

**ZMLUVA O DIELO Č.: UNAS-MKSR-17062008-1****Zmluvné strany**

**Objednávateľ :** Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky  
Nám. SNP č. 33  
813 31 Bratislava

**Zastúpený:** Marek Maďarič, minister kultúry

**IČO:** 00 16 51 82

**Bankové spojenie:** Štátna pokladnica  
číslo účtu: 7000071652/8180

**Osoba oprávnená rokovať  
v odborných veciach**



(ďalej len „Objednávateľ“)

**Zhotoviteľ :** TEMPEST a.s.  
Plynárska 7/B  
821 09 Bratislava

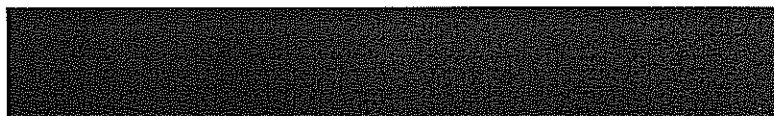
**Registrovaný :** v Obchodnom registri Okresného súdu  
Bratislava I, oddiel: Sa, vložka číslo: 3771/B

**Zastúpený:** Roman Kriško, člen predstavenstva

**IČO:** 31 326 650  
**DIČ:** 2020327716  
**IČ DPH:** SK2020327716

**Bankové spojenie:** Tatra banka, a.s.  
číslo účtu: 2620041080/3100

**Osoba oprávnená rokovať  
v odborných veciach:**



(ďalej len „Zhotoviteľ“)

(alebo spoločne aj „zmluvné strany“)

uzatvárajú túto Zmluvu o dielo (ďalej len „Zmluva“)  
podľa § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov:

## Čl. 1. Relevantné skutočnosti

- 1.1. Zhotoviteľ je právnickou osobou, ktorá je oprávnená na podnikanie v predmete tejto Zmluvy podľa zápisu v obchodnom registri.
- 1.2. Objednávateľ je právnickou osobou, ktorá je ústredným orgánom štátnej správy. Objednávateľ sa nezapisuje do obchodného registra.

## Čl. 2. Predmet zmluvy

Predmetom tejto Zmluvy je záväzok Zhotoviteľa vykonať pre Objednávateľa dielo špecifikované v nasledovných ustanoveniach tejto Zmluvy a v Prílohe č. 1 tejto Zmluvy, ktorá tvorí jej neoddeliteľnú súčasť (ďalej aj „dielo“ alebo „Genroz“) a záväzok Objednávateľa zaplatiť Zhotoviteľovi za splnenie diela dohodnutú cenu.

## Čl. 3. Spôsob plnenia predmetu zmluvy

- 3.1. Predmet zmluvy bude realizovaný formou projektu, ktorého obsah je definovaný v Zmluve a jej Prílohe č. 1.
- 3.2. Predmet Zmluvy bude realizovaný formou plnenia v rozsahu, ktorý tvorí Prílohu č. 1 a Prílohu č. 2 tejto Zmluvy. Predmet Zmluvy ako celok sa považuje za ukončený a Zmluva za naplnenú podpísaním Protokolu o akceptácii. Protokol o akceptácii je dokladom o prevzatí predmetu Zmluvy Objednávateľom, preto sú zmluvné strany povinné ho starostlivo uschovať.
- 3.3. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať dielo tak, aby spĺňalo požiadavky Objednávateľa na funkčnosť, kvalitu a rozsah diela podľa Prílohy č. 1 (časť – Funkcionalita Rozpočtového systému MK SR).

## Čl. 4. Spôsob a čas vykonania diela

- 4.1. Dielo bude realizované formou projektu pozostávajúceho z jednotlivých etáp, ktorých obsah je definovaný v Prílohe č. 1.
- 4.2. Konečný termín vykonania (ukončenia a odovzdania) je 31. august 2008.

## Čl. 5. Miesto vykonania diela

- 5.1. Miestom plnenia (vykonania diela) sú zásadne priestory Objednávateľa a Zhotoviteľa, ak nie je dohodnuté inak, alebo ak povaha činnosti nevyžaduje poskytnutie plnenia na inom mieste.
- 5.2. Prípravné práce ako aj iné činnosti, ktoré nemajú priamy vzťah k zamestnancom Odberateľa, vykonáva Zhotoviteľ vo svojich priestoroch.
- 5.3. Miestom úplného odovzdania diela je sídlo Objednávateľa.

