

## 10. Výběrové řízení

Současná naše i zahraniční praxe jednoznačně potvrzuji, že *cesta vlastního unikátního vývoje IS/IT je ekonomicky neefektivní* a dnes již většinou *nerealizovatelná*. Pokud přijmeme dodavatelský způsob řešení, jsme postaveni před otázkou výběru dodavatelů jednotlivých komponent IS/IT, resp. systémového integrátora.

*Cíle výběrového řízení* (tendru) lze formulovat do těchto základních bodů:

1. získat pro řešení IS/IT takovou skladbu softwarových a technických prostředků a doprovodných služeb, které budou nejlépe odpovídat situaci a potřebám podniku (z hlediska kvality, výkonových a kapacitních parametrů atd.);
2. dosáhnout optimálního poměru cena/výkon z hlediska dodávky celého IS/IT, tj. potřebného výkonu za přiměřenou cenu;
3. získat pro řešení IS/IT seriózního dodavatele, s dobrým zázemím, ekonomicky, organizačně i personálně stabilní a spolehlivé.

*Pro výběrové řízení existují různé metody nebo firemní postupy*. V tomto textu je popsána metoda výběrového řízení, která byla vypracována ve spolupráci katedry informačních technologií VŠE a konzultační firmy ITG. Metoda je primárně orientována na výběr externího systémového integrátora a je součástí metodiky MDIS.

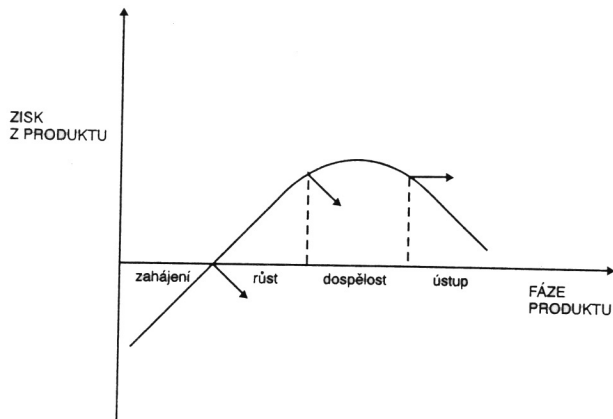
### 10.1 Charakteristiky SW produktů významné při výběrovém řízení

Pro výběrové řízení jsou klíčovými faktory kvalita SW produktu a kvalita služeb systémového integrátora. Požadované charakteristiky systémového integrátora a jeho služeb byly popsány v kap. 4. Zde se proto soustředíme na charakteristiky SW produktů.

#### 10.1.1 Životní cyklus SW produktu

Kvalita produktu je obvykle značně ovlivněna fází životního cyklu produktu (viz obr. 88). Fáze *zahájení* je u výrobce spojena se značnými investicemi do vývoje a marketingu produktu a s prvními instalacemi produktu u zákazníků. Vybrat pro realizaci klíčových částí informačního systému podniku produkt nacházející se v této fázi je značně rizikové. Není zde jistota, že se produkt ujme na trhu, a tím také, že

bude mít dostatečně dlouhou životnost. Kromě toho produkt má v počátcích svého vývoje obvykle řadu nedostatků a chyb, které mohou výrazně ovlivnit efektivnost využití produktu. Z uvedených důvodů je vhodné zařadit takový produkt mezi kandidáty výběrového řízení pouze tehdy, když nejde o produkt pro podnik životně důležitý a když nabízená cena, resp. další parametry produktu jsou výrazně výhodnější než u ostatních produktů. Zvláštní pozornost by se měla takovému produktu věnovat v případě, že by jeho nasazení mohlo přinést podniku strategickou výhodu (konkurenti nemusí o produktu ještě uvažovat, popř. je mohla odradit rizika nasazení produktu).



Obr. 88 Životní cyklus softwarového produktu

Ve fázi *růstu* dochází k dalšímu vývoji produktu (rozšiřuje se množina funkcí produktu, rozšiřuje se počet technologických platforem, na kterých je možné produkt provozovat, zlepšují se provozní charakteristiky – uživatelské prostředí, doba odezvy, zlepšují se služby nabízené spolu s produktem apod.). Současně roste počet instalací produktu u zákazníků. Rizikovým faktorem této fáze je nevládnutí růstu výrobem (růst počtu pracovníků, růst poboček, růst distributorů a dealerů apod.) a z toho plynoucí špatná kvalita služeb a v krajním případě i pád produktu. Jsou-li zmíněná rizika vyhodnocena budoucím uživatelem jako minimální, pak nákup produktu v této fázi představuje poměrně jistou a perspektivní investici.

Třetí fáze životního cyklu produktu je nazývána *dospělostí produktu*. V této fázi se výrobce soustřeďuje zejména na údržbu produktu. Nové verze produktu obsahují drobná zlepšení, ale málo zásadních inovací. Počet instalací produktu u zákazníků začíná stagnovat. Nákup produktu v této době je doprovázen minimem rizik, současně však nelze od instalace produktu očekávat získání konkurenční výhody.

Jestliže výrobce nezačne ve fázi dospělosti produktu investovat větší objemy

finančních prostředků do vývoje nových funkčně i technologicky dokonalejších verzí, přechází produkt do další vývojové fáze – do *fáze ústupu*. Fáze ústupu je charakteristická tím, že konkurenční produkty nabízejí rozsáhlejší a sofistikovanější funkční repertoár a využívají modernějších informačních technologií. Současně dochází k úbytku počtu instalací produktu u zákazníků. Investice do nákupu produktu v této fázi je velmi problematická. Zastavení vývoje produktu si v dosavadních zákaznících vynutí dodatečné investice na nákup a implementaci jiného produktu. Zůstane-li zákazník věrný starému neutržovanému produktu, může to v krátké době ohrozit konkurenceschopnost podniku nebo dokonce některé pro podnik životně důležité procesy.

## 10.1.2 Verze a modifikace SW produktu

Jak vyplývá z předchozího textu, měl by potenciální zákazník při výběru SW produktu analyzovat jak dosavadní, tak i ohlašovaný vývoj produktu. Zvláště důležitá je tato analýza u typového aplikačního programového vybavení (TASW), a to z těchto důvodů:

- TASW je obvykle provozován v podniku mnoho let, jde tedy o dlouhodobou investici.
- Nasazení TASW je obvykle spojeno se změnami podnikových procesů. Mění tyto procesy jen z důvodů nutnosti přechodu na jiný produkt je časově i finančně neefektivní.
- Užívání TASW vede k řadě návyků u uživatelů (k ovlivňování genetického kódu podniku). Změna těchto návyků je obvykle uživateli vnímána jako nepříjemnost a práce navíc.

