, odnosno u svrhu pune integracije svih poslovnih funkcija poduzeća u jednu holističku cjelinu te temeljitoj unaprjeđenju i optimizaciji navedenih poslovnih procesa

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

OPĆI ZAHTJEVI ZA ERP POSLOVNI SOFTVER

ERP poslovni softver mora biti na platformi za koju se ne plaćaju licence te mora biti otvorene arhitekture (open source), odnosno mora postojati mogućnost dorade programskog koda od strane treće tvrtke ili samog Naručitelja u budućnosti (nakon isteka jamstvenog roka i rokova definiranih pozivom na dostavu projektnih prijedloga).

Ponuditelj je dužan provesti sljedeće aktivnosti koje su uključene u cijenu ponuđenog ERP-a:

1. Isporuka/Instalacija i konfiguracija ERP poslovnog softvera minimalno sa slijedećim modulima: prodaja (+CRM), nabava, skladišno poslovanje (skladište), proizvodnja, EAM-upravljanje imovinom, kontroling (izvještaji), računovodstvo, ljudski resursi, obračun plaća, putni nalozi na lokalnu infrastrukturu Naručitelja (server)
2. Implementacija (uvođenje) ERP poslovnog softvera koja podrazumjeva:
 - konfiguriranje sustava za početak korištenja (definiranje korisnika, korisničkih prava, kreiranje postavki tvrtke prema internoj organizaciji rada Naručitelja)
 - import (učitavanje) matičnih podataka/prijenos podataka iz trenutnog sustava
 - kreiranje testne baze za potrebe edukacije djelatnika
 - integracija ERP poslovnog softvera sa poslovnim procesima Naručitelja i s internim aplikacijama naručitelja (web platforma Mfp cloud i EPLAN)
 - integracija ERP poslovnog softvera s
3. Edukacija korisnika

PROJEKTNI ZADATAK ZA ERP POSLOVNI SOFTVER (u dalnjem tekstu. „ERP“) definiran prema poslovnim procesima koje Naručitelj projektom želi unaprijediti:

1. Financije i računovodstvo

Proces računovodstva i financija potrebno je automatizirati i digitalizirati kako bi bio u mogućnosti pratiti dinamiku rada ostalih odjela u tvrtci i dati pouzdane informacije za optimalno finansijsko upravljanje. Nužno je omogućiti sljedeće funkcionalnosti:

- DMS (Upravljanje dokumentima - eng. *Document Management System*) – na razini cijelog softvera mora postojati mogućnost dodavanja dokumenata po principu povuci i stavi (drag&drop) principu
- automatsko učitavanje eračuna* u ERP
- evidencija ulazne pošte i automatski uvoz u ERP kroz e-mail* te digitalno arhiviranje, dodjeljivanje razine prava za uvid u određeni dokument, povezivanje računa sa narudžbama, primkama, projektima.
- slanje izlaznih eračuna izravno iz ERP-a*
- mogućnost istovremenog slanja više eračuna odjednom (zbog mjesecnih obračuna i istovremenog fakturiranja 500ak računa nužno je omogućiti slanje više eračuna odjednom)

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

- automatizirana razmjena podataka s vanjskim sustavima - slanje izlaznih računa izravno iz ERP-a na mail adresu
- digitalno odobravanje dokumenata
- automatizirana obrada i knjiženje ulaznih računa (obrada i odobravanje ulaznog računa rezultira automatiziranim prijenosom u glavnu knjigu)
- automatizirano knjiženje i evidentiranje izlaznih računa i svih robnih dokumenata u glavnu knjigu (glavna knjiga mora biti integrirana s ostalim modulima na način da sva knjiženja iz tih modula u glavnu knjigu dolaze automatski i u stvarnom vremenu)
- mogućnost pretraživanja izlaznih računa po raznim kriterijima - po projektu, prodanoj robi ili usluzi, kupcu, kontu prihoda, broju narudžbe kupca
- automatsko učitavanje bankovnih izvadaka i zatvaranje stavaka
- izrada zakonom propisanih finansijskih izvještaja izravnim izvozom podataka
- vođenje knjigovodstvenih evidencija po troškovnim jedinicama (mjestima troška), grupama nosioca/profitnim odnosno troškovnim centrima
- omogućiti izradu internih izvještaja po troškovnim jedinicama (mjestima troška), grupama nosioca/profitnim odnosno troškovnim centrima
- tečajne razlike (tečajna lista HNB-a preuzima se automatski, kod knjiženja u stranoj valuti, tečajne razlike trebaju se obračunavati automatski)
- knjiženje i obračun PDV-a (prilikom knjiženja dokumenata relevantnih za porez, porez se treba obračunavati i knjižiti automatski na porezne pozicije prema zakonski propisanoj strukturi PDV obrasca, na kraju poreznog perioda (mjeseca) obračun PDV-a treba omogućiti izradu, izvoz (export) i ispis PDV obrazaca u formatima za učitavanje (upload) na sustav ePorezna (xml) - PDV, PDV-S, ZP, PPO, OPZ STAT obrazaca sa svim potrebnim poreznim evidencijama (knjigama ulaznih i izlaznih računa) i pripadajućim knjiženjima te u ispis formatima za ispis na pisačima
- domaća i devizna plaćanja (treba postojati mogućnost plaćanja domaćih ulaznih računa i ostalih stavaka za plaćanje (ponuda dobavljača, narudžbi, putnih naloga i sl.) prema raznim uvjetima (datumu dospijeća, datumu knjiženja, datumu unosa, tipu i/ili broju dokumenta). Plaćanje podrazumijeva generiranje medija plaćanja u SEPA formatu s pripadajućim knjiženjima.
- blagajničko poslovanje (mora biti omogućeno evidentiranje svih priljeva i doljeva sredstava iz blagajne kao i ostalih poslova vezanih uz gotovinu, dokumenti knjiženi u blagajničkom dnevniku trebaju se odmah proknjižiti u glavnu knjigu)
- integracija s kalkulacijskim parametrima projekta/troškovnika – sučeljavanje/usporedba kalkulacijskih troškova sa odgovarajućim stawkama glavne knjige (npr. troškovi osiguranja, nabavna vrijednost robe utrštene na projektu i sl.)
- integracija sa internom web aplikacijom MFPCloud putem API-a ili programskog rješenja**
Mfp cloud je web platforma na kojoj se nalazi baza svih uređaja koje tvrtka Duplico održava kod stranaka (temeljem ugovora o najmu ili održavanju). Na istoj platformi se automatski na dnevnoj bazi prate stanja brojača kopija na aparatima. Tvrтka Duplico strankama naplaćuje mjesecni paušal po uređajima te kopije izrađene u tom mjesecu. Svi navedeni podaci nalaze se u Mfpcloudu (iznos paušala, serijski broj uređaja, broj ugovora, početno stanje broja kopija, završno stanje i podaci iz trenutnog knjigovodstvenog softvera - mjesto troška, šifra usluge koja