## Čl. 6. Vykonávanie a odovzdanie diela

- 6.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonávať dielo na vlastnú zodpovednosť a s odbornou starostlivosťou.
- 6.2. Zhotoviteľ je povinný dielo a jeho jednotlivé časti, alebo etapy odovzdávať v zmysle tejto Zmluvy.

## Čl. 7. Cena za dielo

- 7.1. Cena za dielo je stanovená dohodou zmluvných strán podľa zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a súvisiacich predpisov.
- 7.2. Celková cena diela bez DPH je dohodnutá vo výške :  

**455 042, - Sk**  
(slovom : štyristopäťdesiatpäťtisícštyridsaťdva slovenských korún).
- 7.3. K tejto cene bude prísčítaná DPH.
- 7.4. Spôsob určenia ceny je uvedený v Prílohe č. 2.

## Čl. 8. Úhrada ceny za dielo

- 8.1. Právo na zaplatenie ceny za dielo uplatňuje Zhotoviteľ faktúrou. Zhotoviteľ je oprávnený vystaviť faktúru a fakturovať cenu diela podľa bodu 8.2 až po podpísaní Protokolu o akceptácii.  
Faktúra vyhotovená Zhotoviteľom musí obsahovať náležitosti účtovného a daňového dokladu a jej povinnou prílohou je Protokol o akceptácii podpísaný oboma zmluvnými stranami.
- 8.2. Splatnosť faktúry je do 30 dní odo dňa doručenia faktúry Objednávateľovi. V prípade, že faktúra neobsahuje náležitosti alebo prílohy uvedené v bode 8.1., Objednávateľ je oprávnený vrátiť faktúru na jej opravu, resp. doplnenie. Lehota opravenej, resp. doplnenej faktúry začne plynúť odo dňa jej nového doručenia Objednávateľovi.
- 8.3. Za deň zaplatenia sa považuje deň, v ktorom je finančná čiastka odpísaná z účtu Objednávateľa.

## Čl. 9. Práva duševného vlastníctva

- 9.1. Zhotoviteľ vyhlasuje, že je výlučným oprávneným subjektom k výkonu všetkých majetkových práv ku všetkým predmetom ochrany práv duševného vlastníctva vytvoreným jeho zamestnancami alebo ním poverenými osobami, ktoré vzniknú ako výstup plnenia podľa tejto zmluvy.
- 9.2. Zmluvné strany sa dohodli, že akékoľvek predmety ochrany práv duševného vlastníctva poskytnuté zhotoviteľovi objednávateľom za účelom plnenia tejto zmluvy je zhotoviteľ oprávnený použiť bez akéhokoľvek obmedzenia výlučne na plnenie podľa tejto zmluvy.
- 9.3. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípadoch, ak výstupom plnenia podľa tejto zmluvy bude predmet podľa odseku 9.1. alebo dielo alebo súbor dát, ktoré sú predmetom

ochrany podľa ustanovení zákona č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „Autorský zákon“), resp. predmety ochrany iných práv duševného vlastníctva, zhotoviteľ týmto poskytuje objednávateľovi výhradnú prevoditeľnú licenciu na používanie týchto predmetov ochrany.

- 9.4. Objednávateľ je oprávnený používať predmety ochrany podľa Autorského zákona, resp. podľa osobitných predpisov upravujúcich iné práva duševného vlastníctva podľa odseku 9.1. v neobmedzenom rozsahu.
- 9.5. Licenciu podľa odseku 9.3. v rozsahu podľa odseku 9.4. poskytuje Zhotoviteľ objednávateľovi na všetky známe spôsoby použitia predmetov ochrany podľa Autorského zákona, resp. podľa osobitných predpisov upravujúcich iné práva duševného vlastníctva.
- 9.6. Licenciu podľa odseku 9.3. poskytuje Zhotoviteľ na celý čas trvania autorskoprávnej, resp. inej zákonnej ochrany predmetov v zmysle odseku 9.1.
- 9.7. Odplata za licenciu poskytnutú podľa tohto článku je súčasťou ceny určenej v čl. 7 tejto zmluvy.
- 9.8. Objednávateľ je oprávnený udeliť sublicenciu v rozsahu udelennej licencie tretej osobe.