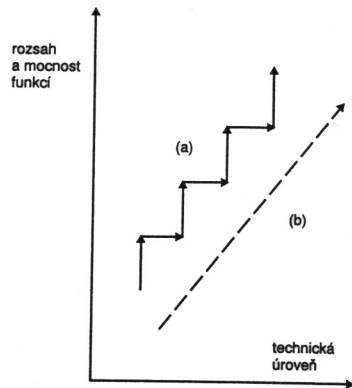
Jednotlivé vývojové varianty produktu jsou obvykle označovány dvojčíslem ve tvaru „v.m“, kde „v“ označuje verzi a „m“ modifikaci verze. Ke změně čísla verze dochází (když opomineme změny čísla verze učiněné z marketingových důvodů) při zásadních inovacích produktu, tj. při výrazné změně funkčnosti nebo technologické úrovně produktu. Ke změně čísla modifikace dochází tehdy, když nová varianta produktu má drobná vylepšení (např. jsou odstraněny chyby, které uživatelé reklamovali na předchozí variantě produktu).

Obecně lze říci, že nákup produktu označeného „v.0“ je rizikovější než nákup dalších modifikací dané verze. Je to dáno tím, že tvrdá konkurence na softwarovém trhu nutí řadu výrobců (a to i renomovaných) k uvolňování nových verzí i před jejich dokonalým otestováním a před odstraněním všech chyb.

Na obr. 89 jsou znázorněny dvě možné strategie výrobce při vývoji nových verzí produktu. Varianta (b) znamená, že nová verze produktu kombinuje jak zásadní inovace funkčního repertoáru, tak zásadní technologické inovace. I když je tato varianta lákavá, protože může výrobci SW zabezpečit podstatný náskok před konkurencí, je spojena se značnými riziky, která se mohou dotknout i uživatele produktu. Proto výrobci obvykle volí variantu (a), která se nazývá *variantou pravých úhlů*, tj. nová verze zahrnuje buď inovace funkčnosti, nebo technologické inovace.

Z hlediska analýz budoucího vývoje SW produktu je užitečné vědět, že renomovaní výrobci SW obvykle pracují souběžně na třech verzích:

- První z trojice je *verze provozovaná u zákazníků*. Vývoj této verze byl ukon-



Obr. 89 Růst funkčního spektra a technické dokonalosti SW produktu

čn, zákazníkům se dodávají čas od času nové modifikace, které odstraňují zjištěné závady nebo přinášejí drobná zlepšení. Hlavní pozornost této verzi u výrobce věnují obchodníci, protože je zdrojem toku financí do firmy.

- Druhou verzí je *právě vyvíjená verze* (obsahuje nové funkce, inovované funkce, nové technologie, konverze dat z/do různých technologických prostředí, konverze datové základny aplikace z verze<sub>(n)</sub> do verze<sub>(n+1)</sub> atd.). Hlavní pozornost této verzi věnují vývojáři a marketing.

- Třetí verzí je *plánovaná verze*. Plán produktu se připravuje jak pro funkce, tak pro technologii ve třech úrovních:

- jádro produktu – co musí nutně být ve verzi zahrnuto (např. respektování nové legislativy);
- žádoucí vlastnosti produktu – co favorizuje produkt na trhu (např. grafické uživatelské prostředí, klient/server architektura, vazba na Internet);
- příležitosti – co by bylo pěkné, ale není zatím předmětem zájmu zákazníků.

Hlavní pozornost této verzi věnují pracovníci strategického rozvoje a architekti produktu.

Při nákupu nového produktu by se měl budoucí zákazník zajímat o tyto údaje související s verzemi produktu:

- jak často firma v minulosti dávala na trh nové verze;
- jak v nových verzích reagovala na nové trendy IS/IT, resp. sama trendy vytvářela;
- jak často firma dodávala nové modifikace (rychlý sled modifikací indikuje, že na trh byla dodána „syrová“ verze produktu);
- co bylo zveřejněno o právě vyvíjené a plánované verzi produktu.

## 10.2 Postup výběrového řízení

Popisovaná metoda je využitelná jak v soukromém, tak ve státním sektoru, protože respektuje zákonem<sup>\*)</sup> předepsané náležitosti veřejných zakázek. *Veřejnou zakázkou* je zakázka, která je hrazena z prostředků státního rozpočtu a jejíž cena přesahuje zákonem stanovenou hranici.

Výběr dodavatele požadované části IS/IT, resp. výběr systémového integrátora je v metodě realizován *dvoustupňovou obchodní veřejnou soutěží* (výběrovým řízením, tendrem).

Dále je uveden obecný postup, který se v konkrétním výběrovém řízení modifikuje podle rozsahu dodávky, finančního objemu dodávky, doby, která je pro výběrové řízení k dispozici, popř. podle dalších specifických podmínek. Postup výběrového řízení zahrnuje následující etapy:

### 1. Formulace celkového záměru vývoje IS/IT

Záměr vývoje IS/IT je většinou zpracován ve formě *informační strategie podniku*. Informační strategie obsahuje vizi, cíle a hlavní charakteristiky plánovaného stavu IS/IT. Každá etapa vývoje IS/IT má v informační strategii definovány očekávané přínosy (ekonomické, organizační apod.). Výhodou takového postupu je jasná formulace představ o vývoji IS/IT, a tedy i nároků na jeho dodavatele a kritérií hodnocení jednotlivých dodávek.

Součástí informační strategie je stanovení jednotlivých komponent, které budou v cílovém stavu součástí architektury IS/IT, a návrh, jak má být daná komponenta získána:

- vyvinuta vlastními silami;
- vyvinuta externí firmou;
- nákupem typového ASW (TASW).

Jako podklad pro rozhodnutí o formě získání komponenty mohou sloužit informace získané od dodavatelů TASW a od nezávislých hodnotitelů (např. Garten Group).

### 2. Příprava soutěže

Součástí přípravy je jmenování výběrové komise, vytvoření poptávkového dokumentu a vytvoření soustavy kritérií pro hodnocení nabídek.

Do *výběrové komise* jsou obvykle jmenováni zástupce vrcholového vedení podniku, zástupce uživatelských útvarů budované části IS/IT, zástupce útvaru informatiky a externí konzultanti.

*Poptávkový dokument* vytváří výběrová komise. Hlavním zdrojem pro tvorbu poptávkového dokumentu je informační strategie. Poptávkový dokument se liší od informační strategie ve třech základních směrech:

- neobsahuje důvěrné informace, jejichž publikace by mohla poškodit zájmy zadavatele;

<sup>\*)</sup> Zákon 199/1994 ve znění zákona č. 199/1996.

- obsahuje prohloubenou funkční specifikaci těch částí IS, které jsou předmětem soutěže;
- obsahuje navíc požadovanou strukturu nabídky (aby nabídky byly srovnatelné a dobře vyhodnotitelné) a podmínky soutěže.

Doporučená struktura poptávkového dokumentu je uvedena v kap. 10.3.

