
ZMLUVA O DIELO

uzavretá podľa § 536 a nasl. Obchodného zákonníka v platnom znení

Zmluvné strany:

Objednávateľ:	Mesto Košice
Sídlo:	Trieda SNP 48/A, 040 11 Košice
IČO:	00691135
DIČ:	2021186904
IČ DPH:	SK2021186904
Zastúpený:	MUDr. Richard Raši, PhD., MPH, primátor
Bankové spojenie:	Všeobecná úverová banka, a.s.
IBAN:	SK33 0200 0000 0030 0007 6754

(ďalej len „Objednávateľ“)

a

Zhotoviteľ:	Lomtec.com a.s.
Sídlo:	Líščie údolie 5, 841 04 Bratislava
IČO:	357 95 174
DIČ:	2020279745
IČ DPH:	SK2020279745
Zastúpený:	Mgr. Miroslav Ličko, predseda predstavenstva Mgr. Miroslav Sedlák, podpredseda predstavenstva
Zapísaný v:	OS BA I, odd. Sa, vložka číslo 5024/B
Bankové spojenie:	Tatra banka a.s.
IBAN:	SK17 1100 0000 0026 2943 1093

(ďalej len „Zhotoviteľ“)

(spolu ďalej len „Zmluvné strany“)

sa dohodli na tejto zmluve o dielo (ďalej len „Zmluva“):

DEFINÍCIE POJMOV

Pojmy uvedené v tejto Zmluve a začínajúce veľkým písmenom majú nasledovný význam:

- **Akceptačné konanie** – proces schvaľovania a schválenia Čiastkového plnenia alebo celého Diela;
- **Akceptačné kritériá** – sú merateľné technické alebo vecné parametre vopred dohodnuté Zmluvnými stranami;
- **Akceptačný protokol** – dokument, ktorým Objednávateľ potvrdí Akceptáciu odovzdaného Čiastkového resp. celého Diela
- **Akceptácia** – je fyzická kontrola a potvrdenie kompletnosti a funkčnosti Čiastkového resp. celého Diela, t.j. moment ukončenia Akceptačného konania, ktorého výsledkom je podpísanie Akceptačného protokolu Zmluvnými stranami;

-
- **Autorské dielo** – Plnenie ktoré je: literárnym, umeleckým, vedeckým a/alebo iným dielom, ktoré je výsledkom vlastnej tvorivej duševnej činnosti autora najmä, avšak nielen Software, programovací nástroj, Dokumentácia alebo iné dielo, ktoré je výsledkom vlastnej tvorivej duševnej činnosti autora;
 - **Čiastkové plnenie** – jednotlivé časti Diela uvedené v Zmluve a/alebo v Prílohe č. 1 Zmluvy, pričom každá časť Diela musí tvoriť ucelenú funkčnú časť odovzdanú Akceptačným protokolom;
 - **Človekoden** – práca jedného pracovníka Zhotoviteľa počas 8 (osem) pracovných hodín, ktoré môžu, ale nemusia byť odpracované v jeden pracovný deň;
 - **Človekohodina** – práca jedného pracovníka Zhotoviteľa počas 60 (šesťdesiat) minút;
 - **Dielo** – súbor aktivít Zhotoviteľa v rámci projektu s názvom **Elektronizácia služieb mesta Košice**, ktoré sa Zhotoviteľ zaväzuje vytvoriť a dodať Objednávateľovi na základe tejto Zmluvy;
 - **Dokumentácia** – popis, detailná špecifikácia Diela, alebo iný dokument dodávaný podľa Zmluvy;
 - **Hardware (Hardvér)** - súbor technických prostriedkov - zariadení tvoriacich pevné, hmatateľné súčasti počítača. Neoddeliteľnou súčasťou Hardware je aj podkladový materiál potrebný na jeho používanie a Dokumentácia. Hardware zahŕňa najmä server, plotter, pevný disk, monitor, tlačiareň, skener, kopírovacie zariadenie;
 - **Kontaktná osoba** – zamestnanec Zmluvnej strany alebo iná osoba určená Zmluvnou stranou v Zmluve, ktorá je oprávnená zastupovať Zmluvnú stranu (najmä podpisovať Akceptačný protokol) a kontaktovať druhú Zmluvnú stranu v zmluvných, obchodných a technických záležitostiach súvisiacich s plnením predmetu Zmluvy ako aj v akejkoľvek inej súvislosti s plnením predmetu Zmluvy;
 - **Migrácia dát** - je proces zahrňujúci prípravu, testovanie a prenos dát z existujúceho informačného systému Objednávateľa do nového informačného systému;
 - **Off site** – práca Zhotoviteľa mimo priestorov Objednávateľa;
 - **On site** – práca Zhotoviteľa v rámci priestorov Objednávateľa;
 - **Oprávnený orgán** – Riadiaci orgán pre Operačný program Informatizácia spoločnosti, ktorým je Úrad vlády Slovenskej republiky alebo sprostredkovateľský orgán pod týmto riadiacim orgánom (SO/RO), ktorým je Ministerstvo financií Slovenskej republiky;
 - **Plnenie** – tovary a/alebo služby, ktoré Zhotoviteľ dodá alebo dodal Objednávateľovi podľa Zmluvy alebo inej dohody Zmluvných strán a na ktoré sa Zmluva vzťahuje;
 - **Pracovný deň** - každý deň okrem sobôt a dní pracovného pokoja Slovenskej republiky;
 - **Pracovná doba** - čas od 8.00 hodiny do 17.00 hodiny v Pracovný deň;
 - **Programové úpravy** - výsledky vývojových prác;
 - **Projektový manažér Zhotoviteľa** – je osoba vymenovaná Zhotoviteľom, ktorá riadi práce na Projekte. Je zodpovedný za detailné plánovanie, koordináciu a kontrolu všetkých činností vykonávaných v rámci realizácie Projektu;
 - **Projektový manažér Objednávateľa** – je osoba vymenovaná Objednávateľom, ktorá je zodpovedná za zabezpečenie zdrojov a kapacít Objednávateľa potrebných pre riadnu realizáciu Projektu. Je zodpovedný za aktívnu spoluprácu zamestnancov Objednávateľa v spoločných pracovných tímoch;

-
- **Projektový plán** – je detailný popis Projektu, ktorý je vytvorený na jeho začiatku a obsahuje popis cieľov a požiadaviek (vrátane metrík a ich hodnôt) Projektu, rozsah Projektu, štruktúry a zloženia pracovných tímov Projektu, pravidiel vedenia dokumentácie, základných zodpovedností, väzieb a informačných tokov v rámci organizácie Projektu, dôležitých termínov Projektu, projektových postupov a procedúr vrátane kontroly kvality, odovzdania a Akceptácie Plnenia, formy a štruktúry výstupov (plnení) Projektu;
 - **Riadiaci výbor** – je vrcholný rozhodovací a riadiaci orgán Projektu. Členovia Riadiaceho výboru sú definovaní priamo v Zmluve alebo v Projektovom pláne;
 - **Služby podpory** – služby prevádzky a podpory Plnenia;
 - **Systém** – informačný systém Objednávateľa;
 - **Vedenie projektu** – je Projektový manažér Objednávateľa a Projektový manažér Zhotoviteľa;
 - **Zmluva o NFP** – Zmluva o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. Z21110220041, ktorú uzatvoril Oprávnený orgán ako poskytovateľ s Objednávateľom ako prijímateľom, vrátane všetkých platných a účinných dodatkov k tejto zmluve; Zmluva o NFP je zverejnená v centrálnom registri zmlúv ako aj na webovom sídle Objednávateľa.

1. PREDMET ZMLUVY

- 1.1. Účelom Zmluvy je stanoviť vzájomné práva a povinnosti Zmluvných strán pri vytvorení a dodaní výstupov projektu **Elektronizácia služieb mesta Košice** spolufinancovaného z verejných zdrojov v rámci Operačného programu Informatizácia spoločnosti, kód ITMS 21110220041 (ďalej ako „Dielo“) za podmienok stanovených v Zmluve.
- 1.2. Zmluvné strany berú na vedomie, že podmienky spolufinancovania Diela upravuje Zmluva o NFP. Zmluvné strany vyhlasujú, že sa oboznámili so Zmluvou o NFP. O akejkoľvek zmene Zmluvy o NFP bude Objednávateľ bez zbytočného odkladu informovať Zhotoviteľa.
- 1.3. Predmetom Zmluvy je záväzok Zhotoviteľa vytvoriť pre Objednávateľa za podmienok stanovených touto Zmluvou Dielo pozostávajúce z:
 - Vybudovania integrovaného informačného systému mesta Košice (IIS KE), ktorý v rámci implementácie projektu Elektronizácia služieb mesta Košice sprístupní a zvýši dostupnosť elektronických služieb poskytovaných Magistrátom mesta Košice a úradmi mestských častí mesta Košice občanom a podnikateľom.
 - Analýzy a dizajnu, implementácie, testovania, nasadenia systému, vrátane dodávky hardvérovej a softvérovej infraštruktúry súvisiacej s implementáciou IIS KE.
 - Portálu, CMS, Infomodulu, IAM, eForms, GIS front-endu, GIS back-endu, BPM, BRE, ESB, WFM, DMS, Definičných údajov podaní, Údajov o vykonaní podaní, Lokálnych registrov (Register obyvateľov, Register adries a nehnuteľností, Register právnických osôb), Mobilnej aplikácie a eGov komponentov.
 - Vytvorenia IIS KE, ktorý bude integrovať moduly do jedného celku a poskytovať elektronické služby.

