

Příloha č. 1 zadávací dokumentace

AUTOMATIZACE, SBĚR DAT A PLÁNOVÁNÍ VÝROBNÍCH PROCESŮ VE SPOLEČNOSTI LINAPLAST

Technická specifikace pro část 2



TECHNICKÁ SPECIFIKACE PRO ČÁST 2

- – IMPLEMENTACE PLÁNOVACÍHO NÁSTROJE APS

Předmětem této části VŘ je dodávka a implementace systému pro pokročilé plánování logistiky a výroby (APS - Advanced Planning & Scheduling).

Systém APS musí umožňovat plnění požadavků standardů IATF 16949 a ISO 9001.

Implementace APS je plánována pro výrobní a logistické činnosti v oblastech (typech výroby) :

- hlavní / sériová výroba (Automotive)
 - o lisovna plastů (vstřikolisy, ruční pracoviště)
 - o montáž (autonomní, hnízdová i linková montáž, kooperace)
- zakázková výroba
 - o nástrojárna (strojní obrábění, montáž, kooperace, opravy)
 - o výroba JUSZ (strojní obrábění, montáž, kooperace, JednoÚčelové Stroje a Zařízení)

v místních lokalitách :

- hlavní výrobní závod (Kralice na Hané)
- pobočný výrobní závod (Skřípov)

Organizačně jsou výrobní jednotky hlavní i zakázkové výroby tvořeny středisky (např. lisovna, montovna, výroba Skřípov) které mezi sebou vzájemně kooperují.

Pro každý typ výroby (hlavní výroby, zakázková výroba) předpokládáme samostatný plánovací režim.

Vyžadována je oboustranná integrace systému APS se zadavatelem provozovaným ERP Helios Orange.

INTEGRACE APS a ERP Helios Orange

Je počítáno s obousměrnou **integrací APS s ERP** zadavatele Helios Orange. Pro přenos z ERP do APS jsou v ERP k disp. aktuálně spravovaná data :

- Parametry skladových položek (nastavení Min/Max skladová zásoba,)
- Stavy skladů
- Nakupované položky (Min/Max dodací množství, termíny dodání)
- Kusovníky
- Technologické postupy
 - o Pracoviště
 - o Výrobní a nastavovací časy
 - o Optimální výr. dávky
 - o Zaokrouhlovací množství z balení apod
- Směny a kalendáře
- Výrobní operace (ukončené, rozpracované)
- Nákupní objednávky, dodávky
 - o termín
 - o množství (zbývající množství)
- Zákaznické nebo interní požadavky
 - o objednávky
 - o odvolávky
 - o forecasty
- Stav rozpracovanosti (dle odpisu na realiz. operacích – ks, odpracovaný čas) on-line dle zápisu v ERP)

Směrem z APS do ERP předpokládáme přenášet data min. v rozsahu :

- Výrobní zakázky (výrobní příkazy)
- Výrobní operace (plán výroby – fronta práce)
- návrhy na nákupní objednávky (vlastní schvalování a následné procesy v ERP)
- dostupnost materiálu a dílům v čase

Výměna dat mezi ERP Helios Orange / APS je požadován variantně časovačem (automaticky) nebo ručně (např. v případě opožděného ručního zadávání některých dat nebo při opakovaném běhu upravených dat).

Pro finalizaci zpracování výrobního plánu je vyžadována možnost ručního vstupu plánovače (drag&drop) s automatickým vyhodnocováním kritických uživatelských úprav.

Z hlediska časových horizontů předpokládá zadavatel plánovací režim pro oba typy výroby následující varianty

- rozvrhování (krátkodobé) + 2 týdny (přeplánování 2x týdně (fixace plánu na 4 dny))
- plánování (střednědobé) + 3 měsíce
- prognózování (simulace) + 6 měsíců ->

způsobem dopředným nebo zpětným plánováním na sklad nebo na termín expedice.

Systém musí umožnit sestavení libovolného počtu přednastavených variant plánu.