*Soustava hodnotících kritérií* je sestavena tak, aby projekt směřoval k naplnění cílů stanovených pro předmětnou část IS v informační strategii a aby se minimalizovala možná rizika projektu. Každé kritérium má přiřazenu váhu, která vyjadřuje významnost daného kritéria v rámci celé soustavy kritérií. V soustavě hodnotících kritérií jsou některá kritéria označena jako *obligatorní*. Nesplnění kteréhokoli obligatorního kritéria vede k vyloučení uchazeče ze soutěže, a to bez ohledu na váhu daného kritéria.

### 3. Vyhlášení soutěže

Vyhlášení soutěže může mít buď formu veřejnou, nebo neveřejnou. Při veřejném vyhlášení soutěže jsou podmínky soutěže zveřejněny v Obchodním věstníku (povinné u veřejné zakázky), popř. v jiných veřejných sdělovacích prostředcích. Při neveřejném vyhlášení jsou podmínky soutěže zaslány vybranému okruhu předpokládaných zájemců o zakázku (u veřejné zakázky je tato forma omezena na několik vyjimečných situací – viz § 49 zákona). Před vyhlášením soutěže nesmí být podmínky soutěže sděleny žádným třetím osobám.

*Vyhlášení a podmínky soutěže* by měly obsahovat (u veřejné zakázky jsou dále uvedené podmínky povinné):

- název, sídlo, telefon a fax zadavatele;
- obsahové vymezení zakázky;
- adresu a lhůtu, kde a dokdy je možno si vyžádat zadávací dokumentaci (poptávkový dokument), popř. též výši úhrady za její poskytnutí (viz dále);
- dobu a místo plnění zakázky;
- požadavky na prokázání základních kvalifikačních předpokladů uchazečů;
- způsob hodnocení nabídek;
- požadovanou strukturu nabídky včetně nabídkové ceny a platebních podmínek;
- místo pro podávání nabídek;
- soutěžní lhůtu a místo a čas otevírání obálek s nabídkami;
- zadávací lhůtu, tj. lhůtu, po kterou jsou uchazeči svými nabídkami vázáni;
- v případě, že je vyžadována jistota, též její požadovaná výše.

*Úhradu za poskytnutí dokumentace* může u veřejných zakázek požadovat zadavatel ve výši nákladů na reprodukci dokumentace. U ostatních zakázek může úhrada zahrnovat i cenu informací předávaných v dokumentaci zájemcům o zakázku.

*Jistota* je finanční částka, kterou musí nabízející vinkulovat na jméno zadavatele (bankovní zárukou, složením peněžité částky na účet zadavatele nebo na zvláštní účet uchazeče, k němuž zadavatelé zřídí výhradní dispoziční právo). Jistota má zadavatelé garantovat, že nabízející uchazeč dostojí všem svým závazkům, které přislíbil v soutěži a že tyto závazky zahrne do smlouvy na dodávku. Podmínky uvolnění vinkulované částky jsou uvedeny v poptávkovém dokumentu – viz dále. Ve veřejných zakázkách musí zadavatel vyžádat poskytnutí jistoty v rozpětí 1 % až 5 % ceny dodávky.

Poskytnutá jistota připadá zadavateli v případech, kdy uchazeč v rozporu s podmínkami soutěže zrušil nebo změnil nabídku nebo nesplnil povinnost uzavřít smlouvu na zakázku v zadávací lhůtě, popř. v prodloužené zadávací lhůtě.

### 4. Přihlášení do soutěže a vypracování nabídek uchazeči o zakázku

Tato fáze zahrnuje poskytnutí poptávkového dokumentu přihlášeným účastníkům a event. další konzultace k jeho obsahu. Přihlášení do soutěže může být zadavatelem vázáno na řadu *obligatorních podmínek*. Do obligatorních podmínek se zařazují takové formální a obsahové požadavky na nabídku, které jednak zajišťují regulérnost veřejné soutěže a jednak formulují minimální požadavky na obsah a kvalitu poptávané dodávky (viz též dále).

Konzultace uchazečů k obsahu poptávkového dokumentu mohou mít dvě formy. První forma informování je společná konference zadavatele se všemi uchazeči o zakázku. Druhou možností jsou individuální konzultace zadavatele s jednotlivými uchazeči. Při volbě vhodné formy je třeba postupovat tak, aby zaručila všem uchazečům shodné podmínky a aby uchazeči měli možnost klást otázky tak, aby z nich nemohla těžit konkurenční firma.

### 5. Vyhodnocení nabídek

Vyhodnocení nabídek se provádí ve dvou krocích. V prvním kroku se *nabídky posuzují pouze podle obligatorních kritérií* a vyřazují se ty, které jedno nebo více obligatorních kritérií nespĺňují. Je-li počet nabídek, které prošly tímto krokem, příliš velký (např. více než deset), je vhodné zpřísnit obligatorní kritéria tak, aby do dalšího kroku, tj. do detailního hodnocení nabídek prošel přijatelný počet nabídek.

Druhým krokem je *detailní hodnocení nabídek*, které úspěšně prošly prvním krokem. Druhý krok obsahuje detailní analýzu nabídek podle všech stanovených kritérií, ověřování deklarovaných vlastností a možnosti nabízených komponentů a služeb. Následně se nabídky podle stanovených kritérií budoují a zpracovávají se výsledná pořadí – souhrnná i podle dílčích kritérií. Na základě výsledných pořadí se provádí výběr 4–6 nejlépejších nabídek do následující etapy. Ostatním uchazečům je sděleno, že nepostupují do další etapy výběrového řízení a je jim uvolněna jistota. Technika hodnocení nabídek je podrobněji popsána v kap. 10.6.

### 6. Analýza referenčních instalací

Analýza referenčních instalací je jedním z nejdůležitějších bodů celého postupu. Jejím cílem je posoudit vhodnost navrhovaného řešení a úroveň služeb uchazeče v podmínkách, které se co nejvíce blíží podmínkám daného podniku. Zatímco posuzování textů nabídek může někdy znamenat pouze posuzování „literárních“ dovedností pracovníka, který nabídku formuloval, návštěva referenční aplikace u zákazníka s obdobnou orientací může doložit funkčnost celého řešení i přístup uchazeče k zákazníkovi v průběhu řešení a v době následující.

### 7. Prezentace nabídek

Prezentace nabídek je rozdělena do dvou kroků. V prvním kroku se posuzuje *vhodnost nabízeného TASW*, tj. zejména

- shoda funkcí nabízeného TASW s požadovanými funkcemi předmětné části informačního systému;

- počet nepokrytých funkcí;
- rozsah nadbytečných funkcí TASW (tj. kolik v podniku nevyužitelných funkcí nabízí TASW obsahuje);
- flexibilita (možnosti parametrizace) TASW z hlediska očekávatelných změn požadavků na funkce a provozní prostředí IS;
- vhodnost uživatelského rozhraní a tištěných výstupů.