Podrobná špecifikácia predmetu Zmluvy je uvedená v **Prílohe č. 1** Zmluvy.

- 1.4. Predmetom Zmluvy je aj záväzok Objednávateľa poskytnúť Zhotoviteľovi dohodnutú súčinnosť a zaplatiť Zhotoviteľ cenu za Dielo.

2. CENA ZA DIELO A PLATOBNÉ PODMIENKY

- 2.1. Cena za Dielo podľa tejto Zmluvy je 1.497.343,34,- EUR bez DPH (slovom jedenmiliónštyristidevät'desiatsedemtisícristoštyridsaťtri eur a tridsaťštyri centov), pričom DPH je 299.468,66,- EUR a cena za Dielo s DPH je 1.796.812,00,- EUR. Podrobná cenová kalkulácia v EUR je uvedená v Prílohe č. 2 Zmluvy. Takto dohodnutá cena je konečná.
- 2.2. Cena Plnenia, je stanovená v súlade so zákonom č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov, vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov.
- 2.3. V prípade legislatívnych zmien, ktorými budú upravené alebo zavedené dane alebo poplatky, ktoré je Zhotoviteľ povinný uhradiť v súvislosti s dodaním Diela, sa Zmluvné strany zaväzujú uzatvoriť dodatok k Zmluve, ktorým bude cena upravená o tieto dane alebo poplatky.
- 2.4. Právo na vystavenie faktúr za jednotlivé Čiastkové plnenia vzniká Zhotoviteľovi po ich Akceptácii zo strany Objednávateľa v súlade s **Prílohou č. 5** Zmluvy, a to podľa povahy Čiastkového plnenia. Prílohou faktúry bude podľa povahy Čiastkového plnenia dodací list alebo Akceptačný protokol. V rámci faktúry alebo jej príloh musí byť zrejmé rozdelenie fakturovanej ceny na oprávnené výdavky a neoprávnené výdavky v podobe akceptovateľnej Oprávneným orgánom. Zhotoviteľ minimálne päť (5) pracovných dní pred zamýšľaným doručením faktúry zašle Objednávateľovi elektronicky návrh faktúry vrátane návrhu všetkých príloh. Cena sa fakturuje a uhrádza v mene EUR.
- 2.5. Lehota splatnosti faktúr za jednotlivé Čiastkové plnenia je 60 kalendárnych dní od vystavenia faktúry. Zmluvné strany sa výslovne dohodli na dlhšej lehote na splnenie peňažného záväzku podľa predchádzajúcej vety, nakoľko to nie je v hrubom pomere k právam a povinnostiam vyplývajúcim zo záväzkového vzťahu pre Zhotoviteľa a takéto osobitné dojednanie odôvodňuje povaha predmetu plnenia záväzkov podľa Zmluvy. Zhotoviteľ súhlasí s tým, že vzhľadom na financovanie Diela aj z finančných prostriedkov verejných rozpočtov, mu nevznikne nárok na platenie úrokov z omeškania za obdobie od uplynutia splatnosti jednotlivéj časti ceny za Dielo vyúčtovanej tou-ktorou faktúrou až do zaplatenia takejto jednotlivéj časti ceny za Dielo, ak Objednávateľ jednotlivú časť ceny za Dielo zaplatí Zhotoviteľovi v lehote do štyroch (4) pracovných dní od pripísania súvisiacich peňažných prostriedkov z verejných rozpočtov na bankový účet Objednávateľa.
- 2.6. Faktúra musí obsahovať všetky náležitosti podľa platnej legislatívy Slovenskej republiky. Zhotoviteľ je povinný doručiť Objednávateľovi faktúru vrátane príloh v troch identických exemplároch.
- 2.7. Ak faktúra nebude obsahovať ustanovené náležitosti alebo v nej nebudú správne uvedené údaje, je Objednávateľ oprávnený vrátiť ju v lehote piatich (5) dní od jej obdržania Zhotoviteľovi s uvedením chýbajúcich náležitostí alebo nesprávnych údajov. V takomto prípade sa preruší priebeh lehoty splatnosti a nová lehota splatnosti začne plynúť doručením opravenej faktúry Objednávateľovi.
- 2.8. Faktúra sa považuje za uhradenú dňom odpísania fakturovanej čiastky z bankového účtu Objednávateľa.

3. TRVANIE ZMLUVY, ČAS A MIESTO PLNENIA

- 3.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodať Dielo do ... mesiacov od účinnosti Zmluvy. Zhotoviteľ bude realizovať jednotlivé Čiastkové plnenia podľa časového harmonogramu, ktorý je uvedený v Prílohe č. 3 Zmluvy.
- 3.2. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodržať časový harmonogram, tým nie je dotknuté ustanovenie bodu 3.3.
- 3.3. Zhotoviteľ záväzne vyhlasuje, že v čase Plnenia zmluvy bude mať dostatok odborných kapacít na dodanie Diela v požadovanej kvantite a kvalite, aby bol schopný dodržať stanovený harmonogram. V prípade omeškania Objednávateľa s riadnym a včasným poskytnutím súčinnosti podľa Zmluvy sa termín dodania Diela predĺži o taký počet pracovných dní, v ktorých bol Objednávateľ v omeškaní. V prípade zmeny v špecifikácii predmetu Zmluvy sa predĺži termín dodania Diela najmenej o počet pracovných dní potrebných na pokrytie zvýšených kapacitných nárokov. V prípade obmedzenia alebo pozastavenia prác v zmysle Zmluvy sa predĺži termín Plnenia najmenej o počet pracovných dní, počas ktorých obmedzenie alebo pozastavenie prác trvalo.
- 3.4. Projektoví manažéri Zmluvných strán môžu písomne dohodnúť úpravu harmonogramu aj z iných dôvodov, ako je uvedené vyššie. V takom prípade bude harmonogram upravený s ohľadom na skutočnosti, ktoré vyvolali potrebu zmeny harmonogramu.
- 3.5. Zhotoviteľ sa zaväzuje začať s realizáciou Diela do 7 kalendárnych dní odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto Zmluvy. Objednávateľ je povinný v rovnakej lehote najmä vymenovať Kontaktné osoby podľa bodu 4.4. Zmluvy a poskytnúť Zhotoviteľovi všetky podklady a súčinnosť potrebné pre realizáciu predmetu Zmluvy.
- 3.6. V prípade nedodržania lehoty uvedenej v bode 3.5. Zmluvy zo strany Objednávateľa sa konečné termíny realizácie Čiastkových plnení aj celého Diela posunú o dobu, o ktorú sa posunul začiatok realizácie predmetu Zmluvy. Takýto posun termínu realizácie predmetu Zmluvy sa považuje za zmenu termínu realizácie Čiastkových plnení aj celého Diela aj v prípade, ak Zmluvné strany nepristúpia k vyhotoveniu osobitného písomného dodatku k Zmluve ohľadne zmeny termínu.
- 3.7. Miestom dodávky Plnenia je sídlo Objednávateľa. Plnenia vyplývajúce z predmetu Zmluvy bude preberať Projektový manažér Objednávateľa v mieste dodávky Plnenia.
- 3.8. Práce budú realizované na pracoviskách Zhotoviteľa a/alebo Objednávateľa, prípadne na inom vhodnom mieste podľa uváženia Zhotoviteľa, v súlade s potrebami vyplývajúcimi z rozsahu predmetu Zmluvy podľa **Prílohy č. 1** tejto Zmluvy.
- 3.9. Ukončenie Zmluvy nemá vplyv na platnosť záväzkov, ak z ich povahy vyplýva, že majú trvať aj po realizácii Diela alebo môžu vzniknúť až po realizácii Diela.

4. PRÁVA A POVINNOSTI ZMLUVNÝCH STRÁN

- 4.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje zhotoviť pre Objednávateľa Dielo riadne a včas.