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

se naplaćuje, šifra stranke). Prije integracije Naručitelj se obvezuje uskladiti podatke sa novim ERP poslovnim softverom (mjesto troška, šifra usluge koja se naplaćuje, šifra stranke).

Trenutačno sa Mfp Clouda postoji mogućnost exporta računa u jednom paketu no u postojeći knjigovodstveni program importira se jedan po jedan račun. Zbog dugotrajnosti procesa i velikog broja računa (preko 500kom) koji unutar 48 sati moraju biti poslani strankama nužno je ponuditi mogućnost importa svih računa odjednom.

- Importirani račun mora sadržavati sve potrebne podatke koje je web platforma Mfpcloud generirala (A to su minimalno broj ugovora, serijski broj uređaja, početno i završno stanje broja kopija u mjesecu, razliku u kopijama za trenutni mjesec, cijenu kopije i izračun finalne cijene) i mora biti povezan na troškovnu jedinicu(mjesto troška)/ugovor na koji se odnosi
- Za početak implementacije nužno je osigurati unos matičnih podataka i početnih stanja tvrtke preko importa (Trenutni knjigovodstveni program ima mogućnost iznosa u csv i xls format stoga je nužno omogućiti uvoz matičnih podataka i početnih stanja u xls ili csv formatu)

* Za primanje i slanje eračuna Naručitelj koristi platformu tvrtke Moj eračun, račune u digitalnom formatu (pdf) zaprima na mail te je potrebno omogućiti automatsko učitavanje pristiglih računa na predefiniranu mail adresu u ERP. Po istom principu Ponuditelj mora osigurati i automatsko učitavanje skeniranih računa u ERP. Kopirni aparat koji Naručitelj koristi prilikom skeniranja, ima mogućnost skeniranja na mail adresu.

** API - Aplikacijsko programsko sučelje (engl. *application programming interface*)

2. Prodaja/marketing

Praćenje prodajnih aktivnosti od prvog kontakta sve do zaključivanja prodaje, stvaranje baze informacijskog kapitala o kupcima, praćenje i analiza prodajnih aktivnosti, a s ciljem postizanja proaktivnosti prodaje te preciznog upravljanja marketinškim miksom. Tražena funkcionalnost podrazumijeva slijedeće:

- automatizirana evidencija upita zaprimljenih e-mailom (izravno učitavanje mailova sa svim privicima u ERP) i kreiranje potencijala (leadova) temeljem zaprimljenih upita*
- prijenos svih zaprimljenih privitaka od potencijala do ponude i radnog naloga te projekta (zbog praćenja i pohranjivanja svih relevantnih informacija i parametara koji su utjecali na formiranje određene cijene i uvjeta ponude)
- mogućnost povezivanja potencijala i prilika sa projektima
- mogućnost upisa vrijednosti i očekivanog % uspješnosti u potencijal (lead) te sumarni prikaz navedenih vrijednosti
- mogućnost praćenja potencijala po marketinškim kampanjama, prodajnim timovima, fazama, kanalima prodaje
- evidencija dolaznih i odlaznih poziva, sastanaka, dogovora, poslovnih prilika sa mogućnošću bilješki
- izrada i slanje ponuda izravno iz ERP-a - zaprimanje povratne informacije (narudžbe, odgovoroa i sl.) od kupca izravno u ERP*
- mogućnost kopiranja ponuda