Hodnocení obvykle probíhá na demoverzi nabízeného produktu. Alternativní možností je předvedení funkcí produktu pracovníky dodavatele TASW.

Druhým krokem je *prezentace řešitelských týmů* jednotlivých uchazečů před výběrovou komisí. Jeho cílem je objasnění dosud otevřených problémů a poznání týmu, který by byl řešením projektu pověřen. Je-li tým složen z pracovníků více kooperujících firem, může průběh prezentace též naznačit úroveň koordinace hlavního dodavatele (systémového integrátora) s jeho subdodavateli.

Po vyhodnocení výsledků návštěv referenčních instalací a prezentací se upřesní bodová hodnocení jednotlivých nabídek a na jejich základě se vyberou tři uchazeči s nejlepšími výsledky. Ti postupují do další etapy.

### 8. Zpracování úvodní studie

Smlouva se v popisované metodě uzavírá nejprve na úvodní studii, a to s prvními dvěma uchazeči vybranými v předchozí fázi (třetí uchazeč je náhradníkem). Cílem úvodní studie je na základě podrobnější analýzy podniku a jeho potřeb detailizovat předchozí nabídku tak, aby navrhované řešení při respektování omezujících podmínek (např. čas, finance, maximální využití dosavadních IT) optimálně naplněvalo požadavky podniku. Součástí úvodní studie je vytvoření a ověření prototypu a návrh smlouvy na celou dodávku. Cílem prototypu je ověřit, do jaké míry nabízený TASW splňuje klíčové požadavky podniku. Úvodní studie jsou hrazeny zadavatelem.

Tento postup i při vyšších nákladech v této fázi výrazně snižuje rizika chybné volby dodavatele (dodavatel komponenty, resp. systémový integrátor není vybrán pouze na základě informací, které sám o sobě předložil, resp. na základě informací z referenčních zakázek, ale též na základě výsledků své činnosti pro zadavatele).

### 9. Vyhodnocení úvodních studií a podpis smlouvy s vítězem soutěže

Podle obdobných pravidel a soustavy kritérií jako v případě hodnocení nabídek, referenčních instalací a prezentací se v této etapě hodnotí zpracované úvodní studie, prototypy a návrhy smluv. Tato fáze končí vyjasněním a uzavřením smlouvy s vítězným uchazečem. V případě, že nedojde k uzavření smlouvy s vybraným uchazečem, vyzve zadavatel k uzavření smlouvy druhého uchazeče v pořadí. Když nedojde k uzavření smlouvy ani s druhým uchazečem, vyzve třetího uchazeče v pořadí. Nepodaří-li se smlouvu uzavřít ani s tímto uchazečem, zadavatel soutěž zruší.

### 10. Činnosti po uzavření smlouvy

Požadovaný rozsah a pravidla kooperace zákazníka s dodavatelem musí být součástí nabídky a dále uzavřené smlouvy. Podstatnou součástí smlouvy musí být i způsob řízení celého projektu a specifikace kontrolních bodů a předávacích, kontrolních a změnových procedur. Určený supervizor projektu (pracovník zákazníka nebo externí konzultační firma) pak sleduje dodržování termínů, kvality řešení, ade-

kvátnosti použitých prostředků (technických i softwarových), progresivitu použitých technologií, ekonomické charakteristiky řešení apod.

## 10.3 Poptávkový dokument

Kvalitně zpracovaný poptávkový dokument je jedním z významných předpokladů dobře připravených nabídek, celkové úspěšnosti výběrového řízení i výsledného řešení IS/IT. Musí vycházet z informační strategie. Jeho doporučená struktura je následující:

### a) Základní charakteristiky zadavatele a zakázky

- název;
- sídlo;
- předmět činnosti;
- statutární zástupce zadavatele;
- zástupce zadavatele pro styk s uchazeči o zakázku:
  - adresa,
  - telefon,
  - fax;

- místo plnění zakázky;
- předpokládaná doba plnění zakázky;
- soutěžní lhůta (doba od zveřejnění soutěže do termínu předání nabídek – u veřejných zakázek nesmí být kratší než 36 kalendářních dní);
  - zadávací lhůta (lhůta, po kterou jsou uchazeči svými nabídkami vázáni; účastníkům na 1. až 3. místě se tato lhůta prodlužuje až do uzavření smlouvy s vítězem soutěže; zadávací lhůta bez prodloužení je u veřejných zakázek max. 90 kalendářních dní).

### b) Cíle, kterých má být pomocí dodávky dosaženo

- ekonomické cíle;
- cíle z hlediska organizační struktury;
- cíle z hlediska pracovníků podniku;
- cíle z hlediska IS/IT.

*Poznámka:* Zde formulované cíle by se měly stát základem pro určení kritérií kvality řešení.

### c) Organizačně ekonomické charakteristiky podniku

- organizační schéma (útvary, počty pracovníků, základní odpovědnosti);
- dislokace útvarů;
- personální charakteristiky (struktura zaměstnanců, znalosti v oblasti IS/IT);
- kapacitní parametry (objem výroby/obchodu, sortiment produktů a služeb, počet zákazníků a dodavatelů apod.).

**d) Předpokládaná architektura komplexního IS/IT**

- schéma předpokládané architektury;
- komentář architektury a objasnění místa poptávané části IS/IT v celkové architektuře;
- funkční obsah hlavních stavebních bloků.

**e) Specifikace požadovaných funkcí poptávaného IS**

- popis současného stavu funkcí IS a jeho problémů;
- vymezení požadovaných funkcí IS (hierarchie funkcí poptávané části IS);
- přiřazení požadovaných funkcí do organizační struktury (kterému útvaru, resp. funkci bude která funkce dostupná) – cílem je umožnit dodavatelům určit počet potřebných licencí jednotlivých modulů dodávaného TASW;
- stanovení časových priorit řešení požadovaných funkcí;
- specifikace funkcí, které musí být podřízeny speciálnímu režimu pro zajištění jejich spolehlivosti, tj. určení funkcí, které musí probíhat i v kritických situacích, resp. specifikace úrovní degradace systému, na které musí IS reagovat;
- specifikace klíčových procesů (návaznosti funkcí při reakci na určitou událost);
- určení maximální doby reakce na klíčové události a z toho vyplývající nároky na dobu odezvy funkcí IS.

**f) Datová specifikace**

- popis současného stavu (datové zdroje, objemy dat apod.);
- vymezení nových datových objektů, jejich objemu a periodicity změn;
- požadované principy ochrany a zabezpečení dat;
- požadované principy distribuce dat.

