

Informačné systémy na podporu kontroľingu v stavebníctve

V súčasnom období uplatňovania trhového hospodárskeho mechanizmu sa podnikateľské prostredie vyznačuje nárastom nárokov na efektívne riadenie, a to na základe ekonomických argumentov. Tieto požiadavky sa veľmi ťažko riešia obvyklými prostriedkami. Aby stavebný podnik mohol úspešne riešiť problémy, musí zavádzať nové spôsoby riadenia svojich procesov pri realizácii budovy. V dnešnej ekonomicky zložitej situácii sa používajú nové koncepcie, nástroje, metódy a techniky vedúce k zvýšeniu výnosovej a finančnej sily stavebného podniku.

1. O kontroľingu všeobecne

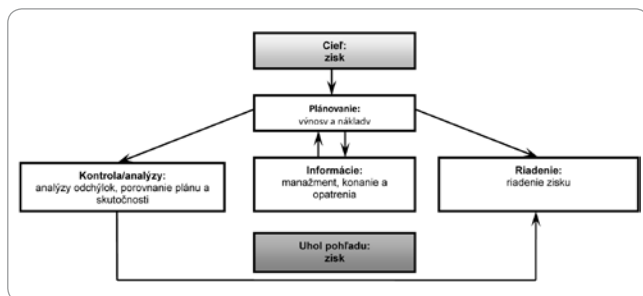
Kontroľing v stavebnej firme zahŕňa zavedenie systematického plánovania, priebežného riadenia jednotlivých procesov a efektívne overovanie výstavbového procesu vo vzťahu k zmluve o diele a jej podmienkam [2]. Kontroľingom sa zlepšujú podmienky rozhodovania zodpovedných pracovníkov a znižuje sa miera neistoty. Zavedením kontroľingu si môže stavebná firma efektívne vybudovať cestu k prosperite. S prosperitou je spojená aj spokojnosť zákazníkov, čo je hlavné meradlo presadenia sa na trhu. Je to prvok riadenia stavebnej firmy, ktorý na základe porovnania predpokladu a skutočnosti umožňuje identifikovať chyby, nedostatky a prostredníctvom svojich nástrojov a metód korigovať vývoj podnikových procesov smerom k prevencii neprijateľných stavov a k zabezpečeniu efektívneho chodu organizácie.

Koncepcia kontroľingu sa do povedomia slovenských spoločností dostala aj zásluhou zahraničných firiem, ktoré si už dávno uvedomili jeho prínosy pre prehľadné riadenie. Kontroľing nie je úplne ničím novým, už v minulosti ho využívalo veľa slovenských podnikov, najväčší rozdiel je vo využívaní výpočtovej techniky na tieto účely.

1.1 Operatívny kontroľing

Operatívny kontroľing je zameraný na súčasnosť. Podstatou je sformulovať systém riadenia zisku. Na to sú nevyhnutné informácie získavané porovnávaním plánu a skutočnosti za krátke časové obdobie (mesiac), ktoré umožňujú uplatniť riadiace protiopatrenia včas, aby bolo možné splniť ročný plán. Ide o vnútropodnikové riadenie, ktoré využíva ekonomické ukazovatele, ako sú náklady, výdavky, výnosy, príjmy, výnosovosť, likvidita. Ide o riadenie nákladov, ktoré ovplyvňujú všetky ostatné ukazovatele. [1]

Cieľom operatívneho kontroľingu je optimalizácia vecných, časových a hodnotových parametrov podnikateľských aktivít stavebného podniku.



Obr. 1 Operatívny kontroľing [1]

2. Informačný systém na podporu kontroľingu

Každý systém má svoj cieľ, vstupy, interné prvky (konkrétne úlohy, resp. funkcie), externé prvky (metódy, nástroje – program na rozpočtovanie, legislatíva a pod.). Cieľom informačného systému na podporu kontroľingu je dosahovať potrebný zisk a udržať sa na trhu. Systém má technické aj ekonomické väzby a prvky, ktoré sú stručne opísané v ďalšej časti. Umožňuje riadiť prehľadne usporiadané stavebné zákazky pri jasnom vymedzení právomoci a zodpovednosti jednotlivých úsekov a ich riaditeľov.