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

- integracija sa DMS-om (Upravljanje dokumentima - eng. Document management system) – mogućnost dodavanja dokumentacije u prilog ponuda po povuci i stavi principu (drag&drop)
- automatizirano generiranje otpremnice/radnog naloga iz potvrđene ponude
- automatizirano generiranja naloga za nabavu iz ponude kupcu
- izrada mjesecnih, kvartalnih i godišnjih planova prodaje
- praćenje postprodajnih aktivnosti – izvještavanje po prodavačima, prodajnim timovima, kanalima prodaje, marketinškim kampanjama, proizvodima, uslugama, kategorijama proizvoda i usluga, po projektima, a u svrhe analize i praćenja preferencije kupaca
- sljedivost/povezanost komunikacije i dokumentacije od upita do ugovora/narudžbe (upit - ponude - narudžbe - primke - otpremnice - fakture - ugovor/projekt)
- prodajni cjenici (sa moguću definiranja rabatnih politika po kupcima)
- mogućnost izrade ponuda na hrvatskom i engleskom jeziku
- kod kreiranja ponude mogućnost upozorenja na razini klijenta ili artikla (korisnički predefinirano upozorenje, npr. kupac je u posljednjih x mjeseci imao 2 puta blokiran račun)

*Mailovi pristižu na Naručiteljev mail server, na predefiniranu mail adresu i kao takvi se sa svim privitcima trebaju učitati u CRM. Mail komunikacija iz ERP-a i u ERP (komunikacija sa kupcima) će se odvijati preko Duplico mail servera (Naručitelj osigurava potrebnu infrastrukturu).

3. Nabava

S obzirom da je Naručiteljev proces nabave vrlo dinamičan i vrlo često zahtijeva istovremenu reakciju nabave i logistike, odnosno skladišta vrlo je važno da ponuđeni ERP ima brži i efikasniji, visoko integriran i povezan proces nabave i skladišnog poslovanja/logistike. Tražena funkcionalnost podrazumijeva sljedeće:

- praćenje nabave prema projektima, ugovorima, ponudama i radnim nalozima
- iniciranje nabave mora biti moguće kroz interni dokument (nalog za nabavu, zahtjev za nabavom i sl.) i kasnije kroz posljedično nastale dokumente (narudžbe, primke, otpremnice) mora postojati poveznica sa tim internim dokumentom (zbog slijedivosti)
- automatizirano generiranje skladišnih dokumenata temeljem naloga za nabavu – narudžba - primka u dolasku/nacrtu/pripremi
- mogućnost predefiniranja više dobavljača u matičnom kartonu artikla
- automatizirano generiranje upita predefiniranim dobavljačima sa pojedinog artikla
- slanje upita dobavljaču i narudžbi dobavljačima izravno iz ERP-a na mail
- mogućnost kopiranja narudžbi
- mogućnost definiranja planiranog datuma dolaska artikla te praćenje i pregled artikala u dolasku po datumima dolaska (nužno je praćenje na razini stavke/artikla, i na razini cijele narudžbe)
- mogućnost istovremene rezervacije zaliha i kreiranja internog dokumenta za nabavu artikala po projektu i/ili radnom nalogu kroz neki skraćeni prikaz (ekran), prilagođen npr. radu s terena (neovisno o modulu i razini prava korištenja određenog korisnika – terenski radnici

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

na gradilišta neće koristiti punu funkcionalnost ERP-a već samo određene cjeline nužne za njihov rad, stoga je potrebno omogućiti istovremeni pregled i mogućnost rezervacije zaliha te naručivanju opreme na zasebnom mjestu unutar ERP-a). Radnicima na terenu treba omogućiti uvid u stanje zaliha, unos specifikacije potrebnog materijala, rezervaciju zaliha za dostupne količine (sa zalihe), kreiranje naloga za nabavu i rezervacija naručenih količina (za koje se kreira nalog za nabavu) za nedostupne artikle (kojih nema na zalihi). Cilj rezervacije zaliha za dostupne artikle i artikle u dolasku (iz narudžbe prema dobavljaču) je pravovremena informacija skladištaru za koji projekt, radni nalog, zahtjev je pristigla roba.

- mogućnost generiranja zbirnih narudžbi prema istom dobavljaču
- mogućnost praćenja nabave artikala na razini projekta
- praćenje minimalnih zaliha i automatizirano generiranje narudžbi
- mogućnost definiranja nabavnih cjenika po kriteriju kategorije opreme, dobavljača
- kod kreiranja narudžbe mogućnost upozorenja na razini klijenta ili artikla (korisnički predefinirano upozorenje)
- mogućnost kategorizacije artikala i unos predefiniranih vrijednosti po svakoj kategoriji
- automatizirano generiranje naziva artikla prema predefiniranim vrijednostima određene kategorije
- napredno pretraživanje baze artikala (prema predefiniranim vrijednostima, kategorijama proizvoda, nazivu, šifri, šifri dobavljača, drugom nazivu, stanju zalihe)
- mogućnost uvoza (importiranja) specifikacije potrebnih artikala u ERP (iz xls, csv ili drugog jednakovrijednog formata) na razini internog dokumenta za nabavu, radnog naloga, narudžbe dobavljača
- intergracija sa EPLAN softverom – sinkronizacija baze artikala*
- mogućnost exportiranja narudžbi i upita u xls/csv ili jednakovrijedno format

*Integracija sa EPLAN sofverom podrazumijeva korištenje vanjskog agenta u obliku API-a ili drugog programskog rješenja za usporedbu baze artikala koja postoji u EPLAN-u (unesena od strane Naručiteljevih inženjera kroz godine i od strane distributera sklopne opreme) i baze artikala unutar ERP-a te usklađivanje/izjednačavanje istih (razlike u šiframa za istu opremu). Prilikom kreiranja novog artikla unutar ERP-a isti artikl treba biti kreiran unutar baze EPLAN-a.