#### **Čl. 10. Vzajomná súčinnosť zmluvných strán**

- 10.1. Zmluvné strany sú povinné poskytnúť si vzájomnú súčinnosť v rozsahu nevyhnutnom pre riadne plnenie tejto Zmluvy.
- 10.2. Objednávateľ je povinný na základe požiadavky Zhotoviteľa zabezpečiť Zhotoviteľovi prístup na miesto plnenia v sídle Objednávateľa v pracovných dňoch v čase od 9.00 hod do 18.00 hod.
- 10.3. Objednávateľ sa zaväzuje poskytnúť Zhotoviteľovi potrebné informácie, údaje alebo konzultácie.
- 10.4. Zhotoviteľ je povinný požiadať o súčinnosť Objednávateľa písomne vopred a poskytnúť mu na to primeranú lehotu.
- 10.5. Lehota na vykonanie diela neplynie po dobu, po ktorú je Objednávateľ v omeškaní s poskytnutím súčinností, o ktorú ho Zhotoviteľ požiadal.
- 10.6. Zhotoviteľ je povinný bezodkladne informovať Objednávateľa o akejkoľvek skutočnosti, ktorá by mu bránila v plnení jeho záväzkov podľa tejto Zmluvy.

#### **Čl. 11. Záruka zodpovednosť za vady**

- 11.1. Záručná doba za akosť diela je 24 (dvadsaťštyri) mesiacov. Zhotoviteľ Objednávateľovi garantuje, že dielo nebude mať faktické, právne alebo akékoľvek iné vady.
- 11.2. Záručná doba začína plynúť dňom podpísania Protokolu o akceptácii oboma zmluvnými stranami.
- 11.3. Záruka sa nevzťahuje na vady :

- 12.3.1. spôsobené Objednávateľom,
- 12.3.2. treťou osobou,
- 12.3.3. nesprávnou manipuláciou.

- 11.4. Ak sa počas záručnej doby vyskytne vada, práva zo zodpovednosti za vady sa uplatňujú písomne spolu s potrebnou špecifikáciou povahy a rozsahu vady (reklamácia). Zhotoviteľ je povinný pristúpiť bezodkladne k odstraňovaniu vady a odstrániť ju v čase objektívne potrebnom na jej odstránenie. Zhotoviteľ odstraňuje vady bezodplatne.
- 11.5. Ak nie je v tomto ustanovení uvedené inak, na zodpovednosť za vady sa vzťahujú ustanovenia Obchodného zákonníka.

## Gl. 12. Mlčanlivosť

- 12.1. Zmluvné strany sa zaväzujú dodržiavať mlčanlivosť o akýchkoľvek informáciách, ktoré im boli oznámené alebo iným spôsobom sprístupnené v akejkoľvek súvislosti s dojednaním, uzavretím alebo plnením tejto Zmluvy a ktoré sa akýmkoľvek spôsobom týkajú zmluvných strán.
- 12.2. Za dôverné informácie sa považujú najmä :
  - obsah rokovaní o tejto zmluve,
  - obsah zmluvy a jej príloh,
  - know-how, technologické, technické a výrobné postupy,
  - postupy skladovania, odbytu výrobkov a systému riadenia práce,
  - osobné údaje zamestnancov,
  - údaje o zákazníkoch, klientoch, poistencoch a zmluvných partneroch,
  - informácie o zmluvných vzťahoch ( napr. podmienky zmlúv, dohôd a pod. ),
  - informácie týkajúce sa účtovníctva a stavu majetku,
  - akýchkoľvek skutočností, ktoré sa udiali alebo vyskytli u zmluvných partneroch alebo v súvislosti s ich činnosťou alebo ich zamestnancami, a ktorých oznámenie môže spôsobiť zmluvnému partnerovi ujmu a/alebo vyvolať obavy o plnenie jeho záväzkov ( napr. poruchy, havarijné situácie, pracovné úrazy, výluky, hrozby štrajku, atď... ).
- 12.3. Za dôverné informácie sa nepovažujú tie informácie a skutočnosti, ktoré zmluvné strany samé zverejnili, alebo ktoré sa stali verejne známe bez ich pričinenia, alebo o ktorých podľa oznámenia dotknutej strany nemusí byť zachovaná mlčanlivosť.
- 12.4. Informácie sa považujú za dôverné informácie bez ohľadu na formu, podobu alebo nosič, na ktorom sú zaznamenané.
- 12.5. Zmluvné strany sa zaväzujú, že s dôvernými informáciami budú zaobchádzať prísne dôverne a budú zachovávať o nich tajomstvo.
- 12.6. Zachovávaním tajomstva sa rozumie najmä povinnosť tretej osobe neoznámiť, neposkytnúť, akýmkoľvek spôsobom nesprístupniť, neumožniť sprístupnenie, alebo pre tretiu osobu nevyužiť tieto dôverné informácie.
- 12.7. Zmluvné strany sa zaväzujú, že vykonajú všetky opatrenia, aby sa zabránilo poskytnutiu dôverných informácií tretím osobám alebo aby sa tretie osoby mohli s dôvernými informáciami akýmkoľvek spôsobom oboznámiť. Za týmto účelom najmä :
  - 12.7.1. oboznámia svojich zamestnancov s obsahom svojho záväzku zachovávať mlčanlivosť podľa tejto zmluvy a udelia im pracovný príkaz zachovávať