2.1 Informačný systém rsv (riadenie stavebnej výroby)

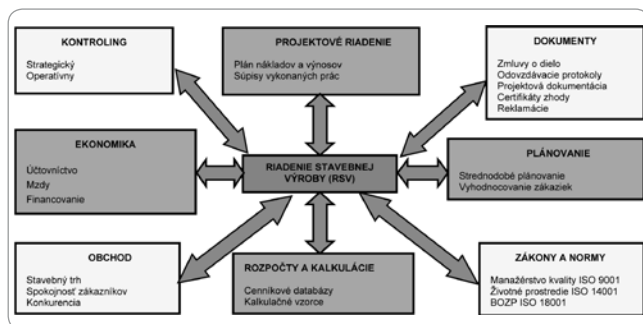
Informačný systém RSV (riadenie stavebnej výroby) zastrešuje špecifické požiadavky stavebných podnikov v oblasti softvérového vybavenia. Tento systém pokrýva všetky procesy, ktoré súvisia so stavebnou zákazkou. Od jej úplného získania cez realizáciu až po ukončenie vrátane plynutia záručnej lehoty. Teda možno povedať, že s pohľadu zhotoviteľa systém RSV umožňuje riadenie zákazky počas jej celého zhotovovania vrátane záručnej lehoty [3].

Jednou z najvýznamnejších funkcií systému RSV je podpora kontroľingu jednotlivých zákaziek, organizačných jednotiek aj celého podniku. Základným princípom systému RSV je porovnávanie skutočných údajov s údajmi kalkulovanými vopred. Kalkulácie vznikajú v programoch na rozpočtovanie a kalkulovanie (CENKROS plus, ODIS 2010). Skutočnosť sa importuje priamo do systému RSV vložením súpisov vykonaných prác.

V systéme RSV možno vykonávať:

- plánovanie výroby – v informačnom systéme RSV sa členia stavby do skupín podľa fázy (ponuky, realizácie, ukončené, v záruke a pod.) a vytvárajú prehľady o predpokladaných nákladoch, výnosoch a ziskoch;





Obr. 2 Schéma prepojenia systému RSV s prostredím stavebného podniku

- marketingová a obchodná činnosť – systém RSV umožňuje sledovať potenciálne zákazky vrátane všetkých súvisiacich informácií, analyzovať trh z hľadiska segmentov a postavenie firmy na trhu;
- príprava stavby a vytvorenie technologického modelu – pre potreby plánovania a riadenia RSV umožňuje vytvoriť technologické členenie stavby, tzv. technologický model; ide o členený strom činností vykonávaných na stavbe, ktorý je nositeľom informácií o termínoch, stave rozpracovanosti, nákladoch, výnosoch a zdrojoch na všetkých úrovniach;
- plánovanie fyzických prostriedkov – na ktorejkoľvek úrovni technologického modelu je k dispozícii súpis prostriedkov potrebných na realizáciu zvolenej časti alebo celej stavby; limity sú rozpísané aj v čase po mesiacoch; bežne sa využívajú ako podklad pri objednávaní materiálov alebo vystavovaní požiadaviek na stroje a pracovníkov;
- realizácia stavby – informácie o stave stavby v danom čase sa robia naimportovaním súpisov vykonaných prác do systému RSV; ďalej sa musí vykonať dôsledné rozlíšenie skutočne vykonaných množstiev a množstiev na fakturáciu voči odberateľovi; tak sa získavajú informácie o kalkulovaných nákladoch skutočne vykonaných prác a prehľad o stave rozpracovanosti (nedokončenej výrobe);
- operatívne informácie o prvotných účtovných dokladoch – v priebehu realizácie stavby je dôležité mať operatívny prístup k informáciám o účtovných dokladoch, napr. o vystavených dodávateľských a odberateľských faktúrach a o stave ich úhrad, o materiáli v sklade a jeho spotrebe, o nákladoch na mechanizmy a dopravné prostriedky;
- ekonomické vyhodnotenie stavby – sa realizuje pravidelným porovnávaním skutočných nákladov z účtovníctva s kalkulovanými nákladmi; porovnaním sa zistia rozdiely a vykonajú nápravné opatrenia; systém RSV porovnáva spomínané náklady (skutočné a kalkulované) vo forme tabuliek a grafov;
- vyhodnotenie fyzickej spotreby – pomocou systému RSV možno vyhodnotiť spotrebu materiálov v porovnaní so skutočnou a normovanou spotrebou; vyhodnotenie prebieha súhrne po skupinách;
- evidencia dokumentov stavieb – systém RSV ponúka prehľadnú evidenciu zmlúv, preberacích protokolov, technických správ, projektovej dokumentácie, fotodokumentácie, reklamácií a akýchkoľvek ďalších dokumentov [4].