-
- 4.2. Zhotoviteľ je povinný zhotoviť Dielo sám alebo prostredníctvom tretej osoby – subdodávateľa. V takom prípade však Zhotoviteľ zodpovedá voči Objednávateľovi tak, ako keby Dielo realizoval sám. Zhotoviteľ garantuje spôsobilosť subdodávateľov pre plnenie predmetu Zmluvy. Zhotoviteľ má právo na zmenu subdodávateľa, prostredníctvom ktorého nepreukazoval splnenie podmienok účasti podľa § 27 resp. § 28 zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 25/2006 Z. z.“) vo vzťahu k plneniu, ktorého sa táto Zmluva týka; Zhotoviteľ má tiež právo na doplnenie nového subdodávateľa. Zhotoviteľ je povinný do piatich pracovných dní odo dňa uzatvorenia zmluvy so subdodávateľom, alebo v deň nástupu subdodávateľa (podľa toho, ktorá skutočnosť nastane neskôr), preukázať Objednávateľovi, že tento subdodávateľ spĺňa podmienky účasti podľa § 26 ods. 1 zákona č. 25/2006 Z. z.. Zároveň je Zhotoviteľ povinný aktualizovať zoznam subdodávateľov, ktorí je prílohou č. 6 Zmluvy. Porušenie povinností Zhotoviteľa podľa tohto bodu sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy.
- 4.3. Zhotoviteľ je Dielo povinný dodať tak, aby bolo v súlade s legislatívou platnou a účinnou v Slovenskej republike ku dňu podpisu Zmluvy a so Zmluvou o NFP.
- 4.4. Zmluvné strany najneskôr do 7 kalendárnych dní od nadobudnutia účinnosti Zmluvy predložia Projektovému manažérovi druhej Zmluvnej strany zoznam Kontaktných osôb, ktoré za Zmluvnú stranu zodpovedajú za realizáciu Diela, vrátane eskalačného mechanizmu. Tento zoznam osôb môže byť počas trvania Zmluvy aktualizovaný a Zmluvné strany sú si povinné nahlásiť zmenu písomne do 5 dní odo dňa, keď došlo k zmene.
- 4.5. Objednávateľ sa zaväzuje informovať Zhotoviteľa o všetkých faktoch, ktoré by mohli vplývať na realizovanie Diela.
- 4.6. Zhotoviteľ má právo po dohode so Objednávateľom dodať rovnocenné alebo kvalitatívne lepšie časti Diela pri dodržaní zmluvnej ceny s tým, že bude zachovaná dohodnutá funkčnosť celého Diela.
- 4.7. Objednávateľ je oprávnený predložiť Zhotoviteľovi svoje požiadavky na zmenu Diela najneskôr do dňa odsúhlasenia analýzy projektu podľa Prílohy č. 1 Zmluvy. Predložené požiadavky na zmenu Diela prerokujú Zmluvné strany a v prípade ich dohody, bude vypracovaný dodatok k Zmluve, ktorý zohľadní zmeny Diela a ich dopad na cenu a harmonogram. V prípade, ak sa Zmluvné strany na zmene Diela nedohodnú, Dielo bude dodané v súlade so Zmluvou.
- 4.8. Objednávateľ sa zaväzuje riadne zaplatiť za Čiastkové plnenia dodané podľa Zmluvy. Tým nie je dotknuté ustanovenie bodu 2.5 tejto Zmluvy
- 4.9. Objednávateľ sa zaväzuje všetky pripomienky, žiadosti, požiadavky, výhrady, doplnky, sťažnosti a pod. podávať písomne Projektovému manažérovi Zhotoviteľa.
- 4.10. Objednávateľ sa zaväzuje poskytnúť Zhotoviteľovi potrebnú súčinnosť pre riadne a včasné plnenie predmetu Zmluvy najmä:
- zabezpečiť vstupy pracovníkov Zhotoviteľa do všetkých potrebných priestorov;
 - poskytnúť sieťový prístup k hardvérovým a softvérovým prostriedkom potrebným pre realizáciu Diela, a to tak, aby bolo možné realizovať Dielo On site aj Off site;
 - poskytnúť on-line spojenie cez internet na vývojový a testovací server Objednávateľa;

-
- umožniť Zhotoviteľovi vzdialený prístup do Systémov Objednávateľa v potrebnom rozsahu (najmä do testovacieho a/alebo produkčného prostredia Systému) za účelom diagnostikovania problémov vzniknutých pri používaní Systému. Náklady na zriadenie vlastných prípojných miest a poplatky za prevádzku telekomunikačných zariadení hradí v plnej miere Objednávateľ;
 - poskytnúť včas všetky potrebné informácie, dokumentáciu a dáta ktoré môžu mať vplyv na plnenie predmetu Zmluvy, ako napríklad technické špecifikácie, organizačné schémy, jasný popis problému, informácie o zmluvných záväzkoch voči tretím osobám, ak sa týkajú plnenia Zmluvy. Objednávateľ sa zároveň zaväzuje oboznámiť Zhotoviteľa s internými predpismi a smernicami týkajúcimi sa styku Objednávateľa s dodávateľmi informačných technológií, alebo ináč ovplyvňujúcich spôsob plnenia predmetu Zmluvy, ako aj s internými predpismi upravujúcimi prácu na počítačoch a v sieťach Objednávateľa;
 - v prípade, ak budú predmetom plnenia Zmluvy Programové úpravy existujúceho softvéru, zaväzuje sa Objednávateľ poskytnúť Zhotoviteľovi zdrojové kódy tohto softvéru;
 - v prípade, ak bude predmetom plnenia Zmluvy migrácia údajov, zaväzuje sa Objednávateľ poskytnúť štruktúru súčasných databáz a prístup k údajom;
 - zabezpečiť spoluprácu so svojimi zamestnancami, ako aj zamestnancami tretej strany, ktorí sa prípadne budú podieľať na preberaní výstupov Projektu;
 - bezodkladne oznámiť Zhotoviteľovi všetky zmeny, ktoré vznikli a majú vplyv na Plnenie.
- 4.11. Ak je súčasťou Plnenia dodanie softvéru od tretej strany, Objednávateľ sa zaväzuje uzatvoriť licenčnú, alebo inú obdobnú zmluvu s takým obsahom, aby Zhotoviteľ mohol Plnenie riadne poskytnúť a Objednávateľ ho mohol riadne užívať.
- 4.12. Objednávateľ sa zaväzuje vykonávať pravidelné zálohové kópie kompletných údajov rutinného spracovania dát minimálne 1x za kalendárny deň, a vždy v prípade, ak ho o to požiada Zhotoviteľ.
- 4.13. Objednávateľ je povinný dodané Plnenie otestovať (ak to povaha Plnenia umožňuje). Objednávateľ zodpovedá za otestovanie, nasadenie a používanie dodaného Plnenia.
- 4.14. Zhotoviteľ v celom rozsahu zodpovedá za to, že poskytovaním alebo používaním Diela alebo jeho časti podľa Zmluvy nebudú porušované práva duševného vlastníctva tretej strany; inak je Zhotoviteľ bezodkladne povinný (i) získať pre Objednávateľa licenciu, ktorá by umožňovala ďalšie používanie Diela alebo jeho časti, (ii) modifikovať Dielo alebo jeho časť, pričom si Dielo alebo jeho modifikovaná časť zachovávajú svoju funkčnosť.
- 4.15. Zhotoviteľ je povinný dodržať všetky pokyny Objednávateľa, ktoré sú nevyhnutné pre splnenie povinností Objednávateľa v oblasti publicity a informovanosti na základe Zmluvy o NFP.

5. ODSTRANOVANIE VÁD V ZÁRUČNEJ DOBE

- 5.1. Zhotoviteľ poskytuje záruku na jednotlivé Čiastkové plnenia v trvaní 24 mesiacov, pričom záručná doba začína plynúť odo dňa Akceptácie jednotlivých Čiastkových plnení. Zhotoviteľ sa zaväzuje bezplatne odstrániť vady Diela v rámci záručnej doby.
- 5.2. Vada je také správanie Diela:
- a) pri ktorom Objednávateľ rutinne používajúci Dielo nedostáva správne výsledky (chybné algoritmy výpočtu);
 - b) pri ktorom nie je dodržaná funkcionálna popísaná v Dokumentácii, alebo zaručená Zmluvou alebo objednávkou podľa ktorej bolo Dielo dodané;
 - c) keď pri korektnej obsluhu dochádza k nekorektnému chybovému ukončeniu;
 - d) pri ktorom dochádza k poškodzovaniu alebo strate užívateľských dát, v rámci opravy vady sa odstraňuje len samotná vada, neopravujú sa dáta;
- 5.3. Vadou nie je najmä také správanie sa Diela, ktoré by inak spĺňalo kritériá vady, ak je nevyhovujúce správanie sa Diela spôsobené:
- a) nevhodným používaním Diela alebo jeho využívaním za iným účelom ako bolo určené;
 - b) administráciou produkčného prostredia, do ktorého je Dielo nasadené, alebo administráciou Diela samotného Objednávateľom, alebo treťou osobou,
 - c) dátami, ktoré neprodukuje Plnenie;
 - d) používaním Diela za iných podmienok, ako bolo stanovené, alebo ak Dielo bolo používané v rozpore s pokynmi poskytnutými Objednávateľovi resp. obsiahnutými v Dokumentácii k Dielu;
 - e) softvérom tretích strán a hardvérovým a/alebo softvérovým prostredím;
 - f) udalosťami alebo skutočnosťami, ktoré Zhotoviteľ nemohol ovplyvniť;
 - g) zmenou prostredia do ktorého Zhotoviteľ Dielo nasadil;
 - h) výpadkom elektrickej energie, poruchou na hardvéri, poruchou na prístupových linkách a poruchou iných súvisiacich systémov a služieb.
- 5.4. Kategórie Vád:
- Vada kategórie A – vada vylučujúca užívanie Diela;
 - Vada kategórie B – vada obmedzujúca prevádzku Diela, ktorá spôsobuje problémy pri využívaní a prevádzkovaní Diela alebo Čiastkového plnenia, ale umožňuje prevádzku, nemá vplyv na kvalitu dát a výsledky spracovania, a ňou spôsobené problémy možno dočasne riešiť organizačnými opatreniami;
 - Vada kategórie C – ostatné vady.
- 5.5. Väčšie množstvo vád je jedna (1) alebo viac vád kategórie A, alebo päť (5) alebo viac vád kategórie B.
- 5.6. Zhotoviteľ nenesie zodpovednosť za vady, t.j. záruka podľa Zmluvy sa nevzťahuje na prípady, keď:
- a) zistenie Objednávateľa nemá povahu vady, ale zistenia spadajúceho pod Službu podpory;
 - b) vada vznikla nezabezpečením súčinnosti Objednávateľa podľa Zmluvy;