mlčanlivosť v rovnakom rozsahu, ako sú ju povinné zachovávať podľa tejto zmluvy zmluvné strany,

- 12.7.2. oboznámi svojich poradcov alebo iné osoby, u ktorých možno predpokladať, že im budú sprístupnené dôverné informácie s obsahom svojho záväzku zachovať mlčanlivosť podľa tejto zmluvy a zaviaže ich zachovávať mlčanlivosť v rovnakom rozsahu, ako sú ju povinné zachovávať podľa tejto zmluvy strany.
- 12.8. Zmluvné strany sa zaväzujú uschovávať všetky poskytnuté dôverné informácie, slovné, obrazové alebo inak vyjadrené informácie spôsobom, ktorý neumožní ich sprístupnenie tretím osobám. Za týmto účelom sú povinné najmä :
  - 12.8.1. uschovávať všetky tieto dôverné informácie uzamknuté na jednom mieste, ak to ich povaha dovoľuje ( napr. listiny, diskety, CD obsahujúce dôverné informácie ) ako aj všetky ich reprodukcie,
  - 12.8.2. vykonať technické opatrenia zabraňujúce vstupu tretích osôb do elektronických zariadení ( napr. PC ), na ktorých sú dôverné informácie uložené.
- 12.9. Porušením záväzku nie je, ak dôvernú informáciu zmluvné strany poskytnú na splnenie svojej povinnosti ustanovenej všeobecne záväzným právnym predpisom alebo uloženej rozhodnutím orgánu verejnej moci na základe a v medziach ustanovených všeobecne záväzným právnym predpisom.
- 12.10. Aby nedošlo k pochybnostiam, týmto článkom zmluvy nie je dotknutá povinnosť zmluvných strán zachovávať obchodné tajomstvo.

### Čl. 13. Ochrana osobných údajov

- 13.1. Bez toho, aby bol dotknutý článok 12 tejto Zmluvy, Zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť ochranu osobných údajov v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- 13.2. Aby nedošlo k pochybnostiam, Zhotoviteľ je povinný pri spracúvaní osobných údajov poskytnutých alebo sprístupnených Objednávateľom konať tak, aby dodržal všetky ustanovenia všeobecne záväzného právneho predpisu a súčasne tak, aby nespôsobil porušenie všeobecne záväzného právneho predpisu, za ktoré by bol zodpovedný Objednávateľ.

### Čl. 14. Nebezpečenstvo škody

Nebezpečenstvo škody prechádza na Objednávateľa okamihom podpísania Protokolu o akceptácii.

### Čl. 15. Sankcie

- 15.1. Ak sa Objednávateľ dostane do omeškania so zaplatením ceny za dielo alebo jej časti, je povinný zaplatiť úroky z omeškania vo výške 0,03 % z dlžnej sumy za každý aj začatý deň omeškania.
- 15.2. Ak sa Zhotoviteľ dostane do omeškania s vykonávaním diela alebo jeho časti, je povinný zaplatiť Objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,03 % zo zostávajúcej zmluvnej ceny za každý deň omeškania. Právo Objednávateľa na náhradu škody tým nie je dotknuté.