2.2 Informačný systém Microsoft Dynamics NAV

MICROSOFT Dynamics NAV je vylepšený informačný systém Microsoft Business Solutions – Navision. Keďže ide o produkt z dielne Microsoftu, tento systém využívajú stavebné podniky na celom svete. Procesné a finančné sledovanie stavebnej zákazky vo fáze realizácie v prostredí Microsoft Dynamics NAV poskytuje celkový obraz o zákazke v reálnom čase.

Modul stavebná výroba certifikovaný spoločnosťou Microsoft je aplikácia plne integrovaná do riešenia Microsoft Dynamics NAV, ktorá umožňuje riadenie stavebnej činnosti z hľadiska projektov a zákazníkov. Riešenie stavebnej výroby je postavené na module projekty štandardného riešenia Microsoft Dynamics NAV so značne rozšírenou funkčnosťou, ktorá umožňuje sledovať v informačnom systéme celý priebeh zákazky po procesnej aj finančnej stránke.

Zákazky sú evidované na karte projektu, kde sú k dispozícii informácie, ako napríklad:

- cena zákazky, ktorá sa zobrazí po načítaní rozpočtu projektu,
- číslo hlavnej zmluvy a všetkých dodatkov,
- zmluvné termíny začatia a ukončenia projektu,
- záručná lehota a termín ukončenia záruky,
- stav nedokončenej výroby.

V rámci kontroingu poskytuje riešenie stavebnej výroby v prvom rade možnosť porovnania plánu so skutočnosťou pomocou individuálnych variabilných zostáv podľa požiadaviek zákazníka a umožňuje aj tvorbu rôznych štatistických výstupov. V kontroingu možno sledovať jednotlivé nákladové druhy (napr. materiál, prácu, spotrebu zdrojov) cez projektové skupiny sledovania v merných jednotkách aj všeobecne finančnom vyjadrení a vyhodnocovať tak odchýlky skutočnej spotreby vzhľadom na kalkulácie konkrétneho rozpočtu. Pri aktuálnej zmene projektu – doplnení objektovej skladby alebo riadkov rozpočtu – sa nové objekty a riadky automaticky premietnu do aktuálnej ceny a cez kalkulácie aj do kontroingových zostáv.



Obr. 3 Pracovné prostredie informačného systému MICROSOFT Dynamics [5]

Priebežne tak možno v aktuálnom čase sledovať plánovanú spotrebu materiálu a práce na objekt a reálne vydaný materiál zo skladu na zákazku – položky výdaja a spotreby práce sa automaticky premietnu do položiek projektu.

3. Záver

Na záver možno konštatovať, že zavádzanie nových informačných systémov riadenia s využitím výpočtovej techniky je nevyhnutnosťou nielen z dôvodov zvýšenia efektívnosti hospodárenia stavebnej firmy, ale aj z dôvodov sprehľadnenia informácií o vývoji jednotlivých realizácií budov. Potvrďuje sa význam výrobných kalkulácií ako podporného nástroja ekonomického riadenia. Pozornosť aj tu vyžaduje neustála aktualizácia databáz, ktoré musia stále sledovať nové technológie a s tým súvisiace normy. Treba ďalej doriešiť sledovanie nákladov a výnosov na ekonomickom a výrobnom úseku na úrovni konštrukčných prvkov pri realizácii budov.

[1] BARAN, D.: Aplikácia controllingu v podnikovej praxi. Bratislava: STU 2008. ISBN 978-80-227-28515.

[2] ESCHENBACH, R.: Controlling. Praha: ASPI 2004.

[3] Materiály firmy FIRST: Popis standardní funkcionality RSV. Ostrava: 2007.

[4] Materiály firmy FIRST: Implementačná analýza pre zavedenie systému RSV. Ostrava: 2005.

[5] <http://www.icepts.com/DynamicsNAV/DynamicsNAV.htm> 21. 3. 2011 14:31

Tento príspevok bol vypracovaný s podporou Agentúry na podporu výskumu a vývoja, zmluva č. LPP-0402-09.

Ing. Lukáš Játý

Ing. Mgr. Milan Englárt

Katedra technológie a manažmentu stavieb
Stavebná fakulta, Žilinská univerzita v Žiline