EPLAN je programski paket za elektroprojektiranje unutar kojeg Naručitelj izrađuje sheme elektroormara i definira specifikaciju opreme koja se ugrađuje u ormara. Temeljem te specifikacije naručuje se oprema za proizvodnju. S obzirom na veličinu (broj stavaka) tih specifikacija i mogućnost importa u ERP, nužna je sinkronizacija baze artikala između ERP-a i EPLAN-a.

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

4. Logistika (skladišno poslovanje)

Zbog iznimno brze fluktuacije robe unutar tvrtke, čestih isporuka izravno na gradilišta, skladištenja robe na gradilištima, kratkih rokova za izvršenja usluga izrade elektroormara, nužna je visoka integracija i povezanost skladišnog poslovanja (logistiku) i nabave te protok informacija u stvarnom vremenu kroz ERP. Nužna je administrativna rasterećenost skladišta i automatizacija procesa zbog kvalitetnije kontrole i pripreme robe. Tražena funkcionalnost podrazumijeva slijedeće:

- Odvojeno robno i materijalno vođenje skladišta
- Centralizirano upravljanje sa više skladišta
- Praćenje ulaza i izlaza po projektima, troškovnim jedinicama, lokacijama, kategorijama proizvoda
- Automatizirano kreiranje skladišnih dokumenata na temelju pripremnih dokumenata (nalog za nabavu, narudžba, radni nalog) - otpremnice/izdatnice/primke u pripremi/nacrtu
- Praćenje zalihe kablova po lotovima (sljedivost ulaza i izlaza po projektima).
- Praćenje izdavanja alata (dokumenti izdavanja i povrata alata ne smiju se knjižiti u glavnu knjigu, obzirom da se većinom radi o osnovnim sredstvima i sitnom inventaru)
- Slanje skladišnih dokumenata izravno iz ERP-a strankama i korisnicima na mail.
- Mogućnost pregledavanja kartica artikala sa i bez cijena.
- Analiza skladišta po projektima, ugovorima, mjestima troška, periodu.
- Mogućnost rezervacije skladišne zalihe po projektu - poveznica između naloga za nabavu - narudžbe dobavljaču - primke i izdatnice materijala. Slijedivost i povezanost naručene robe i kreiranih izdatnica/otpremnica za određeni projekt (u trenutku kad se na zalihu zaprimi roba za određeni projekt, roba koja na povezanoj izdatnici/otpremnicu nije bila dostupna, treba postati dostupna za otpremu samo za projekt za koji je nabavljena)

5. Upravljanje imovinom

U kontekstu upravljanja imovinom tvrtka danas nema mogućnost praćenja imovine (lokacija, održavanja, popravci, servisni intervali). Obzirom da je velik dio imovine tvrtke u najmu kod ugovornih stranaka, poslovni proces servisa i održavanja ispisnih rješenja je visoko integriran s procesom upravljanja imovinom.

Nužno je unaprijediti upravljanje imovinom kroz kreiranje objekata održavanja, planova održavanja, radnih naloga i rasporeda za održavanje imovine s mogućnošću obavještavanja o nužnosti djelovanja i automatskog dohvaćanja radnih naloga objekata prema vezanim planovima, praćenje troškova na razini radnih naloga i objekata održavanja, a koji se tiču strojeva unutar prostorija tvrtke.

Segment praćenja ugovornih stranaka mora biti integriran, povezan kroz sve ostale poslovne procese, odnosno svi podaci iz ostalih modula moraju se "prikazivati" pod ugovorom.

Navedene funkcionalnosti podrazumijevaju slijedeće:

- Kreiranje radnih naloga na temelju zaprimljenog poziva, realizirane ponude, na zahtjev servisera.

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

- Vođenje objekata održavanja po serijskim brojevima, lokacijama, strankama, troškovnim jedinicama/mjestima troška (ugovorima).
- Prilikom kreiranja radnih naloga nužno je omogućiti automatizirano povezivanje serijskog broja uređaja koji je predmet popravka ili održavanja sa lokacijom kupca te sa troškovnom jedinicom (odabirom uređaja navedeni podaci se trebaju automatski "puniti" iz baze). Na temelju navedenih podataka nužno je automatizirati informaciju naplaćuje li se stranci izvršena usluga ili ne. Sve navedeno potrebno je zbog smanjenja administrativne obrade servisnih radnih naloga nakon popravka te smanjenje mogućih pogrešaka
- Mogućnost definiranja prodajnog cjenika za određenu stranku
- Kod kreiranja servisnog naloga mogućnost upozorenja na razini klijenta ili artikla (korisnički predefinirano upozorenje - npr. stranka nije platila račune, ne može se na servisnu intervenciju dok ne plati).
- Mogućnost digitalnog potpisa servisnog naloga na touchscreen ekranima/mobitelima (ne na terminalima). Trenutak digitalnog potpisa od strane stranke mora biti završetak radnog naloga bez mogućnosti editiranja od strane servisera zbog vjerodostojnosti dokumenta potpisanih od strane kupca.
- Uvid u dnevni raspored po serviserima, po lokacijama, statusu naloga.
- Praćenje utrošenog vremena po serviseru, po danu, po stranci, po ugovoru.
- Mogućnost planiranja vremena popravka u satima i minutama.
- Mogućnost planiranja servisa po različitim lokacijama jednog partnera.
- Mogućnost unosa broja kopija po kopirnim uređajima.
- Povijesni pregled servisnih intervencija sa izvršenim uslugama i isporučenom robom po objektima održavanja (multifunkcijskim uređajima).
- Integracija sa DMS-om (Upravljanje dokumentima - eng. Document management system) - Mogućnost dodavanja privitaka na nalog za popravak u različitim formatima (xls, jpg, png, pdf) po povuci i stavi principu (drag&drop)
- Mogućnost kopiranja radnog naloga.
- Manipulacija robe među skladištima prema zahtjevu servisera – automatizirano generiranje skladišnih dokumenata na zahtjev servisera*
- Istovremeno kreiranje međuskladišnice i otpremnice na zahtjev servisera, završetak popravka odnosno završetak radnog naloga treba zaključati sve povezane skladišne dokumente i otpremiti robu
- Slanje radnog naloga mailom stranci izravno iz ERP-a.
- Kreiranje objekata održavanja za vlastitu opremu i strojeve (Naručitelj u poslovno proizvodnom prostoru ima velike proizvodne strojeve, mjerne uređaje i dr. koja zahtjeva redovito održavanje, umjeravanja i sl., stoga je nužno omogućiti evidenciju relevantnih podataka o takvoj opremi - datum kupovine, jamstveni rok, interval održavanja, informacije o popravcima, servisima, ugrađenim djelovima, troškovima održavanja)
- Kreiranje planova održavanja sukladno proizvođačkim uputama, zakonskim rokovima
- Praćenje troškova održavanja po objektima i po radnim nalozima