## Čl. 16. Trvanie zmluvy a jej zánik

- 16.1. Táto Zmluva nadobúda platnosť a účinnosť dňom jej podpísania oboma zmluvnými stranami.
- 16.2. Oprávnenie odstúpenie od zmluvy len zo zákonných dôvodov, prípadne nedodržania zmluvných podmienok.
- 16.3. Od Zmluvy možno odstúpiť len písomne.

## Čl. 17. Zverečnenie ustanovenia

- 17.1. Túto Zmluvu možno zmeniť alebo dopĺňať iba súhlasným prejavom vôle zmluvných strán formou číslovaných písomných dodatkov k Zmluve.
- 17.2. Zmluvné vzťahy neupravené touto Zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky.
- 17.3. Jazykom, v ktorom bude vypracované plnenie, a zároveň rokovacím jazykom je štátny jazyk Slovenskej republiky.
- 17.4. Účastníci tejto Zmluvy po jej prečítaní vyhlasujú, že súhlasia s jej obsahom, že bola spísaná na základe pravdivých údajov, ich slobodnej vôle a nebola dohodnutá v tiesni ani za nápadne nevýhodných podmienok.
- 17.5. Táto Zmluva je vyhotovená v piatich rovnopisoch, z ktorých Objednávateľ dostane tri rovnopisy a Zhotoviteľ dostane dva rovnopisy. Všetky rovnopisy majú rovnakú platnosť a záväznosť.
- 17.6. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú jej prílohy:  
Príloha č. 1 : Špecifikácia Genroz  
Príloha č. 2 : Spôsob určenia ceny
- 17.7. Zmluvné strany vyhlasujú, že si Zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli a bez výhrad s ním súhlasia, na znak čoho pripájajú svoje podpisy.

V Bratislave, dňa - 8 -09- 2008

V Bratislave, dňa

Za Objednávateľa:

Za Zhotoviteľa:



Marek Maďarič



minister kultúry



Roman Kriško člen predstavenstva

### Funkcionalita Rozpočtového systému MK SR

Rozpočtový systém je moderný systém, ktorého hlavnou funkciou je evidencia rozpočtových príspevkov. Vo veľmi prehľadnej forme umožňuje náhľad evidovaných financií podľa funkčnej klasifikácie alebo programovej štruktúry na mesačnej, polročnej alebo ročnej báze.

Základnou časťou systému je register organizácií slúžiaci na evidencia organizácií, na ktoré sa finančné príspevky viažu. Finančné sú previazané s funkčnou klasifikáciou a programom, pre ktorý sú určené.

Vzhľadom na previazanosť financií s rôznymi typmi funkčnej klasifikácie a programov, systém dynamicky a flexibilne umožňuje spravovať položky funkčnej klasifikácie a jednotlivých programov, na ktoré sa financie viažu.

Systém umožňuje používateľovi operatívne kedykoľvek počas spracovania prezerat', vytvárať alebo tlačiť rôzne typy prehľadov v závislosti od požadovaného typu. V systéme je preddefinovaných niekoľko typov výstupných zostáv a prehľadov, ktoré je možné kedykoľvek upraviť alebo rozšíriť o nové typy.

Pre zachovanie súčasného procesu, systém umožňuje vytváranie resp. archivovanie dát z databázy pre obnovu dát alebo ďalšie využitie v pracovnom procese. Systém je však prispôbený pre automatizované prepojenie s inými systémami.

### Použité skratky

- **JVM – Java Virtual Machine**  
základná platforma pre beh akýchkoľvek java aplikácií a programov
- **AKTÉR**  
Reprezentuje všetko čo si vymieňa informácie alebo inak interaguje so systémom (môžeme si predstaviť človeka, iné zariadenie alebo informačný systém)
- **TRANSAKCIA**  
Postupnosť aktivít, ktoré zabezpečujú nejakú zmysluplnú činnosť
- **USE-CASE – Prípád použitia**  
Sekvencia transakcií v systéme, ktorej úlohou je obslúžiť jednotlivých aktérov systému, popisuje funkcionality systému
- **DB - databáza**  
Kolekcia štruktúrovaných dát alebo informácií uložených v počítačovom systéme takým spôsobom, že počítačový program, alebo človek môže použiť jazyk (napr. SQL) na získavanie týchto informácií.
- **SQL - Structured Query Language**  
Počítačový jazyk na manipuláciu (výber, vkladanie, úpravu, mazanie) a definíciu dát v databáze