-
- c) vada vznikla v dôsledku nepoužívania Diela v súlade s dodanou užívateľskou resp. technickou dokumentáciou, alebo s inštrukciami či odporúčajúcimi procedúrami, ktoré boli zverejnené alebo doručené Objednávateľovi;
- d) vada vznikla v dôsledku zásahu Objednávateľa alebo tretej osoby do Diela, do hardvérového alebo softvérového prostredia, do ktorého bolo Dielo alebo jeho časť nasadené, ak bol takýto zásah vykonaný bez písomného súhlasu Zhotoviteľa;
- e) vada vznikla v dôsledku zanedbania údržby Diela alebo jeho časti, ktorú bol povinný vykonať Objednávateľ.
- 5.7. Za dočasné odstránenie vady sa považuje i náhradný spôsob vyriešenia problému s cieľom zabezpečiť prevádzkyschopnosť Diela. Zhotoviteľ je oprávnený dočasne odstrániť vadu aj tak, že navrhne postup, ktorým zamedzí prejavom vady pri bežnej prevádzke, až do doby definitívneho odstránenia vady.
- 5.8. Objednávateľ požiadavku na odstránenie vady zasiela vždy písomne, pričom vada musí byť dostatočne a zrozumiteľne špecifikovaná. Objednávateľ je povinný nahlásiť vadu bez zbytočného odkladu potom, čo sa o nej dozvedel.
- 5.9. Všetky vymenené (pôvodne nainštalované) zariadenia v rámci opravy sa stanú majetkom Zhotoviteľa a nové vymenené zariadenia sa stanú majetkom Objednávateľa.
- 5.10. Zhotoviteľ nezaručuje fungovanie Diela na rôznych operačných systémoch Objednávateľa.
- 5.11. Ak Zhotoviteľ zistí, že za vadu, ktorej odstránenie Objednávateľ žiadal v rámci záruky, nezodpovedá (nie je ju povinný odstrániť bezodplatne v zmysle Zmluvy), ale vznikla z inej príčiny (napríklad chybnou obsluhou, chybou softvérového produktu nedodávaného Zhotoviteľom podľa Zmluvy, chybou hardvéru, zásahom tretej osoby, atď.), oznámi uvedenú skutočnosť bezodkladne Objednávateľovi. V ďalšom odstraňovaní vady nie je Zhotoviteľ povinný pokračovať, môže tak urobiť na základe objednávky Objednávateľa, za dohodnutých podmienok a za osobitnú odplatu. Ak Objednávateľ nepožiada Zhotoviteľa o odstránenie takejto vady, Zhotoviteľ je oprávnený vyfakturovať Objednávateľovi už vykonané práce na identifikácii a odstránení vady podľa ceny dohodnutej v Zmluve, a ak nie je dohodnutá v Zmluve, podľa ceny obvyklej za takéto práce.
- 5.12. Zhotoviteľ poskytuje záruku na hardvér a softvér tretích strán v zmysle obchodných, dodacích a záručných podmienok týchto tretích strán. Zhotoviteľ nezodpovedá za technické ani licenčné aktualizácie (updaty) hardvéru a softvéru tretích strán.
- 5.13. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť svoje prípadné záväzky voči Objednávateľovi vyplývajúce zo Zmluvy po podpísaní protokolu o odovzdaní a prevzatí celého Diela, najmä avšak nielen záväzky
- a) zo zodpovednosti za vady Diela,
 - b) na zaplatenie zmluvných pokút za porušenie povinností Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy,
 - c) záväzky na náhradu škody spôsobenej porušením povinností Zhotoviteľa vyplývajúcich z tejto zmluvy a všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem, aj keď nie sú právne záväzné,
- bankovou zárukou zriadenou v prospech Objednávateľa vo výške 3 % z ceny za Dielo bez DPH, ktorá musí byť vystavená na dobu minimálne dvadsaťštyri (24)
-

mesiacov počítanú odo dňa podpísania protokolu o odovzdaní a prevzatí celého Diela. Zhotoviteľ je povinný zriadiť bankovú záruku do 30 pracovných dní odo dňa ukončenia Diela. Zhotoviteľ je povinný predložiť znenie bankovej záruky pred jej vystavením bankou Objednávateľovi na schválenie. Objednávateľ je povinný oznámiť Zhotoviteľovi svoje prípadne námietky k zneniu bankovej záruky alebo ju schváliť v lehote do pätnástich (15) dní od jej predloženia; márnym uplynutím tejto lehoty sa má za to, že Objednávateľ znenie bankovej záruky schválil. Banková záruka musí byť vystavená tuzemskou bankou a musí oprávňovať Objednávateľa na čiastočné alebo úplné využívanie bankovej záruky. Banková záruka nesmie obsahovať zákaz odstúpenia, postúpenia, založenia alebo vinkulácie nárokov zo záruky.

6. ZODPOVEDNOSŤ ZA ŠKODU

- 6.1. V prípade, ak Zhotoviteľ spôsobí Objednávateľovi porušením svojich povinností vyplývajúcich mu z právnych predpisov alebo Zmluvy akúkoľvek škodu, zodpovednosť za škodu a povinnosť na náhradu takto spôsobenej škody sa bude riadiť a spravovať ustanoveniami § 373 a nasl. Obchodného zákonníka. Zmluvné strany však v nadväznosti na ustanovenie § 379 Obchodného zákonníka konštatujú, že vzhľadom na všetky okolnosti súvisiace s uzavretím Zmluvy úhrnná predvídateľná škoda, ktorá by takto mohla vzniknúť Objednávateľovi, nepresiahne 100 % celkovej ceny uvedenej v Zmluve.
- 6.2. Žiadna zo Zmluvných strán nezodpovedá za škody vzniknuté porušením zmluvných povinností druhej Zmluvnej strany podľa Zmluvy.
- 6.3. Zhotoviteľ nenesie nijakú zodpovednosť vo vzťahu k nárokom týkajúcim sa porušenia práv duševného vlastníctva, ktoré vznikli následkom:
 - a) dodržania Objednávateľových návrhov, parametrov alebo pokynov,
 - b) použitia technických informácií alebo technológií dodaných Objednávateľom,
 - c) modifikácií Diela Objednávateľom alebo treťou stranou,
 - d) použitím Diela spôsobom alebo na iné účely, ako bolo určené v technických parametroch alebo ďalších súvisiacich materiáloch.
- 6.4. V prípade ak je predmetom plnenia Zmluvy migrácia dát, Zhotoviteľ nezodpovedá za obsah ani aktuálnosť dát, ktorých migráciu vykonáva.
- 6.5. Za tvorbu, využívanie a prevádzkovanie dát Objednávateľa nesie zodpovednosť výlučne Objednávateľ. Objednávateľ je súčasne povinný konať s obvyklou starostlivosťou a predchádzať vzniku možných škôd tak, že bude vykonávať bezpečnostné zálohy dát v súlade s pravidlami bežnými pre nakladanie s údajmi v informačných systémoch. Zhotoviteľ nenesie zodpovednosť za škodu vzniknutú stratou alebo poškodením dát alebo dátových štruktúr Objednávateľa, a to ani v prípade, že k nim došlo pri používaní Plnenia dodaného Zhotoviteľom, na ktoré sa vzťahuje záruka, ak nie je strata alebo poškodenie spôsobené vadou.

7. LICENČNÉ DOJEDNANIA

- 7.1. Ak Plnenie dodané podľa Zmluvy má charakter Autorského diela (ďalej len „Autorské dielo“) podľa § 7 zákona č. 618/2003 Z. z. Autorský zákon (ďalej ako „AZ“), Objednávateľ sa zaväzuje, že bude Autorské dielo používať v súlade s licenciami udelenými mu Zmluvou a v súlade s ustanoveniami AZ. Licencia podľa tohto článku Zmluvy je výhradná. .