Dodávaný systém musí umožnit (i s ohledem na specifikaci plastikářské výroby u zadavatele) funkce a plánovací postupy minimálně v rozsahu :

- variantnost nastavení omezení dostupnosti zdrojů (neomezené x omezené) pro různé varianty plánů
- nastavení úrovně vytížení zdrojů
- priorizace zdrojů (hlavních i vedlejších)
- variantnosti pracovních postupů a pracovišť
- kalkulace potřebného počtu obsluh i při vícestojové obsluze
- zohledňování využívání nastavení forem
 - o vícenásobné formy (více stejných výstupních položek u jednoho zdroje)
 - o family formy (více různých výstupních položek z jednoho zdroje (např. párové díky)
- variantní dávkové časy na výměnu formy – čas přípravy je závislý na předchozí operaci (využívané např. při přeseřizování pracoviště při přechodu na jinou barvu téhož výrobku)
- plánování údržby na zdrojích (stroje, formy)
 - o ručním zadáváním
 - o importem z ext. zdroje
- uživatelsky zadávané fixace termínů nebo operací (plánovačem)
- nastavení časového omezení určující minimální časový odstup mezi výrobními dávkami na následných procesech
- nastavení způsobu vazby mezi výrobními dávkami (překrytí, možnost částečného odběru z výrobní dávky atd.
- zohlednění kritických a nekritických nakupovaných položek
 - o pro kritické položky je výr. dávky odložena do doby jeho dochodu
 - o pro nekritické je zaplánování výr. dávky bez vazby na jeho zajištění
- vícestupňová výroba (např. lisovna – kooperace – montáž). Mezi každým pracovištěm musí být zohledněny, jak mezisklady evidované v ERP, tak i rozpracovaná výroba.

- Plánování externích kooperací v podobě expedice položky a nákupu návazné položky opatřené službou s exaktní průběžnou dobou a dobou transportu ke/od kooperanta
- plánování interních kooperací v podobě transportu vyráběné položky mezi lokálně odloučenými výrobními závody s průběžnou dobou a dobou transportu od interního střediska

Výstupy z plánovacího procesu (reporty) jsou požadovány minimálně v rozsahu :

- kapacitní vytížení minimálně v úrovni zdrojů
 - o jedincové pracovníci
 - o seřizovači
 - o stroje
 - o formy
- průchodnost výrobní zakázky ve vazbě na finální výrobek
- plnění termínů vůči požadovanému datu ukončení a vůči následné operaci
- analýzy kritických míst – skluzů (z pohledu termíny, množství) a doporučený návrh řešení
- vyhodnocení dostupnosti zdrojů, plnění termínů v tabulkové a grafické podobě
- zobrazení fronty práce na jednotlivých pracovištích
- zobrazení dat v kumulovaných hodnotách v intervalech – den/týden/měsíc
- Možnost zobrazení libovolného počtu přednastavených variant plánovacího algoritmu
- Možnost uživatelské tvorby reportů a grafický výstup (na úrovni klíčového uživatele)
- Možnost zobrazení výstupů ve formátu HTML (např. pro distribuce plánu do výroby)

Datové výstupy musí být přímo z uživatelského prostředí exportována do MS Excel (ideálně s možností výběru exportovaných polí)

Implementovaný SW musí být provozovatelný jako samostatně pracující software, fungující na platformě IS Windows, uživatelské prostředí musí být plně v české mutaci.

Systém bude instalován a provozován ve výrobní lokalitě Kralice na Hané (sídlo společnosti) a Skřípov. Správa a provozování SW bude prováděna centrálně, přístup na výstupy musí být zajištěn přes vzdálenou plochu.

Zadavatel zajistí :

- HW zařízení pro provoz instalovaného SW
- součinnost implementátora ERP syst. Helios Orange pro přípravu datového rozhraní pro komunikaci ERP a APS
- součinnost klíčového uživatele znalého zpracovávaných procesů
- vzdálený administrátorský přístup dodavatele k serverovému systému dodavatele