## Slovník

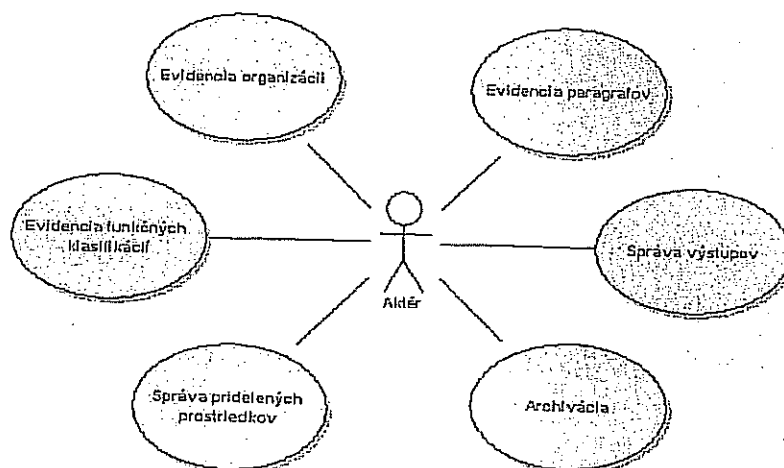
- **Rozpočet**  
Rozpočet je základným nástrojom finančného hospodárenia v príslušnom rozpočtovom roku, ktorým sa riadi financovanie úloh a funkcií v príslušnom rozpočtovom roku.
- **Register organizácií**  
Register organizácií tvorí základnú funkcionálnu štruktúru systému. Slúži na evidenciu organizácií, na ktoré sa finančné príspevky viažu.
- **Funkčná klasifikácia**  
Funkčná klasifikácia sa používa najmä na účely medzinárodného porovnávania výdavkov podľa funkcií. Funkčnú klasifikáciu ustanovuje osobitný predpis.
- **Programová štruktúra**  
Programová štruktúra je hierarchicky usporiadaná konštrukcia, ktorú tvoria programy a v nich definované aktivity.
- **Program**  
Program je skupina súvisiacich aktivít, zameraných na dosiahnutie spoločných zámerov a cieľov.
- **Aktivita**  
Aktivita je činnosť alebo súbor činností, produkujúca špecifický tovar alebo službu. Aktivita je časťou programu a prispieva k plneniu celkového zámeru programu.

## Popis a architektúra riešenia

Popis systému a jeho architektúry je rozdelený do dvoch častí. Prvá pozostáva z náhľadu na funkcionálnu štruktúru systému a jednotlivé USE-CASE systému a druhá časť je zameraná na architektúru riešenia.

## Náhľad do funkcionality systému

Ako už bolo v úvodnej časti ponuky napísané rozpočtový systém je moderný systém, ktorého hlavnou funkciou je evidenciu rozpočtových príspevkov. Systém umožňuje používateľovi (aktérovi) v prehľadnej forme spravovať niekoľko modulov - register organizácií (organizácie), register paragrafov, pridelených prostriedkov, výstupných zostáv a neposlednom rade poskytuje aj archiváciu dát z databázy.



obr. 1 USE-CASE aktivít aktéra

Hlavnú úlohu v systéme zohráva len jeden aktér. Aktérom v systéme je priamo jeho používateľ, ktorý je zodpovedný za všetky údaje definované v systéme. Jedná sa o osobu spravujúcu všetky moduly, ktoré systém podporuje.

## MODUL EVIDENCIE ORGANIZÁCIÍ

Modul evidencie organizácií je jeden z najdôležitejších modulov v rámci celého systému. Modul spravuje všetky základné informácie o organizáciách, ktorými sú názov, IČO, číslo účtu, kód banky, paragraf a kód regiónu. Správnosť vykonávania ostatných funkcií programu je priamo závislá od správnosti vyplnenia kódov pri jednotlivých organizáciách, z čoho vyplýva, že zadávanie organizácií do systému je skutočne náročný proces.