-
- 7.2. Objednávateľ je oprávnený používať Autorské dielo v územne a vecne neobmedzenom rozsahu, počas doby autorskoprávnej ochrany Autorského diela, najmä:
- nainštalovať a spustiť Autorské dielo na cieľovej infraštruktúre,
 - používať Autorské dielo pre účel na ktorý mu bolo dodané Autorské dielo podľa Zmluvy (zapisovanie, pozmeňovanie, čítanie a archivácia údajovej základne Autorského diela, exportovanie a importovanie údajovej základne, ak to Autorské dielo umožňuje, generovanie tlačových a digitálnych výstupov z Autorského diela, konfigurácia používateľských nastavení Autorského diela a iné spôsoby použitia potrebné pre naplnenie účelu, na ktorý bolo Autorské dielo Objednávateľovi dodané).
- 7.3. Právo používať Autorské dielo (licencia/sublicencia) podľa tohto článku Zmluvy prechádza na Objednávateľa dňom úplného zaplatenia ceny za Dielo podľa Zmluvy. Do zaplatenia ceny je Objednávateľ oprávnený používať Autorské dielo len na testovanie.
- 7.4. Objednávateľ je oprávnený používať softvér tretích strán v súlade s licenčnými podmienkami výrobcu tohto softvéru.
- 7.5. Cena za licenciю na používanie Autorského diela je zahrnutá v cene za Dielo podľa Zmluvy.
- 7.6. Objednávateľ nie je oprávnený vykonávať reverzné inžinierstvo Autorského diela.
- 7.7. Objednávateľ je oprávnený udeliť tretej osobe súhlas na použitie Autorského diela v rozsahu udelenej licencie po predchádzajúcom súhlase Zhotoviteľa; predchádzajúci súhlas Zhotoviteľa sa nevyžaduje, ak uplynie záručná doba podľa tejto Zmluvy alebo ak je tretia osoba subjektom verejného práva v zmysle § 261 ods. 3 Obchodného zákonníka. Objednávateľ môže nadobudnutú licenciu postúpiť na tretiu osobu aj bez predchádzajúceho súhlasu Zhotoviteľa; o tom je však povinný písomne informovať Zhotoviteľa.
- 7.8. Objednávateľ môže umožniť tretím osobám používať Dielo a/alebo spracované a/alebo upravené a/alebo preložené Dielo a sprístupniť informácie o ňom tretím osobám, ak ide o subdodávateľov v rozsahu nevyhnutne potrebnom na riadne a včasné plnenie povinností Zhotoviteľa podľa tejto zmluvy.
- 7.9. Objednávateľ podpisom Zmluvy akceptuje udelenie licencie/sublicencie v rozsahu, v akom mu boli udelené v tomto článku Zmluvy.
- 7.10. Týmto článkom Zmluvy nie sú dotknuté osobitné povinnosti Objednávateľa vyplývajúce zo Zmluvy o NFP.

8. OCHRANA DÔVERNÝCH INFORMÁCIÍ A OSOBNÝCH ÚDAJOV

- 8.1. Zmluvné strany sú povinné zaistiť utajenie získaných dôverných informácií spôsobom obvyklým pre utajovanie takýchto informácií, ak nie je výslovne dojednané inak. Táto povinnosť platí bez ohľadu na ukončenie platnosti a účinnosti Zmluvy. Zmluvné strany sú povinné zaistiť utajenie dôverných informácií aj u svojich pracovníkov, zástupcov, ako aj iných spolupracujúcich tretích strán, pokiaľ im takéto informácie boli poskytnuté.

-
- 8.2. Dôverné informácie poskytnuté, odovzdané, oznámené, sprístupnené a/alebo akýmkoľvek iným spôsobom získané jednou Zmluvnou stranou od druhej Zmluvnej strany na základe a/alebo v akejkoľvek súvislosti so Zmluvou môžu byť použité výhradne na účely plnenia predmetu Zmluvy a v súlade s predpismi ktoré upravujú nakladanie s takýmito údajmi. Zmluvné strany sa zaväzujú dôverné informácie ako aj všetky informácie poskytnuté, odovzdané, oznámené, sprístupnené a/alebo akýmkoľvek iným spôsobom získané Zmluvnými stranami na základe Zmluvy a/alebo v akejkoľvek súvislosti so Zmluvou udržiavať v prísnej tajnosti, zachovávať o nich mlčanlivosť a chrániť ich pred zneužitím, poškodením, zničením, znehodnotením, stratou a odcudzením, a to i po ukončení platnosti a účinnosti Zmluvy. Zmluvná strana nie je oprávnená bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej Zmluvnej strany dôverné informácie poskytnúť, odovzdať, oznámiť, sprístupniť, zverejniť, publikovať, rozširovať, vyraziť ani použiť inak než na účely plnenia predmetu Zmluvy, a to ani po ukončení platnosti a účinnosti Zmluvy, s výnimkou prípadu ich poskytnutia /odovzdania /oznámenia/ sprístupnenia:
- a) odborným poradcom Zmluvnej strany (vrátane právnych, účtovných, daňových a iných poradcov, alebo audítorov), ktorí sú buď viazaní všeobecnou profesionálnou povinnosťou mlčanlivosti stanovenou alebo uloženou zákonom alebo sú povinní zachovávať mlčanlivosť na základe písomnej dohody so Zmluvnou stranou;
 - b) (i) ovládanej osobe Zmluvnej strany; (ii) ovládajúcej osobe Zmluvnej strany; (iii) osobe, vo vzťahu ku ktorej má ovládajúca osoba Zmluvnej strany postavenie ovládanej osoby alebo podobné postavenie; a (iv) osobe, v ktorej má ovládajúca osoba Zmluvnej strany postavenie ovládajúcej osoby alebo podobné postavenie, pričom uvedené osoby budú mať vo vzťahu k ochrane dôverných informácií rovnaké povinnosti ako Zmluvné strany;
 - c) subdodávateľom, ak sa subdodávateľ podieľa na plnení podľa Zmluvy, a ak je to potrebné pre účely plnenia povinností Zhotoviteľ podľa Zmluvy, pričom subdodávateľ musí byť viazaný minimálne rovnakým rozsahom povinností vo vzťahu k ochrane dôverných údajov, ako sú viazané Zmluvné strany podľa Zmluvy;
 - d) na základe povinnosti stanovenej zákonom, rozhodnutím súdu, prokuratúry alebo iného oprávneného orgánu verejnej moci, pričom v tomto prípade Zmluvná strana, ktorá je povinná informácie sprístupniť, bezodkladne doručí druhej Zmluvnej strane písomné oznámenie o tejto skutočnosti ešte pred sprístupnením týchto informácií.
- 8.3. Povinnosť Zmluvných strán zachovávať mlčanlivosť o dôverných informáciách sa nevzťahuje na informácie, ktoré:
- a) boli zverejnené už pred podpisom Zmluvy, čo musí byť preukázateľné na základe poskytnutých podkladov, ktoré túto skutočnosť dokazujú;
 - b) sa stanú všeobecne a verejne dostupné po podpise Zmluvy z iného dôvodu ako z dôvodu porušenia povinností podľa Zmluvy, čo musí byť preukázateľné na základe poskytnutých podkladov, ktoré túto skutočnosť dokazujú;
 - c) boli vyvinuté Zmluvnou stranou nezávisle na informáciách získaných od druhej Zmluvnej strany, boli získané Zmluvnou stranou od tretej strany, ktorá ich legitímne získala alebo vyvinula a ktorá nemá žiadnu povinnosť, ktorá by obmedzovala ich zverejňovanie.
-

-
- 8.4. Povinnosť Zmluvných strán zaistiť utajenie získaných dôverných informácií platí bez ohľadu na ukončenie platnosti a účinnosti Zmluvy. V prípade ukončenia účinnosti niektorých zmluvných ustanovení nie sú dotknuté ustanovenia Zmluvy o ochrane dôverných informácií, pokiaľ sa Zmluvné strany nedohodnú inak.
- 8.5. Zmluvné strany sú povinné zaistiť utajenie dôverných informácií aj u svojich zamestnancov, zástupcov, ako aj iných spolupracujúcich tretích strán, pokiaľ im takéto informácie boli poskytnuté.
- 8.6. Zmluvné strany prehlasujú, že získali alebo získajú súhlas svojich pracovníkov podieľajúcich sa na plnení k spracovaniu ich osobných údajov druhou Zmluvnou stranou podľa zákona č. 122/2013 Z. z. o ochrane osobných údajov v platnom znení. Zmluvné strany sa zaväzujú spracovávať takto poskytnuté osobné údaje v súlade s uvedeným zákonom a uchovávať ich len počas nevyhnutnej doby pre plnenie záväzkov podľa Zmluvy. Po uplynutí účelu, na ktorý boli osobné údaje poskytnuté, sú Zmluvné strany povinné poskytnuté osobné údaje zničiť.
- 8.7. Každá Zmluvná strana je oprávnená uvádzať obchodné meno a logo druhej Zmluvnej strany (ako svojho obchodného partnera) v obchodných a marketingových materiáloch. Každá Zmluvná strana je oprávnená prezentovať Plnenie podľa Zmluvy a jeho základné parametre vo svojich referenciách. Žiadna Zmluvná strana nie je oprávnená bezdôvodne odmietnuť poskytnutie referencie o Plnení podľa Zmluvy.

9. SANKCIE

- 9.1. V prípade omeškania Zhotoviteľa s realizáciou Čiastkového plnenia podľa tejto Zmluvy je Objednávateľ oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 0,03 % z ceny príslušného Čiastkového plnenia za každý deň omeškania, maximálne do výšky 10% ceny príslušného Čiastkového plnenia. Tým nie je dotknuté ustanovenie bodu 9.2.
- 9.2. Ak v dôsledku porušenia zmluvnej povinnosti Zhotoviteľom vznikne Objednávateľovi povinnosť vrátiť nenávratný finančný prostriedok alebo jeho časť (ďalej len „Dotknutá suma“) na základe Zmluvy o NFP jeho poskytovateľovi, Zhotoviteľ je povinný zaplatiť Objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške Dotknutej sumy, z časti ktorá bola zavinená Zhotoviteľom a uhradená Zhotoviteľovi. V prípade, že dôjde k povinnosti vrátenia Dotknutej sumy z dôvodu neposkytnutia súčinnosti zo strany Objednávateľa, uvedené ustanovenie bodu 9.2 sa neaplikuje.
- 9.3. V prípade omeškania Objednávateľa so zaplatením faktúry je Zhotoviteľ oprávnený požadovať od Objednávateľa zaplatenie úroku z omeškania vo výške 0,03 % z dlžnej sumy za každý deň omeškania. V prípade, že toto omeškanie Objednávateľa presiahne 90 dní, je Zhotoviteľ oprávnený obmedziť, alebo pozastaviť vykonávanie ďalších Čiastkových plnení až do úplného zaplatenia dlžnej sumy. V prípade pozastavenia alebo obmedzenia prác podľa tohto bodu Zmluvy sa Zhotoviteľ nedostane do omeškania s plnením svojich povinností podľa Zmluvy.
- 9.4. V prípade omeškania Zmluvnej strany s plnením povinnosti podľa bodu 3.5. Zmluvy je od nej druhá Zmluvná strana oprávnená požadovať zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 300,- EUR za každý deň omeškania.