**g) Požadavky na informační technologie**

- specifikace současného stavu a základní nároky na dodávku;
- požadavky na vazby a na formální shodu s dosavadními aplikacemi (uživatelské prostředí ap.);
- předpokládaný počet koncových stanic;
- nároky na
  - konkrétní typy určitých komponent (např. databázový systém),
  - dislokaci zdrojů (distribuovanost IS),
  - formu uživatelského rozhraní (znakové nebo grafické),
  - národní prostředí, atd.

**h) Požadovaná struktura nabídky**

Tato část poptávkového dokumentu stanovuje, jakou strukturu nabídek zadavatel výběrového řízení požaduje. Stejná struktura nabídek zaručuje srovnatelnost nabídek při jejich hodnocení. Doporučená struktura nabídek je uvedena v následující subkapitole.

**i) Shrnutí obligatorních podmínek soutěže**

- Mezi obligatorní podmínky mohou být např. zařazeny:
  - nabídka je dodána do určeného termínu na určenou adresu v požadovaném počtu kopií;

- nabídka má požadovanou strukturu (19 kapitol podle výše uvedeného členění a obsahu); za vyhovující se považuje pouze nabídka, která odpovídá na všechny body v jednotlivých kapitolách;

- jsou uvedeny odborné životopisy stěžejních pracovníků dodavatele, kteří budou pracovat na projektu;
- je složena požadovaná jistota;
- je doložena alespoň jedna referenční instalace;
- je plně respektována česká legislativa;
- dodavatel garantuje, že dimenzování navrhovaných komponent systému je v souladu s požadky na funkcionalitu systému a dobu odezvy;
- nabídka je v českém jazyce;
- ceny jsou uvedeny v Kč.

**j) Podmínky výběrového řízení**

Výběrové řízení bude probíhat v těchto etapách:

**1. Předání poptávkového dokumentu účastníkům výběrového řízení**

Podmínkou vydání poptávkového dokumentu a zařazení předložené nabídky do prvního kola výběrového řízení je zaplacení ceny poptávkového dokumentu ve výši xxxx,- Kč. Částka musí být zaplacena před vydáním poptávkového dokumentu na účet zadavatele č. xxxxxxxxxx u xxxxxx.

**2. Konání konzultací s účastníky výběrového řízení**

Na konferencích konaných na adrese xxxxxxxxxx budou poskytovány zadavatelem doplňující informace k poptávce, a to v těchto termínech:

dne \_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ hod.

dne \_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ hod.

*Poznámka:* Zadavatel preferuje písemně předem zasláné dotazy.

**3. Předání nabídek**

Základní podmínky pro předložení nabídky:

- zapečetěná nabídka bude doručena (dodána) na adresu zástupce zadavatele pro styk s účastníky výběrového řízení ve dvou kopiích nejpozději do xx. xx. 199x do xx.00 hod;

- nabídka bude obsahovat všechny požadované informace (v požadované struktuře);

- součástí nabídky je doklad banky o složení jistoty ve výši xxxxxx,- Kč.

Zadavatel se zavazuje, že všechny došlé nabídky budou otevřeny až po konečném termínu pro jejich předložení a že budou přístupné pouze členům výběrové komise.

Všechny nabídky splňující výše uvedené základní podmínky (včasnost, úplnost, složení jistoty) budou posouzeny a vyhodnoceny.

**4. Kontrola splnění obligatorních podmínek**

V této etapě budou výběrovou komisí vyloučeni ze soutěže ti účastníci, jejichž nabídka nesplnila obligatorní podmínky.

**5. Hodnocení nabídek a výběr uchazečů pro postup do dalších etap**

Výsledky hodnocení budou uchazečům sděleny do xx. xx. 199x.

Zadavatel si vyhrazuje právo odmítnout kteroukoli nebo všechny nabídky bez udání důvodů.

Zhruba 4-6 vybraným uchazečům zadavatel oznámí termín ověření vybraných

referenčních instalací a místo konání prezentace nabídky. Současně jim může dodat otázky, na které vyžaduje písemnou odpověď.

#### 6. Návštěva a vyhodnocení referenčních instalací

Předpokládá se součinnost uchazeče při zajišťování návštěv.

#### 7. Prezentace vybraných dodavatelů a jejich řešení

Prezentace bude rozdělena do dvou kroků. V prvním proběhne prezentace funkcí nabízeného aplikačního programového vybavení. Místo a čas budou určeny vzájemnou dohodou.

V druhém kroku se uskuteční prezentace řešitelského týmu. Předpokládá se, že tato prezentace proběhne do xx. xx. 199x. Doba prezentace bude cca 3 hodiny ve struktuře:

- koncepce řešení (45 min);
- organizace a postup řešení (45 min);
- otázky a odpovědi.

U prezentace řešitelského týmu se očekává, že za prezentující se firmu ze zúčastní:

- obchodní zástupce firmy;
- pracovník, který by byl pověřen vedením projektu;
- hardwarový specialista;
- specialisté na základní a aplikační SW.

#### 8. Výběr dvou až tří uchazečů pro vypracování úvodní studie

Předpokládá se, že proběhne do xxxxxx.

#### 9. Uzavření smlouvy na vypracování úvodní studie

#### 10. Řešení úvodní studie vybranými dodavateli

#### 11. Vyhodnocení a oponentura úvodních studií a návrhů smluv

#### 12. Uzavření smlouvy na celkovou dodávku s vítězem výběrového řízení

Předpokládá se, že do xx. xx. 199x bude uzavřena smlouva s vybraným dodavatelem. Nabídka dodavatele a úvodní studie budou součástí smlouvy.

#### Pravidla pro uvolňování jistoty

Jistotu uchazeče uvolňuje zadavatel -

- když uchazeč byl vyloučen ze soutěže z důvodů nedodržení obligatorních podmínek;
- když uchazeč nebyl vybrán mezi uchazeče postupující do další etapy výběrového řízení;
- po uzavření smlouvy s vítězem soutěže;
- po zrušení soutěže.

Poskytnutá jistota připadá zadavateli v případech, kdy uchazeč v rozporu s podmínkami soutěže zrušil nabídku nebo nesplnil povinnost uzavřít smlouvu na zakázku v určené lhůtě a ve shodě s nabídkou a úvodní studií.