* Svaki serviser ima svoje skladište (u dostavnom vozilu) i robu kod stranke otprema sa svog skladišta. Preuzimanje robe na skladišta servisera obavlja se sa centralnog skladišta. Iz tog razloga nužno je

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

pojednostaviti proces zahtjeva za robom prema centralnom skladištu i otpremu sa skladišta servisera te smanjiti mogućnost pogreške zbog ljudskog faktora

6. Proizvodnja:

Proces proizvodnje nužno je optimizirati posljedično s automatizacijom i informatizacijom procesa nabave. Pravovrmene informacije od strane nabave će utjecati na smanjenje zastoja u proizvodnji, pravovremeno planiranje i isporuku materijala. Zbog osjetljivosti procesa i nužne slijedivosti procesa proizvodnje/izrade elektroformara te osobne odgovornosti svakog pojedinca u lancu nužno je praćenje procesa proizvodnje po predviđenim aktivnostima/operacijama. Navedene funkcionalnosti zahtijevaju sljedeće:

- Mogućnost definiranja procesa proizvodnje po aktivnostima/operacijama
- Nužno je omogućiti praćenje i evidenciju rada djelatnika u realnom vremenu i povjesni pregled rada po pojedinom proizvodu (elektroformaru), projektu, radnom nalogu, djelatniku
- Proces evidencije rada mora biti kompatibilan sa postojećim RFID karticama koje tvrtka Duplico koristi (125 kHz). U proizvodnom prostoru predviđen je terminal na kojem će se djelatnik logirati RFID karticom te skenirati QR kod radnog naloga proizvodnje te odabrati aktivnost na kojoj radi.
- Mogućnost automatskog stopiranja aktivnosti/operacija u zadano vrijeme (pauze i sl.)
- Radni nalog proizvodnje treba biti povezan sa troškovničkom stavkom i projektom/ugovorom – mogućnost formiranja radnog naloga iz troškovničke stavke. Po istom radnom nalogu nužno je praćenje naručene i izdane robe za točno određeni elektroformar, kao i praćenje statusa naručenog materijala i očekivanog dolaska istog.
- Izrada izvještaja po radnim nalozima proizvodnje, aktivnostima/operacijama, radu djelatnika, utrošenom materijalu, po projektu/ugovoru.

Unaprjeđenje procesa proizvodnje postići će se u kombinaciji s primjenom sustava za napredno praćenje proizvodnje, koji Naručitelj nabavlja u sklopu ovog projekta. Projektni zadatak za navedeni sustav i integraciju s ERP-om je prikazan u nastavku ovog dokumenta.

7. Upravljanje projektima

Tvrtka Duplico je projektno orijentirana, što znači da je svaki posao = projekt. Iz tog razloga segment praćenja projekata mora biti integriran, povezan kroz sve ostale ponuđene module, odnosno svi podaci iz ostalih modula moraju se evidentirati pod projekt. Za kvalitetno i efikasno upravljanje projektom nužno je istovremeno moći upravljati velikim setom podataka, iste moći analizirati i uspoređivati. Navedene funkcionalnosti podrazumijevaju sljedeće:

- Integracija sa DMS-om (Upravljanje dokumentima - eng. *Document Management System*) - Mogućnost dodavanja dokumentacije na projekte po povuci i stavi principu (drag&drop)
- Jedna od najvažnijih funkcionalnosti je planiranje i praćenje rasporeda, odnosno zadataka i rada djelatnika na terenu. Voditelj projekta planira dnevne/tjedne zadatke prema planu projekta, sukladno troškovničkim stavkama. Planira broj potrebnih ljudi za zadatak i trajanje zadatka te postavlja zahtjev.