-
- 9.5. V prípade porušenia povinnosti Zhotoviteľa podľa bodu 4.14 Zmluvy je Objednávateľ oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške sumy finančnej náhrady, ktorú bude Objednávateľ povinný uhradiť tretej osobe, ktorej budú prináležať práva duševného vlastníctva dotknuté vytvorením alebo používaním Diela.
- 9.6. V prípade, ak v dôsledku vykonanej kontroly/auditu/overovania u Objednávateľa a/alebo Zhotoviteľa podľa bodu 12.5 Zmluvy dôjde k uznaniu časti alebo celého Diela za neoprávnený výdavok v dôsledku porušenia povinností Zhotoviteľa podľa Zmluvy nedodržaním povinností vyplývajúcich zo Zmluvy a jej príloh, je Objednávateľ oprávnený požadovať od Zhotoviteľa zmluvnú pokutu vo výške sumy zodpovedajúcej sume neoprávneného výdavku.
- 9.7. Zmluvná strana nie je v omeškaní s plnením svojich zmluvných povinností, ak je jej omeškanie zapríčinené dôvodmi u druhej Zmluvnej strany. Objednávateľ je v omeškaní, ak v rozpore so svojimi povinnosťami vyplývajúcimi zo zmluvy neprevezme riadne ponúknuté Plnenie alebo neposkytne riadnu súčinnosť potrebnú na to, aby Zhotoviteľ mohol riadne a včas splniť svoj záväzok vyplývajúci zo Zmluvy.
- 9.8. Zmluvná strana nie je v omeškaní s plnením svojich zmluvných povinností v prípadoch vyššej moci, ktorou sa rozumie každá vonkajšia udalosť alebo okolnosť výnimočného a neodvratného charakteru, ktorú Zmluvné strany nemohli rozumne predvídať pri podpisovaní zmluvy a ktorá znemožňuje realizáciu Plnenia alebo jeho časti (napr. živelné pohromy a pod.).
- 9.9. Zmluvné pokuty podľa tejto Zmluvy sú splatné na základe písomnej výzvy oprávnenej Zmluvnej strany doručenej povinnej Zmluvnej strane.
- 9.10. Zaplatením zmluvnej pokuty podľa tejto zmluvy nie je dotknuté právo na náhradu škody spôsobenej porušením povinnosti, pre prípad porušenia ktorej bola dohodnutá; náhrada škody môže byť uplatňovaná oprávnenou Zmluvnou stranou voči povinnej Zmluvnej strane len vo výške presahujúcej zmluvnú pokutu.
- 9.11. Objednávateľ je oprávnený jednostranne započítať proti akejkoľvek pohľadávke Zhotoviteľa voči Objednávateľovi všetky svoje prípadné pohľadávky voči Zhotoviteľovi na zaplatenie zmluvných pokút podľa Zmluvy.

10. UKONČENIE ZMLUVY

- 10.1. Okrem uplynutia doby trvania Zmluvy alebo splnenia záväzkov zo Zmluvy je možné ukončiť platnosť a účinnosť Zmluvy nasledovne:
- a) písomnou dohodou Zmluvných strán;
 - b) písomnou výpoveďou;
 - c) písomným odstúpením od Zmluvy v prípade podstatného porušenia Zmluvy druhou Zmluvnou stranou.
- 10.2. Zmluvná strana je oprávnená vypovedať Zmluvu, ak:
- a) je na druhú Zmluvnú stranu vyhlásený konkurz, alebo bola povolená reštrukturalizácia, alebo ak bolo vyhlásenie konkurzu odmietnuté alebo zrušené pre nedostatok majetku;
 - b) je druhá Zmluvná strana v likvidácii;
 - c) niektorá Zmluvná strana nemôže plniť svoje povinnosti v dôsledku okolností vylučujúcich zodpovednosť (§ 374 Obchodného zákonníka), po dobu dlhšiu ako 6 mesiacov.

-
- 10.3. Výpovedná lehota je 3 mesiace a začína plynúť od prvého dňa kalendárneho mesiaca nasledujúceho po mesiaci, v ktorom bola výpoveď doručená druhej Zmluvnej strane.
- 10.4. Pre prípad vypovedania Zmluvy jednou zo Zmluvných strán sa Zmluvné strany dohodli, že Zhotoviteľ má nárok na úhradu tých Čiastkových plnení, ktoré boli akceptované Objednávateľom, a to bez ohľadu na to, či splatnosť faktúry za uvedené Čiastkové plnenia nastala pred vypovedaním Zmluvy alebo po vypovedaní Zmluvy.
- 10.5. Zmluvná strana je oprávnená odstúpiť od tejto Zmluvy v prípade, ak si druhá Zmluvná strana riadne a včas nesplnila podstatnú povinnosť podľa Zmluvy ani potom, ako ju odstupujúca Zmluvná strana na neplnenie písomne upozornila a na plnenie v tomto upozornení aj opätovne vyzvala, pričom jej na splnenie povinnosti v písomnej výzve na to poskytla dodatočnú primeranú lehotu, nie kratšiu ako 30 dní.
- 10.6. Účinky odstúpenia nastávajú dňom jeho doručenia druhej Zmluvnej strane. Zmluvné strany sa dohodli, že Plnenia, ktoré si poskytli pred dňom odstúpenia od Zmluvy, si nevracajú. Ak si chce Objednávateľ ponechať Plnenie, ktoré doposiaľ neakceptoval, je ho povinný akceptovať a zaplatiť Zhotoviteľ cenu toho Plnenia.

11. ROZHODNÉ PRÁVO, RIEŠENIE SPOROV

- 11.1. Práva a povinnosti vyplývajúce zo Zmluvy, avšak výslovne v nej neuvedené, sa budú riadiť príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a ďalšími platnými právnymi predpismi Slovenskej republiky.
- 11.2. Ak bude akékoľvek ustanovenie Zmluvy vyhlásené za neplatné alebo nevymožiteľné, platnosť alebo vymožiteľnosť ostatných ustanovení tejto Zmluvy zostane nedotknutá. V takomto prípade sa Zmluvné strany dohodli, že uzatvoria dodatok k Zmluve a tie ustanovenia, ktoré stratili platnosť, alebo sa stali nevymožiteľnými, nahradia ustanoveniami, ktorých formulácie a znenia budú čo najviac podobné pôvodnému zámeru s tým, aby bol zachovaný účel a cieľ tejto Zmluvy, pri rešpektovaní nových faktov, bez ujmy pre obidve Zmluvné strany.
- 11.3. V prípade sporného chápania Zmluvy sa obidve Zmluvné strany budú snažiť pred zahájením právnych krokov predovšetkým o zhodu v dobrom. Pokiaľ sa Zmluvné strany nedohodnú zhodou v dobrom, budú sa snažiť dosiahnuť súdny zmier. Ak ani takto nedôjde k zhode, obrátia sa na príslušný súd v Slovenskej republike.
- 11.4. Písomnosti doručované poštou sú považované za doručené prevzatím alebo odmietnutím prevzatia zásielky, a ak ich Zmluvná strana neprevezme na adrese uvedenej v Zmluve, alebo na korešpondenčnej adrese písomne oznámenej Zmluvnej strane, považujú sa písomnosti za doručené tretím dňom od uloženia zásielky na pošte; v prípade, ak zásielku nemožno na adrese podľa tohto bodu doručiť z dôvodu „Adresát neznámy“, považuje sa zásielka za doručenú dňom jej vrátenia odosielateľovi.