## MODUL EVIDENCIE PARAGRAFOV

Ako už názov kapitoly napovedá, modul slúži na správu (pridávanie, upravovanie, vymazávanie), resp. evidenciu paragrafov, ktoré sa v systéme využívajú hlavne v module pre evidenciu organizácií. V samotnej podstate modul slúži ako legenda ku jednotlivým kódom paragrafov, ktoré sa v systéme využívajú.

## MODUL SPRÁVY PRIDELENÝCH PROSTRIEDKOV

Najdôležitejším modulom v systéme je modul pridelovania prostriedkov. Modul zahŕňa funkcionality spojenú s výpočtom adekvátnych prostriedkov na každý mesiac pre zadané percento a korigovanie množstva prostriedkov, ktoré budú v skutočnosti pridelené alebo zaslané na zaúčtovanie pre organizáciu. Zadané prostriedky pre príslušné organizácie je možné prehľadnou formou zobrazovať vo výstupných zostavách, ktoré sú popísané v kapitole 2.1.5 Výstupné zostavy.

## ARCHIVÁCIA

Ako každý systém aj Rozpočtový systém MKSR ponecháva používateľovi možnosť archivácie údajov z databázy na disketu, prípadne jej export pre ďalšie systémy. Nový systém však zohľadňuje možnosť vzájomného prepojenia systémov, čím by sa komunikácia medzi systémami zjednodušila, zrýchliła a stala efektívnejšou.

## VÝSTUPNÉ ZOSTAVY A PREHLADY

Modul výstupných zostáv (prehľadov) je najrobustnejším modulom celého systému. Umožňuje realizovať rôzne mesačné prehľady na začiatku alebo na konci mesiaca, polročné sledovanie pridelených prostriedkov z rozpočtu za prvý a druhý pol rok alebo rôzne výstupné zostavy na mesačnej báze – pridelené prostriedky na činnosť, výpisy pridelených prostriedkov v rozmedzí Január – December v a.c. alebo v percentách či výpisy čerpania rozpočtových prostriedkov. Detailnejšie o možných kombináciách výstupných zostáv pojednáva tab.1 Typy výstupných prehľadov.

Názov výstupnej zostavy	Kombinácie výstupnej zostavy
Mesačná zostava (príspevky na činnosť)	región, paragraf, skupina a paragraf, základné programy, základné a rozšírené programy
Výpis pridelených prostriedkov (Január – December) v a.c.	región, paragraf, skupina a paragraf
Výpis pridelených prostriedkov (Január – December) v a.c. a v %	región, paragraf, skupina a paragraf

Výpis čerpania rozpočtových prostriedkov	
------------------------------------------	--

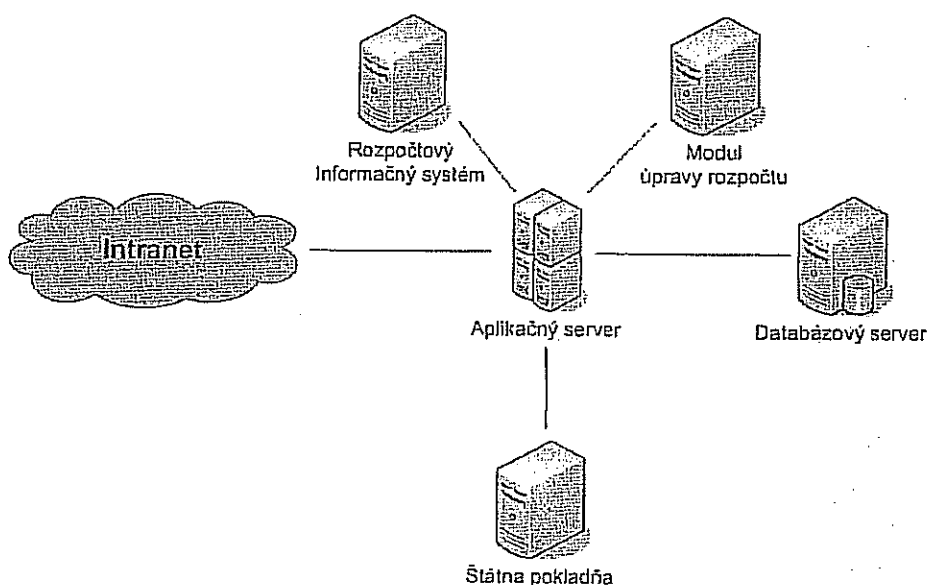
tab.2 Typy výstupných prehľadov

## Architektúra riešenia

Kapitola je zameraná ako na hardvérovú štruktúru, na ktorej systém bude spustený, tak aj na aplikačnú infraštruktúru definujúcu základné technológie, v ktorých je systém navrhnutý.