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

- Ručno kreiranje zadataka, povezivanje na projekt i stavke troškovnika te radni nalog
- Zahtjev za zaposlenicima prema pripadnosti odjelu tvrtke ili definiranje broja ljudi potrebnih za izvršenje zadatka (bez navođenja imena zaposlenika) i mogućnost odabira točno određenog zaposlenika
- Povezivanje zadatka i radnog naloga.
- Zahtjev za broj vozila i definiranje broja odlazaka i udaljenosti na zadatku
- Planirano trajanje zadatka u datumskom rasponu i sa brojem sati.
- Definiranje mesta rada (teren, ured i sl.).
- Dodjeljivanje zaposlenika na kreirane zadatke sukladno zahtjevima. Prilikom dodjele zadatka voditelju koji dodjeljuje ljude na zadatak treba biti vidljivo koji ljudi su već raspoređeni na zadatak, a koji ne, kako bi pravilno mogao planirati raspored i kako bi zaposlenici radili unutar radnog vremena. Dodjela zaposlenika na predefinirani zadatak automatski treba napuniti evidenciju rada sukladno planu iz zadatka.
- Nakon dodjele i završetka zadatka voditelji trebaju imati mogućnost ispravka evidentiranog vremena.
- Iz dodjeljenih zadataka kreira se raspored u pdf formatu ili bilo kojem drugom formatu čitljivom na mobilnim uređajima (ne smije imati mogućnost uređivanja) koji se izravno iz ERP-a šalje zaposlenicima, koji su dodjeljeni na zadatke, na mail.
- Prikaz rasporeda mora biti dostupan u obliku Ganttovog dijagrama i kalendaru te liste
- Filtriranje zadataka prema predefiniranim parametrima iz samog zadatka (prema datumu, radnom nalogu, odjelu, mjestu rada, projektu, izvršitelju, osobi koja je dodjelila zadatak)
- Ispis rasporeda prema različitim kriterijima: prema datumu, datumskom rasponu, projektu, mjestu rada, odjelu, djelatniku.
- Ispis rekapitulacije/evidencije rada prema istim kriterijima.
- Praćenje plana prihoda po periodu i pojedinom projektu. Za potrebe planiranja finansijske realizacije i naplate nužno je omogućiti unos plana prihoda za svaki projekt po periodima (mjesecima). Usporedba plana prihoda pojedinog projekta i fakturiranog iznosa po projektu. Na razini projekta je nužno upisati plan prihoda i usporediti ga finansijski sa ugovorenim iznosom.
- Omogućiti jedinstveni pregled plana prihoda po svim projektima sa mogućnošću sortiranja po mjesecu, po projektu, po voditelju
- Omogućiti definiranje ograničenja nad projektima - ako u mjesecu nema plana prihoda voditelj ne može kreirati zadatak za isti
- Omogućiti jedinstveni pregled svih projekata (lista) sa vidljivim ugovorenim iznosom i preostalim iznosom za naplatu (podatak sa izlaznih računa).

Naručitelj većinu poslova ugovara temeljem troškovnika (kroz javnu nabavu, vlastitih troškovnika, troškovnika kupaca). Iz tog razloga je mogućnost importiranja troškovnika iz xls/csv ili jednakovrijednog formata, nužna, kao i ručni unos troškovničkih stavki. Zbog različitih hijerarhijskih struktura troškovnika (poglavlja, naslova, razina uvlake) nužno je osmislići jedinstveni način importiranja neovisno o strukturi troškovnika no struktura troškovnika u ERP-u mora biti jednaka izvornom troškovniku.

Na razini pojedine troškovničke stavke nužno je omogućiti kreiranje planskog naloga ili dnevnika za izvođenje za određeni mjesec te praćenje dnevne i mjesecne realizacije u odnosu na ugovorene i planirane količine. Svrha praćenja realizacije je ispunjavanje i vođenje Građevinskog dnevnika sukladno

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

Zakonu o gradnji i primjenjivim podzakonskim aktima (izvođači su dužni voditi građevinski dnevnik sa evidencijom izvršenih radova).

Naručitelj u sklopu ovog poziva nabavlja i sustav za kalkulaciju troškova projekta koji omogućuje kalkuliranje troškova i izradu prodajnih troškovnika na temelju predefiniranih kalkulacijskih parametara.

ERP mora imati mogućnost importiranja takvog troškovnika sa svim parametrima koji utječu na kalkuliranu cijenu. Detalje molimo pogledati u poglavlju u projektnom zadatku za rješenje za izradu kalkulacija troškova projekata.

Na razini cijelog troškovnika unutar ERP-a potrebno je prikazati sumarno sve planirane troškove (kalkulacijske parametre) i stvarne troškove evidentirane pod projektom unutar ERP-a zbog analize projekta, usporedbe planiranih i realiziranih troškova te pravovremenog uvida u status i troškove projekta.

8. Upravljanje ljudskim resursima

Tvrtka Duplico d.o.o. trenutno broji 93 zaposlenika, a evidentno je da će se taj broj i povećati, a iz kojeg razloga je segment upravljanja ljudskim resursima vrlo bitan za funkcionalnost cijelog sustava upravljanja tvrtkom:

- nužno je omogućiti jedinstveno praćenje radnog vremena i prisutnosti na radu, u okviru zakonskih propisa.
- omogućiti zapis evidencije rada sa raznih mesta i procesa (dodjeljenih zadatka za rad na terenu, rada u proizvodnji i rada u administraciji)
- evidencija i odobravanje dopusta i godišnjih odmora kroz ERP
- obračun plaća i naknada prema zakonskim propisima
- evaluacija djelatnika, izrada upitnika, praćenje uspješnosti i razvoja zaposlenika (kroz zapisnike o edukacijama)
- praćenje efektivne cijene sata rada svakog zaposlenika, koja će se dohvaćati u raznim evidencijama i izvještajima pod projektima, radnim nalozima, u proizvodnji.