12. OSOBITNÉ USTANOVENIA

- 12.1. Všetky listiny, objednávky, dokumenty, požiadavky a oznámenia alebo akákoľvek iná komunikácia (ďalej len „oznámenia“) budú medzi Zmluvnými stranami zabezpečované listami doručenými poštou (univerzálny poštový doručovateľ) alebo osobne, ak táto Zmluva neurčuje inak. Ak bolo oznámenie zasielané poštou, považuje sa za doručené dňom, v ktorom ho adresát prevzal alebo odmietol prevziať, alebo na tretí deň odo dňa podania zásielky na pošte, ak sa uložená zásielka zaslaná na adresu uvedenú v záhlaví Zmluvy vrátila späť odosielateľovi. Ak bolo oznámenie doručované osobne v pracovný deň v čase od 8.00 hod do 15.00 hod., považuje sa za doručené prevzatím oznámenia, inak v nasledujúci pracovný deň.
- 12.2. Zmluvné strany sa zároveň zaväzujú oznamovať si navzájom akékoľvek zmeny údajov, ktoré sa ich týkajú a sú potrebné na prípadné uplatnenie oznámenia, najmä všetky zmeny týkajúce sa tejto zmluvy, zmenu, či zánik ich právnej subjektivity, adresu ich sídla, bydliska alebo miesta podnikania, bankového spojenia, vstup do konkurzného konania, reštrukturalizácie alebo likvidácie ktorejkoľvek zmluvnej strany a zodpovedných zástupcov. Ak niektorá zmluvná strana nesplní túto povinnosť, nebude oprávnená namietat', že neobdržala akékoľvek oznámenie, a zároveň zodpovedá za akúkoľvek takto spôsobenú škodu. Zmeny podľa tohto odseku sú si zmluvné strany povinné písomne oznamovať v lehote do piatich (5) dní, odkedy nastala rozhodujúca skutočnosť.
- 12.3. Zmluvná strana je oprávnená postúpiť pohľadávky a iné práva vyplývajúce z tejto Zmluvy voči druhej Zmluvnej strane len po jej predchádzajúcom písomnom súhlase. Zmluvná strana je oprávnená použiť pohľadávky vyplývajúce z tejto Zmluvy voči druhej Zmluvnej strane ako zábezpeku, alebo pre iné zabezpečenie svojich záväzkov voči tretej osobe len po predchádzajúcom písomnom súhlase dotknutej Zmluvnej strany.
- 12.4. Na základe dohody Zmluvných strán a vzhľadom na financovanie Diela aj z verejných zdrojov sa Zhotoviteľ zaväzuje, že strpí výkon kontroly / auditu / overovania, vykonávaného aj tretími osobami, a to najmä Oprávneným orgánom, útvarom následnej finančnej kontroly, Najvyšším kontrolným úradom a ďalším oprávnenými osobami, predovšetkým v zmysle Zmluvy o NFP.

13. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 13.1. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu obomi Zmluvnými stranami resp. poslednou zo Zmluvných strán a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v zmysle platných právnych predpisov, nie však skôr, ako túto Zmluvu odsúhlasil Oprávnený orgán. Objednávateľ bez zbytočného odkladu bude informovať Zhotoviteľa o získaní tohto súhlasu.
- 13.2. Zmluvné strany sa dohodli, že ani jedna z nich nie je oprávnená postúpiť pohľadávku vzniknutú z tejto zmluvy na inú osobu (či už právnickú alebo fyzickú) v dôsledku čoho vylučuje inštitút postúpenia pohľadávok.
- 13.3. Akékoľvek zmeny či doplnenia Zmluvy je možné vykonať len na základe písomnej dohody Zmluvných strán. Takáto dohoda musí mať formu písomného dodatku k Zmluve podpísaného obomi Zmluvnými stranami, ak nie je dohodnuté inak. Zmluvné strany berú na vedomie, že dodatok k Zmluve ako aj akákoľvek iná zmena zmluvných podmienok, ktorá si podľa tejto Zmluvy nevyžaduje uzatvorenie dodatku, podlieha predchádzajúcemu súhlasnému stanovisku Oprávneného orgánu. Nezískanie takéhoto súhlasu nemožno považovať za porušenie Zmluvy Objednávateľom.

-
- 13.4. Ak dôjde k zmene údajov Zmluvných strán uvedených v záhlaví Zmluvy, alebo kontaktných údajov, Zmluvné strany sa budú o takýchto zmenách vzájomne písomne informovať. Takéto zmeny v Zmluve nie je potrebné robiť písomným dodatkom k Zmluve a ich účinnosť nastáva voči druhej Zmluvnej strane tretím pracovným dňom po doručení oznámenia o zmene.
- 13.5. Zmluva je vyhotovená v piatich rovnopisoch, z ktorých Objednávateľ dostane tri rovnopisy a Zhotoviteľ dva rovnopisy.
- 13.6. Prílohy sú neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.
- 13.7. Zmluvné strany vyhlasujú, že Zmluvu uzatvorili slobodne, vážne, určite a zrozumiteľne, nie v tiesni a za nápadne nevýhodných podmienok, rozumejú jej obsahu a na znak súhlasu s jej obsahom ju vlastnoručne podpisujú.

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 – Špecifikácia predmetu Zmluvy

Príloha č. 2 – Podrobná cenová kalkulácia

Príloha č. 3 – Časový harmonogram

Príloha č. 4 – Organizácia a riadenie projektu

Príloha č. 5 – Odovzdávanie a Akceptácia plnenia

Príloha č.6 – Zoznam subdodávateľov

Objednávateľ

Mesto Košice

V Košiciach dňa

Zhotoviteľ

Lomtec.com a.s.

V Bratislave dňa

MUDr. Richard RAŠI, PhD., MPH

Mgr. Miroslav Ličko

Mgr. Miroslav Sedlák

Príloha č. 1 k Zmluve o dielo

Špecifikácia predmetu Zmluvy

Lomtec.com v rámci aktivity Analýza a dizajn projektu IIS mesta Košice vykoná zhodnotenie súčasného stavu a návrh požadovaného stavu v nasledovnom minimálnom rozsahu:

- vytvorenie dokumentu súčasného stavu legislatívy upravujúcej cieľové služby a návrh legislatívnych zmien,
- vytvorenie dokumentu analýzy súčasného stavu (životné situácie, služby, procesy, organizácia),
- vytvorenie katalógu požiadaviek,
- vytvorenie dokumentu detailnej funkčnej špecifikácie (životné situácie, elektronické služby, optimalizované procesy, organizácia, integračné rozhrania),
- vytvorenie dokumentu technického návrhu riešenia (IKT architektúra, IKT infraštruktúra),
- detailné popísanie cieľového stupňa elektronizácie každej z realizovaných služieb – generický proces každej služby s poukázaním na merateľný ukazovateľ danej služby.

Architektúra navrhovaného riešenia bude postavená na princípoch a smerovaní definovanom v NKIVS, podporuje využívanie centrálnych a spoločných modulov, je vystavaná hlavne na princípoch SOA, kde každý komponent plní jasne definovanú rolu a tieto komponenty si navzájom poskytujú služby, a spravidla sú voľne previazané pomocou nástrojov na integráciu aplikácií (ESB – Enterprise Service Bus) a na integráciu procesov (Procesná integrácia – BPM, WFM, BRE)

Všetky komponenty sú nazývané logickými menami, t.j. referenčná architektúra nepredpisuje konkrétne komponenty od konkrétnych výrobcov, ale definuje role a služby jednotlivých komponentov v celkovom pohľade na architektúru mesta.

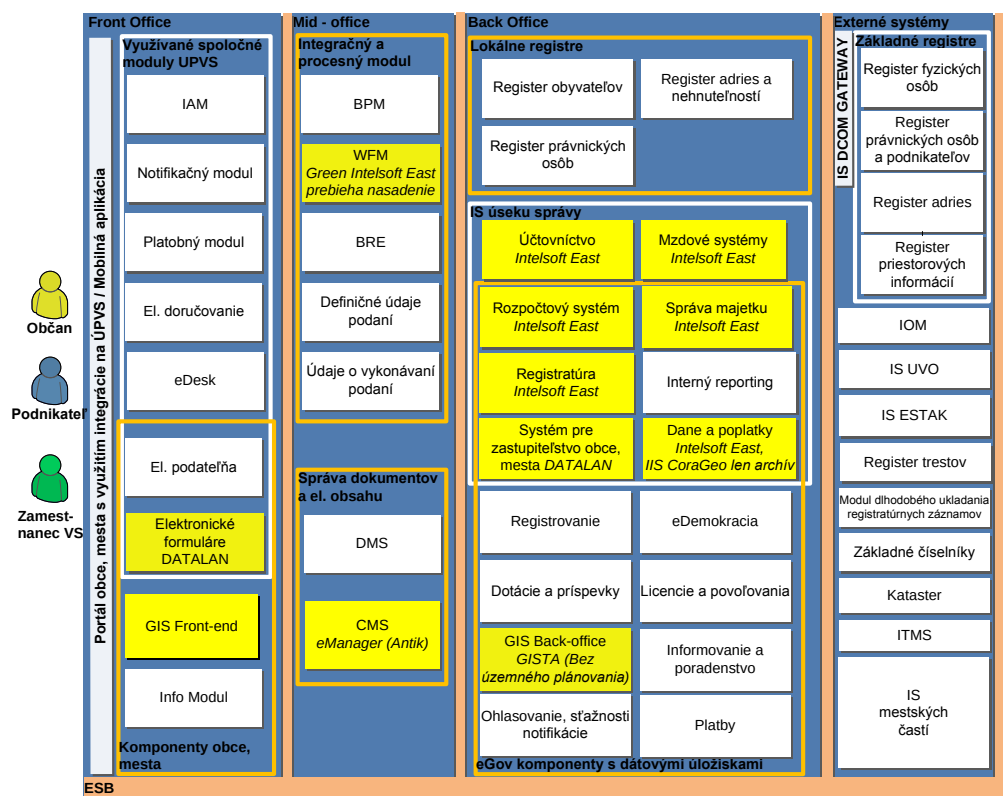
Hlavnými črtami navrhovaného riešenia bude predovšetkým:

- Využitie princípov Servisne orientovanej architektúry (SOA) – predovšetkým pre jednoduchšiu integráciu so systémami v rámci mesta, národnými IS a prípadne aj IS na úrovni medzinárodných organizácií.
- Viacvrstvová architektúra oddeľujúca jednotlivé vrstvy riešenia – a to predovšetkým databázovú, aplikačnú, integračnú, prezentačnú vrstvu, od vrstvy služieb a pod.
- Zabezpečenie plnej (end-to-end) integrácie procesov poskytovania e-Government služieb.
- Pripravenosť integrácie existujúcich a budúcich komponentov do procesov za účelom zefektívnenia poskytovania služieb.
- Separácia komponentov na základe jasne definovanej funkcionality a rozhraní – služieb.
- Komunikácia s užívateľmi (občan a/alebo podnikateľ) predovšetkým prostredníctvom webového portálu.
- Jasné definovanie rolí používateľov a následne úrovni dostupnosti jednotlivých komponentov.
- Výkonná centralizovaná databáza – obsahujúca konzistentné údaje, poskytujúca základ pre tvorbu výstupov v zmysle definovaných požiadaviek.
- Elektronizácia postupov zberu, spracovania a vyhodnocovania údajov v rámci IIS mesta Košice.
- Zber údajov prostredníctvom štandardných technológií (formulárového nástroja) poskytujúcich užívateľom maximálny komfort, s prihliadnutím na maximalizáciu poskytnutia známych údajov už v šablóne formulára.
- Silné reportingové nástroje.