## 10.4 Struktura nabídky

Jak bylo uvedeno v předcházející subkapitole, měl by poptávkový dokument obsahovat požadovanou strukturu nabídky. Požadovaná struktura nabídky může být například následující:

### 1. Základní charakteristika uchazeče a jeho kvalifikační předpoklady

- název, sídlo, právní forma, datum založení, doba podnikání v oboru, základní kapitál;
- charakteristika ekonomické síly firmy (obrat uchazeče za poslední 3 roky);
- průměrný roční počet pracovníků za poslední 3 roky;
- prokázání uchazeče (u veřejných zakázek povinně), že
  - má podnikatelské oprávnění (doložit),
  - nebyl na jeho majetek prohlášen konkurs,
  - nebylo proti uchazeči zahájeno konkursní nebo vyrovnávací řízení,
  - není právnickou osobou v likvidaci,
  - nemá daňové nedoplatky,
  - nemá po splatnosti závazky vůči nositelům sociálního a zdravotního pojištění,
  - žádný z členů statutárního orgánu nebyl pravomocně odsouzen pro trestný čin, jehož skutková podstata souvisí s předmětem podnikání uchazeče, nebo pro trestný čin hospodářský nebo proti majetku,
- aplikační orientace (na který sektor ekonomiky a na jaké aplikace v tomto sektoru je firma zaměřena);
- technologická orientace (hardware, síť, základní software);
- hlavní již realizované projekty (rok realizace, zákazník, předmět dodávky, rámcový finanční objem);
- má uchazeč certifikaci podle ISO 9000?

### 2. Sumarizace nabídky

- stručný přehled navrhovaného řešení;
- očekávané efekty, které nastanou po realizaci řešení;
- způsob garance funkčnosti jednotlivých komponent a celého systému, termínu dodávky a ceny;
- konečný termín dodávky a termíny hlavních etap;
- celková cena systému a cena jednotlivých etap;
- stupeň splnění jednotlivých obligatorních kritérií.

### 3. Celková koncepce řešení

- koncept naplnění podnikových cílů;
- aplikační architektura systému (jednotlivé stavební bloky systému, jejich vzájemné vazby, vazby na organizační strukturu a její úrovně), forma realizace architektury:
  - které ze stavebních bloků budou řešeny ponecháním dosavadních komponent ASW,
  - které ze stavebních bloků budou řešeny aplikací modulů dodávaného standardního ASW,
  - které ze stavebních bloků budou řešeny nově (na míru šitým) ASW;
- argumentace vnitřní (vazby jednotlivých aplikací - stavebních bloků) i vnější (vazby na IS/IT externích partnerů) integrace;
- flexibilita systému (možnosti konfigurace systému, zejména ASW při instalaci, možnosti parametrizace při provozu, způsob reakce na změny legislativy, na vývoj IT, na změny v požadavcích uživatelů, způsob a periody dodávek nových

- otevřenost systému a standardy, na kterých je postaven;
  - technologická architektura systému:
    - koncepce distribuce/centralizace hardwaru, dat a funkcí; není-li distribuované zpracování navrženo, pak uvést, zda by bylo možné a za jakých podmínek,
    - zda použita klient/server architektura,
    - zda použita tříúrovňová architektura (oddělení aplikačních funkcí, prezentačních funkcí a datových funkcí);
  - argumentace vhodného dimenzování systému (zejména z hlediska dostupnosti funkcí systému jednotlivým kategoriím uživatelů a z hlediska doby odezvy); vyžaduje se prohlášení dodavatele, že systém je dimenzován tak, aby byla zajištěna funkcionalita a doby odezvy vyžadované v poprávkovém dokumentu;
    - návrhy řešení kritických nebo krizových situací v IS/IT (výpadky, IS, technologií apod.);
    - globální návrh ochrany a bezpečnosti systému;
    - co bude využito z existujících zdrojů (HW, SW, pracovníci) podniku?
    - budou navrhovány změny organizační struktury a pracovních náplní?
4. *Specifikace nabízeného aplikačního softwaru (ASW)*
- specifikace jednotlivých funkčních celků nebo úloh;
  - stupeň pokrytí požadovaných funkcí a dat – uvést formou hierarchie funkcí ASW v tabulce se sloupci: číslo funkce, název funkce, pokrytí požadavku (pokryté, nepokryté, funkce navíc);
    - řešení vzájemných vazeb mezi subsystémy;
    - možné vazby ASW na technologicky orientovaný standardní software (zejména na textové editory, tabulkové procesory, databáze, elektronickou poštu, workflow, prohlížeče WWW apod.);
    - flexibilita ASW – uvést přibližný počet nastavitelných parametrů ASW a jejich hlavní význam;
    - vývojové prostředí systému (programovací jazyk, SRBD, CASE);
    - které části projekční a programové dokumentace budou poskytnuty v rámci dodávky;
    - možnosti uživatelských úprav a technické řešení jejich promítnutí do dalších verzí systému;
    - respektování platné legislativy;
    - úroveň řešení národního prostředí (čeština v popisech polí, v datech, v helpch, v dokumentaci);
    - forma a rozsah dokumentace předaná zákazníkovi (projekční dokumentace, uživatelská dokumentace, provozní dokumentace).

#### 5. *Návrh základního softwaru (ZSW) včetně OIS*

- operační systém(y);
- SW pro řízení LAN a WAN;
- databázový software;
- software pro automatizaci kancelářských prací, workflow a poštu;
- způsob řešení českého prostředí – používané kódové tabulky, konverze;
- principy a podmínky integrace ZSW.

#### 6. *Návrh hardwaru (HW)*

- celková koncepce technického řešení;
- koncepce komunikační infrastruktury (LAN, WAN);
- konfigurace hardwaru;
- možnosti rozšiřovatelnosti výkonu HW;
- principy a podmínky HW integrace.

#### 7. *Návrh vazeb HW, ZSW, ASW a organizační struktury podniku*

- rozmístění HW do jednotlivých lokalit podniku;
- vazby HW na ZSW a ASW (na kterých počítačích bude provozován který ZSW a který ASW);
- počty licencí SW s ohledem na organizační strukturu a distribuci HW (kolik licencí SW na jednotlivých počítačích sítí).

#### 8. *Služby související s dodávkou*

- ekonomicko-organizační poradenství (zejména reengineering podnikových procesů souvisejících s optimálním nasazením ASW);
- údržba systému, způsob řešení modifikací a verzí ZSW a ASW;
- vývoj specifických aplikací na zakázku;
- pozáruční servis hardwaru;
- školení (typ, délka, jazyk, komu určeno, odhadovaný počet účastníků z řad pracovníků odběratele);
- horká linka;
- jiné služby.

#### 9. *Garance a záruční servis*

- jaké garance je dodavatel schopen zakotvit ve smlouvě (provozní schopnost, úpravy podle změn legislativy, doby odezvy klíčových transakcí apod.);
- délka záručního servisu pro
  - hardware,
  - základní software,
  - aplikační software,
  - integritu celého dodaného systému;
- na jaké typy závad se záruka vztahuje.

#### 10. *Metodika implementace systému*

- jednotlivé fáze implementace systému;
- role a odpovědnosti dodavatele a odběratele v jednotlivých fázích;
- způsob a organizace řízení implementace (řídící komise, týmy, zajištění kvality);
- řízení změn.

#### 11. *Předávací procedury*

- organizace a forma předávání částí IS/IT;
- testování jednotlivých komponentů i celého systému;
- řešení reklamací odběratele;
- ověřovací provoz IS.