Unapređenje procesa strateškog planiranja i upravljanja rizicima je, slijedom toga, povezan sa unapređenjem svih ostalih (iznad navedenih) poslovnih procesa. Njihovim unapređenjem, integracijom i objedinjavanjem će se omogućiti pravovremeni uvid u informacije zbog jedinstvene baze podataka, naprednog izvještavanja i analitike.

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

PROJEKTNI ZADATAK - RJEŠENJE ZA IZRADU KALKULACIJA TROŠKOVA PROJEKTA

Ponuditelj je dužan provesti sljedeće aktivnosti koje su uključene u cijene ponuđenog rješenja:

1. Isporuka/Instalacija i konfiguracija rješenja za izradu kalkulacija troškova projekata na lokalnu infrastrukturu Naručitelja (server)
2. Implementacija (uvodenje) rješenja za izradu kalkulacija troškova projekata koja podrazumjeva:
 - Konfiguriranje rješenja za početak korištenja (definiranje korisničkih prava, unos matičnih podataka Naručitelja)
 - Integracija rješenja sa ERP poslovnim softverom
3. Edukacija korisnika

Rješenje za kalkulaciju troškova projekta koje se nabavlja u sklopu ovog projekta mora podržava uvoz podataka iz xls ili jednakovrijednog formata ili izvoz u isti. Naručitelj svoje poslove izvođenja elektroinstalaterskih radova ugovara većinom u sklopu javnih nadmetanja. Većinom se radi o kompleksnim radovima proizašlim iz kompleksnih ugovornih troškovnika, koji su najčešće objavljeni u xls formatu i kao takvi se predaju u sklopu ponuda.

Izvoz u xls/csv ili jednakovrijedni format treba imati mogućnost definiranja hijerarhijske strukture troškovničkih stavaka kako bi se u konačnici dio troškovnik jednak ugovornom troškovniku i kako bi se po ugovornoj strukturi mogao importirati u ERP.

Rješenje za kalkulaciju troškova projekta treba funkcionirati po principu kućice za odabir (checkboxa) sa mogućnošću definiranja parametara koji utječu, a koji ne na cijenu pojedine stavke troškovnika. Nužno je da budu kućice za odabir zbog jednostavnosti postupka. Svaka troškovnička stavka se treba moći kalkulirati sa sljedećim parametrima koji formiraju prodajnu cijenu stavke:

1. Nabavna cijena materijala
2. OBRAĆUN RADA po različitim vrstama i cijenama rada (nužno je omogućiti dodavanje novih vrsta i cijena obračunskih sati rada osim predefiniranih i omogućiti promjenu cijena). Trenutno Naručitelj ima potrebu za računanjem cijene na temelju sljedećih vrsta rada:
 - 2.1. Cijena sata rada - projektiranje
 - 2.2. Cijena sata rada - izrada ormara
 - 2.3. Cijena sata rada - izrada instalacija
 - 2.4. Cijena sata rada - programiranje
 - 2.7. Cijena sata rada - izrada dokumentacija
 - 2.8. Cijena sata rada - servisna intervencija
3. Marža na materijal izražena u % (postotku)
4. Marža na rad izražena u % (postotku)

U troškove projekta i u kalkulaciju cijene po stavci troškovnika treba moći uključiti i zavisne troškove koji se raspoređuju po stavkama troškovnika sukladno % (postotnom) udjelu planiranog troška pojedine stavke u planiranim troškovima na razini cijelog troškovnika. Zavisni troškovi koje Naručitelj trenutno prepoznaje u svom radu, a koji čine troškove projekta su ispod definirani, ali Naručitelj treba imati mogućnost dodavanja i promjene vrsta troškova koji sudjeluju u zavisnim troškovima.

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

Trenutni zavisni troškovi koji sudjeluju u troškovima projekta su sljedeći:

5. Iznos dnevnice
6. Broj dnevica (dana po osobi)
7. Broj djelatnika na terenu
8. Cijena noćenja (po osobi)
9. Broj noćenja
10. Cijena km
11. Udaljenost u oba smjera km
12. Cestarina u oba smjera
13. Broj odlazaka na teren
14. Kilometara na dostavi
15. Ostali troškovi gradilišta
16. Transportne usluge trećih
17. Troškovni osiguranja
18. Najam ili kupnja alata ili strojeva
19. Bankarsko jamstvo za ponudu
20. Bankarsko jamstvo za izvođenje

Na svakoj troškovničkoj stavci nužno je moći prikazati sve kalkulacijske elemente temeljem kojih je formirana cijena, kao i marže na određenoj stavci.

Tako kalkulirani troškovik mora imati mogućnost ispisa u obliku ponude sa predefiniranim podacima ponuditelja, naručitelja, projekta, uvjetima plaćanja i ostalim uvjetima iz natječaja, upita od kupca i sl. u obliku ponude sa naslovnicom i specifikacijom troškovničkih stavki. predefinirane podatke je potrebno dohvatiti iz baze podataka u koju su unose podaci o naručiteljima, projektu, uvjetima plaćanja.

Potrebno je omogućiti izradu izvještaja koji će prikazati sumu svih kalkulacijskih parametara, ukupne troškove rada, troškove materijala, zavisne troškove, postotak i iznos marže na ualu i marže na materijal.

Iz formiranog troškovnika sa prodajnim cjenama potrebno je omogućiti unos izvršenih količina za mjesec za potrebe izrade građevinske knjige i situacije. Nužno je omogućiti automatizirano formiranje građevinske knjige i mjesечne građevinske situacije na temelju unesenih količina za mjesec i ugovornih/prodajnih cijena, sukladno zakonskim propisima koji definiraju formu i obvezan sadržaj navedenih dokumenata.