## HARDVÉROVÁ ARCHITEKTÚRA

Vzhľadom na súčasné požiadavky systému je hardvérová architektúra navrhnutá tak aby v systéme nevznikli žiadne neočakávané kolízie a systém sa správal bez akýchkoľvek problémov. Architektúra sa skladá z aplikačného a databázového servera. Aplikačný server zabezpečuje backendovú i frontendovú časť, teda samotnú logiku aplikácie ako takej a na databázovom serveri bude spustená databáza. Systém bude prispôbený pre možnú komunikáciu s ostatnými systémami, ako sú Štátna pokladňa, Rozpočtový informačný systém alebo Modul úpravy rozpočtu.



obr. 2 Hardvérová architektúra

## APLIKAČNÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Aplikačná infraštruktúra je navrhnutá pomocou (java) technológií tretích strán a modulov na nich postavených, zabezpečujúcich samotnú funkcionálnu celku systému.

## NAVRHOVANÉ TECHNOLOGIE

Operačný systém: Solaris 10

V súčasnej dobe je nevyhnutnou súčasťou každého počítača alebo serveru operačný systém. Z hľadiska navrhovaných serverov je najvhodnejšie pre realizáciu projektu použiť operačný systém Solaris 10 - tento systém je primárne stavaný práve pre servery od firmy Sun, navyše jeho charakteristiky pre beh java aplikácií sa zaraďujú k jedným z najlepších.



<http://www.sun.com/software/solaris>

### Databáza: PostgreSQL

PostgreSQL je voľne šíriteľný objektovo-relačný databázový systém (systém riadenia báz dát), uvoľnený pod flexibilnou licenciou BSD. Ponúka alternatívu k ostatným voľne šíriteľným proprietárnym databázovým systémom. Podľa mnohých databázových odborníkov je v súčasnosti PostgreSQL najvyspelejší a najsofistikovanejší voľne šíriteľný systém riadenia báz dát.



<http://www.postgresql.org>

### Aplikačný server: Tomcat

Tomcat je servletový kontajner podporujúci vytváranie dynamických stránok podporovaných technológiou Java Servlets a Java Server Pages. Patrí medzi najlepšie nie komerčné aplikačné servery a pre potreby rozpočtového systému MKSR úplne postačuje.



<http://tomcat.apache.org>

### Technológie tretích strán využívané v implementácií

Obvykle žiadny projekt založený na java platforme sa nezaobíde bez technológie tretích strán. V projekte sú využité nasledujúce technológie:

Názov	Popis
JSP + EL	základná technológia pre tvorbu frontendov - web stránok

JSF	štandardný webový framework zjednodušujúci vývoj webových aplikácií a ich webflow
hibernate	framework pre objektovo-relačné mapovanie záznamov, uložených v relačných databázach do java objektov, zefektívňuje prácu s databázou
Spring	základná platforma pre backendové moduly
log4j	štandardný nástroj pre logovanie java aplikácií

**tab.2 Základné technológie využívané v implementácii**

## Spôsob určenia ceny

Názov položky	Počet človeko dní	Cena s DPH/MD
Analýza súčasného riešenia	5	62 500
Analýza migrácie existujúcich údajov	3	37 500
Analýza importovaných a exportovaných údajov	4	50 000
Návrh nového riešenia	4	50 000
Implementácia nového riešenia	9	112 500
Testovanie	3	33 000
Implementácia migrácie	4	50 000
Technická dokumentácia	4	44 000
Užívateľská príručka	5	55 000
Nasadenie riešenia	2	25 000
Akceptačné testy	2	22 000
<b>Spolu cena:</b>	45	541 500

Názov položky	Cena v Sk bez DPH/hod.	Cena v Sk s DPH/hod.
Cena za mimoriadne práce pri riešení havarijných stavov	1700	2 023