### 12. Postup přechodu ze současného IS na nový IS

- postup transformace ze současného řešení do cílového stavu z hlediska
  - funkčního (náběh jednotlivých funkčních celků),
  - datového (konverze současných databází),
  - hardwarového (instalace HW komponentů),
  - organizačního (jaké nové útvary, popř. funkční místa bude nový systém vyžadovat, postup náběhu systému v jednotlivých útvarech),
  - personálního (rekvalifikace, školení);
- způsob integrace dosavadních softwarových, datových, hardwarových a personálních zdrojů do nového řešení (zejména s ohledem na využití minulých investic).

### 13. Řešitelský tým dodavatele

- počet a struktura pracovníků dodavatele, kteří budou dodávku realizovat;
- očekávaný rozsah prací jednotlivých profesí pracovníků dodavatele;
- odborné životopisy klíčových pracovníků dodavatele, kteří budou zakázku realizovat.

### 14. Specifikace eventuálních subdodavatelů a jejich subdodávek

- charakteristika subdodavatelů a rozsahu subdodávek;
- uvést všechny subdodavatele HW, ZSW, ASW, služeb.

### 15. Harmonogram řešení IS a jeho smluvní zajištění

- konečný termín řešení;
- specifikace jednotlivých etap řešení, jejich obsahu a termínů, zejména doby implementace jednotlivých funkčních celků ASW (dobou implementace se rozumí doba od zahájení prací na funkčním celku až do zahájení rutinního zpracování);
  - předpokládaná doba řešení úvodní studie;
  - zda bude smlouva obsahovat pevný termín a pevnou cenu dodávky nebo zda bude použita jiná koncepce smlouvy.

### 16. Cenová specifikace dodávky (všechny ceny v Kč)

- rozpis cen jednotlivých komponent systému v minimálním členění na
  - hardware,
  - servery,
  - koncové stanice,
  - sítě (LAN, WAN),
  - základní software (počet licencí, cena za licenci, cena za licence celkem),
  - aplikační software (počet licencí, cena za licenci, cena za licence celkem),
  - implementační práce,
  - školení,
  - ostatní;
- cena systémové integrace (v době řešení projektu, po skončení projektu);
- celková cena dodávky;
- cena na 1 koncovou stanicí (= celková cena / počet koncových stanic);
- navrhované platební podmínky;

- cena školicích služeb;
- cena projekčních služeb při realizaci specifických aplikací;
- navrhovaná cena úvodní studie;
- odhad ročních provozních nákladů (pro 1. a 2. rok po uplynutí garančního servisu) – zahrnout zejména servis HW (pro servery do 6 hod.), údržbu SW, tj. ceny nových verzí ZSW a ASW a popř. též ceny horké linky.

### 17. Dodací podmínky a součinnost odběratele

- dodací podmínky jednotlivých komponent a služeb;
- jaké předpoklady musí vytvořit odběratel, aby dodavatel mohl plnit dodávku;
- jaká součinnost odběratele a v jakém rozsahu bude požadována.

### 18. Referenční instalace systému

Zde se uvádí přehled referenčních instalací systému, tj. takových, které se charakterem odběratele, obsahem a rozsahem dodávky přibližují v nabídce navrhovanému řešení. Do přehledu se uvádějí zakázky, které nejsou starší 5 let. Pro každou referenční instalaci je třeba uvést

- jméno firmy;
- stručnou charakteristiku zakázky (obsah, rozsah, doba, popř. též cena zakázky);
- spojení na kontaktní osobu.

### 19. Přílohy

Případné další relevantní informace dodavatele.

## 10.5 Tvorba kritérií pro hodnocení

Významnou součástí přípravy výběrového řízení je *stanovení hierarchické soustavy kritérií pro hodnocení nabídek*. Soustava se skládá z několika hlavních skupin kritérií, které se dále člení do dílčích kritérií. Kritéria musí být ve shodě s požadovanou strukturou nabídky.

Jako vodítko pro stanovení vah jednotlivých kritérií jsou v následujících tabulkách (tab. 24 a 25) uvedeny výsledky průzkumu, který v roce 1995 provedla firma Deloitte & Touche v regionu střední a východní Evropy.

Tab. 24 Kritéria výběru SW (v % respondentů, seřazeno podle ASW – ČR sestupně)

Jakými kritérii se řídíte při výběru SW v následujících oblastech?	OIS		ASW		databáze	
	Region	ČR	Region	ČR	Region	ČR
Funkčnost softwaru	71	87	64	73	64	80
Možnost vývoje SW přímo v podniku	25	23	32	55	32	24
Dostupnost kvalitní místní podpory	17	30	26	53	18	31
Odpovídající funkčnost	28	47	27	52	24	45
Rozšířitelnost, možnost úpravy SW	28	42	34	45	31	25
Kompatibilita	40	60	34	42	44	55
Již používáno obdobnými místními uživateli	10	23	17	42	11	16
Již používáno obdobnými zahranič. uživateli	7	17	6	32	10	25
Dostupnost v místním jazyce	37	68	30	24	18	31
Jednání o termínech splátky	9	8	10	18	10	9
Doporučení konzultanta	8	10	10	8	8	9
Cena	40	60	30	6	31	49

Tab. 25 Příčiny nespokojenosti se SW (v % respondentů, seřazeno podle ASW – ČR sestupně)

Proč některé aplikace, které používáte nespĺnily vaše očekávání?	OIS		ASW		databáze	
	Region	ČR	Region	ČR	Region	ČR
Nedostatečná funkčnost	29	40	36	68	24	50
Nedostatečné školení	21	10	21	41	15	20
Problémy s instalací	6	10	12	36	6	20
Nízká kvalita	16	20	26	36	14	10
Nekompatibilní produkt	13	10	21	18	19	20
Nedostatečné kapacitní možnosti	29	20	28	14	40	10
Problémy s překladem do národního jazyka	14	40	7	14	7	40

## 10.6 Technika hodnocení podle výběrových kritérií

Hodnocení jednotlivých typů návrhů (nabídek, referenčních instalací, prezentací, úvodních studií a návrhů kontraktu) provádí výběrová komise podle soustavy kritérií a jejich vah v následujících krocích:

1. Návrh každého uchazeče buduje každý člen komise (na stupnici 0–5) podle stanovených kritérií. Každý hodnotitel nemusí hodnotit nabídky z hlediska všech kritérií, ale pouze z hlediska těch kritérií, v kterých je odborníkem.

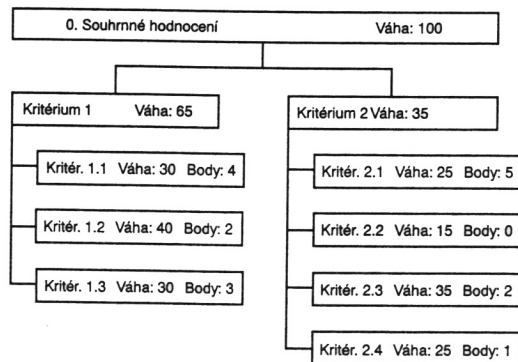
2. Porovná se hodnocení jednotlivých hodnotitelů.