Sve građevinske situacije i mjesечne situacije trebaju biti vidljive unutar forme troškovnika, kako bi se mogao pratiti status izvedenih radova na gradilištu.

Gotov, kalkulirani troškovnik, zajedno s ukupnom prodajnom cijenom i cijenom svake stavke te kalkuliranim troškovima po pojedinoj stavci i ukupnim troškovima potrebno je importirati u ERP poslovni softver jer će isti predstavljati podlogu za planiranje izvođenja i praćenje realizacije po troškovničkim stavkama. Troškovnik mora biti importiran u ERP sukladno definiranoj/zadanoj hijerarhijskoj strukturi.

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

Na razini cijelog troškovnika unutar ERP-a potrebno je prikazati sumarno sve planirane troškove (kalkulacijske parametre) i stvarne troškove evidentirane pod projektom unutar ERP-a zbog analize projekta, usporedbe planiranih i realiziranih troškova te pravovremenog uvida u status i troškove projekta.

PROJEKTNI ZADATAK - SUSTAV ZA NAPREDNO PLANIRANJE PROIZVODNJE

Ponuditelj je dužan provesti sljedeće aktivnosti koje su uključene u cijene ponuđenog sustava:

1. Isporuka/Instalacija i konfiguracija sustava za napredno planiranje proizvodnje na lokalnu infrastrukturu Naručitelja (server)
2. Implementacija (uvođenje) sustava za napredno planiranje proizvodnje podrazumjeva:
 - Konfiguriranje sustava za početak korištenja (definiranje korisničkih prava, unos matičnih podataka Naručitelja)
 - Integracija sustava sa ERP poslovnim softverom
3. Edukacija korisnika.

Naručiteljev proces proizvodnje je vrlo specifičan i nije unificiran i stoga je predmet ovog projektnog zadatka specifičan sustav za praćenje procesa proizvodnje koji ujedno prati i internu organizaciju rada tvrtke. Sustav treba omogućiti predefiniranje elemenata/zadataka određenog procesa, podataka koji su kod pojedinog proizvoda/elektroormara, odnosno u tijeku njegove proizvodnje bitni Naručitelju i kupcu, definiranje faza kroz koje prolazi svaki elektroormar u procesu proizvodnje.

Kod svakog kriterija/zadatka potrebno je moći definirati potencijalne statuse kroz koje zadatak prolazi.

U sustavu je nužno omogućiti predefiniranje n podataka za sve ormare, kao što su: Projekt, Naručitelj, Dizajnirao, Odobrio, Datum isporuke, Tip, Dimenzije i dr.

Obavezno je omogućiti dodavanje dodatnih polja za unos po pojedinom ormaru obzirom na vrste i tipove elektroormara te zahtjeve pojedinog kupca. Pored predefiniranih polja mora biti omogućen unos vrijednosti za iste.

Na temelju unesenih podataka sustav za napredno planiranje proizvodnje treba imati mogućnost automatskog generiranja izvještaja koji su obvezni uz svaki ispitani elektroormar - ispis svih unesenih podataka u obliku izvještaja ovisno o odabranim podacima.

Svaki elektroormar prolazi kroz sljedeće procese: priprema, nabava, proizvodnja i isporuka. Svaki od tih procesa sastoji se od elemenata koji su ključni za pojedini proces, kao što je, primjerice u pripremi, izrada shema, tip sheme, izrada reznih lista i sl.

Kod svakog procesa nužna je mogućnost raspisivanja elemenata koji su u procesu važni. Svaki element procesa prolazi kroz tri faze: Nije započeto, u tijeku, završeno.

Svaki proces ima svoj način evidentiranja promjena u tijeku proizvodnje. Priprema ručno ažurira statuse pojedinih faza, a nabava, proizvodnja i isporuka će podatak o statusu dobivati iz ERP poslovnog softvera*.

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

U tijeku izvođenja sustav mora u aktivnom vremenu pratiti unesene promjene i statuse pojedinih faza, zbog pravovremene reakcije svih u procesu proizvodnje.

Mora postojati mogućnost filtriranja prikazanih podataka za kupce, ili kreiranja odvojenog prikaza za kupce. Naručitelj će kupcima omogućiti ograničeni pristup putem web-a ili clouda kako bi imali informaciju o aktivnom statusu izrade ormara.

*Integracija sa ERP-om je nužna zbog aktivnog vremenskog praćenja procesa nabave i proizvodnje. Sustav naprednog planiranja proizvodnje potrebno je integrirati sa ERP-om na način da se ovisno o statusu narudžbe i upisanom roku isporuke od dobavljača ažurira isti podatak u sustavu za napredno planiranje proizvodnje. Ovisno o statusu aktivnosti/operacija po pojedinom radnom nalogu proizvodnje da se ažuriraju podaci u sustavu za napredno planiranje proizvodnje. Završetak proizvodnje u ERP-u (zatvaranje radnog naloga) treba završiti i ažurirati status elektroormara u sustavu za napredno planiranje proizvodnje.

Integracija podrazumijeva korištenje vanjskog agenta u obliku API-a, programskog rješenja ili servisa za dvosmjernu komunikaciju i izvršavanje naredbi između primarne i sekundarne baze podataka s time da je ERP poslovni softver uvijek primarna baza.