3. Jsou-li mezi hodnotiteli významné rozdíly, proběhne diskuse s argumentací, po které hodnotitelé mohou změnit svá bodová hodnocení.

4. U každého návrhu se vypočítá aritmetický průměr bodového hodnocení podle každého kritéria.

5. Součet součinů bodů a vah určí pořadí návrhů.

Na obr. 90 je uveden příklad výpočtu bodového hodnocení návrhu. Předpokládáme hierarchickou soustavu hodnotících kritérií s dvěma základními skupinami (Kritérium 1 a Kritérium 2) a v každé skupině s několika dílčími kritérii. Součet vah přiřazených dílčím kritériím musí dát v každé skupině hodnotu 100 a stejně je součet vah za všechny skupiny (Souhrnné hodnocení) rovněž 100.



Obr. 90 Schéma výpočtu bodového hodnocení návrhu

Při hodnocení se budují pouze kritéria na nejnižší úrovni hierarchie. Bodové hodnocení kritéria se vynásobí vahou příslušného kritéria, čímž získáme vážené bodové hodnocení daného kritéria. Poté sečteme vážená bodová hodnocení v rámci skupiny a součet vynásobíme vahou dané skupiny. Postup opakujeme, až získáme jedno číslo z intervalu  $< 0, 5 >$ , které vyjadřuje souhrnné hodnocení návrhu:

- hodnocení kritéria 1:  $(4 \times 0,3 + 2 \times 0,4 + 3 \times 0,3) = 2,9$
- hodnocení kritéria 2:  $(5 \times 0,25 + 0 \times 0,15 + 2 \times 0,35 + 1 \times 0,25) = 2,2$
- souhrnné hodnocení:  $(2,9 \times 0,65 + 2,2 \times 0,35) = 2,655$ .

## 10.7 Zkušenosti z výběrových řízení

Na závěr jsou uvedeny zkušenosti, které autoři metodiky získali v průběhu několika desítek výběrových řízení. Tyto zkušenosti lze formulovat do následujících závěrečných bodů:

1. Přípravě a organizaci výběrového řízení speciálně pro oblast IS/IT doporučujeme věnovat *mimořádnou pozornost*. Je nutné si uvědomit, že na rozdíl od dodávek např. výrobních linek, staveb apod. se novým informačním systémem zakládá nebo mění charakter a často i duch podniku na dobu mnoha let.

2. *Klíčovým momentem výběrového řízení je příprava poptávkového dokumentu*, na němž se kromě inženýrských specialistů musí podílet vedení podniku nebo instituce. Nekvalitní poptávkový dokument vede nutně k nekvalitním a neúplným nabídkám, neboť dodavatelé nevědí, co mají nabízet.

3. Na základě současných zkušeností a vývojových trendů je účelné *dávat v této oblasti přednost kvalitě před cenou*. Slabší, byť lacinější řešení vede pak v provozu často k daleko větším ztrátám, než jsou relativní úspory získané při výběru dodavatele.

4. Na výběrovém řízení by se jistou měrou mělo *podílet pokud možno široké spektrum vedoucích pracovníků podniku* (návštěvy referenčních instalací, účast na prezentacích apod.). Zvyšuje se tak zájem o konečné řešení informačního systému a přirozenou cestou se vytvářejí předpoklady pro budoucí nezbytnou kooperaci uživatelů s dodavatelem.

5. Ukazuje se, že pro mnohé zákazníky, zejména u velkých projektů, jsou *na prvo rozhodujícími kritérii pro hodnocení nabídek úroveň nabízeného aplikačního software, celková koncepce a kvalita řešení a rozsah a kvalita servisu*.

6. S ohledem na bod 1 těchto závěrů se doporučuje zvolit *přiměřený časový rozsah průběhu výběrového řízení*. Není účelné je zbytečně časově protahovat, ale v každém případě je nebezpečné je uspěchat. Každá chyba zde může znamenat značné ztráty, a to nejen finanční.

Závěrem můžeme konstatovat, že *systémová integrace je dnes dosažitelná již pouze kvalitními dodavatelskými službami* velkých softwarových firem. Výběr takové firmy v rámci výběrového řízení vyžaduje systematickou práci opřenou o ověřené metody a praktické zkušenosti.

## Seznam použitých zkratk a důležitých pojmů

ANSI	American National Standards Institute, standardizační americká organizace napojená na ISO
API	Application Programming Interface, rozhraní aplikačních programů
ARCHIE	systém pro vyhledávání souborů, které jsou veřejně přístupné pomocí anonymního FTP
ASW	aplikační software (např. pro řízení výroby a obchodu, pro automatizaci kancelářských prací apod.)
BPR	Business Process Re-engineering, reengineering podnikových procesů
CASE	Computer Aided System Engineering, komplex automatizačních nástrojů pro podporu analýzy, návrhu a implementace IS/IT
CORBA	Common Object Request Broker Architecture, standard a současně standardizační organizace v oblasti objektově orientovaných aplikací
DB	datábáze
DCE	Distributed Computer Environment, standard umožňující UNIXovým a neUNIXovým uživatelům sdílet zdroje v počítačové síti, standardizuje komunikaci procesů běžících na různých počítačích s různými operačními systémy
DFD	Data Flow Diagram (diagram toků dat v informačním systému)
EIS	Executive Information System (informační systém pro vrcholové řízení podniku)
ERD	Entity Relationship Diagram (diagram zachycující entity datové základny a jejich vzájemné vztahy)
FTP	File Transfer Protokol, standardní protokol Internetu pro přenos souborů z počítače na počítač
Gopher	systém, který pomocí hierarchických menu umožňuje získávat zdroje Internetu
groupware	aplikace umožňující společnou práci členů týmu na týmovém úkolu
HTML	HyperText Markup Language, jazyk pro vytváření hypertextových dokumentů
IASW	individuální aplikační software, tj. aplikační software vytvořený na míru potřebám podniku
integrace	scelení
integrita	celistvost, jednota
Internet	globální celosvětová počítačová síť propojující regionální a rozsáhlé počítačové sítě, které používají IP jako síťový protokol
IP	Internet Protocol, síťový protokol definovaný normou RFC 791
ISO	International Standards Organization
IS/IT	informační systém a informační technologie
konzistence	soudržnost, pevnost
LAN	local area network, lokální počítačová síť
Motif	standard definovaný OSF pro grafické uživatelské rozhraní na UNIX systémech
MtS	metainformační systém
ODBC	Open Database Connectivity, standard datového rozhraní aplikací