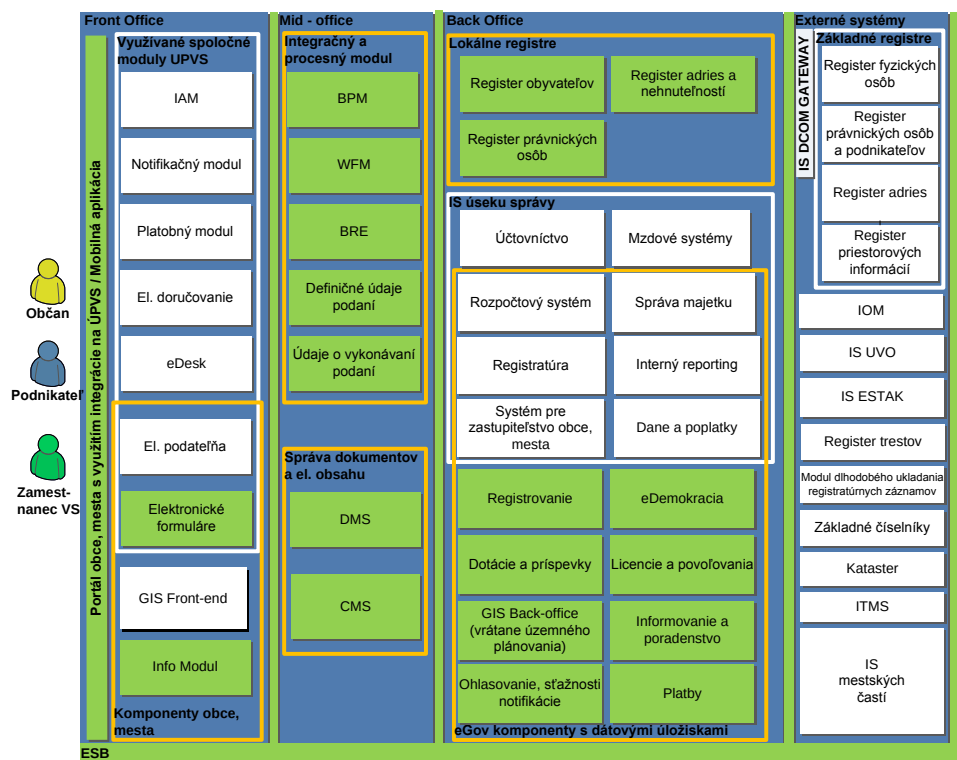
- Možnosť priestorového zobrazovania údajov v IIS mesta Košice.
- Pred vyplňanie údajov do formulárov pri registrovaných a prihlásených používateľoch vrátane základných logických kontrol pri samotnej evidencii a ich verifikácii.
- Návrh architektúry IS mesta Košice orientovanej na poskytovanie služieb.
- Flexibilná architektúra orientovaná na poskytovanie služieb SOA je navrhnutá s cieľom poskytnúť služby pre verejnosť.
- Implementácia podporných systémov architektúry, ktoré zabezpečia návrh, registráciu, kompozíciu, orchestráciu služieb ako aj ich správu napr. ESB, BPM.
- Zavedenie štandardizovanej komunikácie na báze webových služieb využívajúcich štandardy webových služieb XML, SOAP, UDDI, webové služby a pod.
- Konsolidácia údajov a ich prístupnosť pomocou služieb.
- Podrobný návrh procesov a služieb bude predmetom analytickej fázy samotného projektu.

1.1 Referenčná architektúra

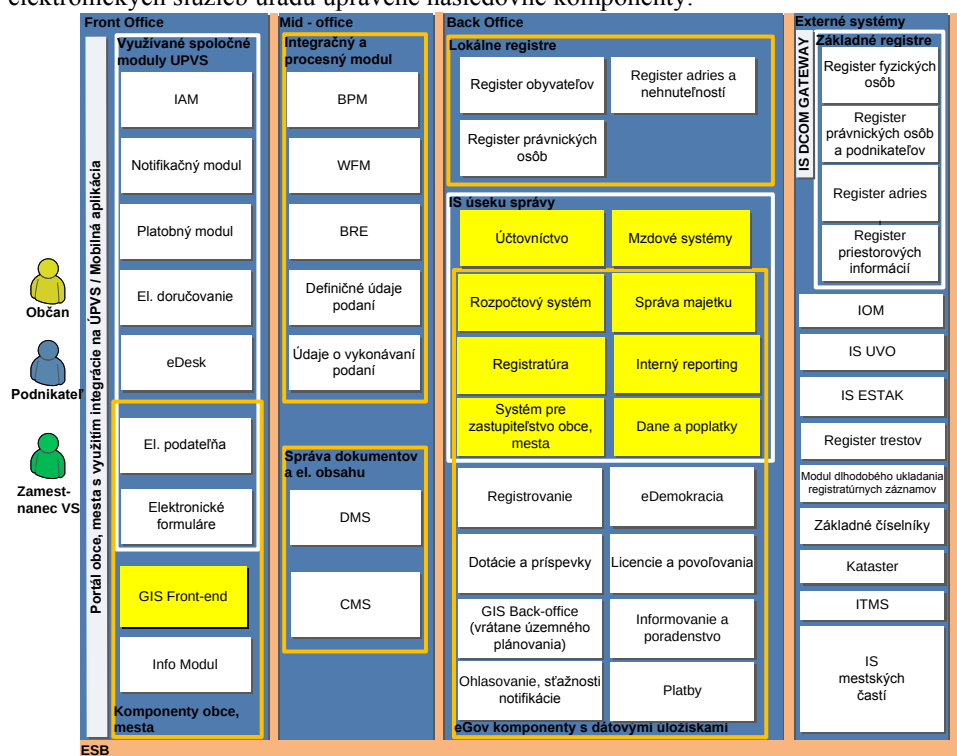
Nižšie uvedená schéma obsahuje súčasnú architektúru systému Mesta Košice z pohľadu referenčnej architektúry podľa Štúdie Elektronizácia služieb miest – „eMestá“. Referenčná architektúra obsahuje moduly potrebné pre zabezpečenie elektronických služieb. Do architektúry sú doplnené moduly architektúry súčasného systému Mesta Košice a sú vyznačené žltou farbou.



V rámci dobudovania kompletnej infraštruktúry úradu budú pre zabezpečenie požadovaných elektronických služieb úradu novovybudované nasledovné komponenty:



V rámci dobudovania kompletnej infraštruktúry úradu budú pre zabezpečenie požadovaných elektronických služieb úradu upravené nasledovné komponenty:



Uvedené komponenty budú upravené z dvoch možných dôvodov:

- rozšírenie funkcionality, ktorou daný komponent parciálne zabezpečuje požadovanú elektronickú službu
- dobudovanie komunikačného rozhrania pre zabezpečenie integrácie komponentu do procesu elektronickej služby

1.1.1 Front office

Vrstva, ktorá priamo zabezpečuje elektronickú výmenu informácií medzi občanom/podnikateľom a mestom;

Hlavnou úlohou je zabezpečiť právne záväzné podanie na vstupe a právne relevantný výstup na druhej strane;

Kľúčovým prvkom sprostredkujúcim tieto úlohy, na ktorý sú ostatné komponenty prepojené, je portál mesta.

1.1.2 Mid office

Vrstva, ktorá riadi procesnú stránku podaní a súvisiacu orchestráciu zamestnancov mesta a jednotlivých komponentov IS tak, aby na konci procesu bol k dispozícii požadovaný výstup;

Hlavnými komponentmi sú procesné nástroje (BPM na orchestráciu systémov a WFM na procesné riadenie manuálnych aktivít) a Riadenie podaní (Case management) pre definíciu typov podaní a správu informácií o ich priebehu.

1.1.3 Back office

Slúži najmä ako dátový zdroj a úložisko pre jednotlivé procesy eGovernment služieb a ako vnútorná IT podpora mesta;

Obsahuje systémy pre vnútornú správu mesta, lokálne registre (vychádzajúce z národných registrov definovaných v NKIVS a ďalšie vyplývajúce zo špecifických potrieb mesta) a dátové služby operatívnych dátových úložísk pre špecifické agendy mesta.

1.1.4 Externé systémy

Systémy mimo správy a kompetencie mesta, ktorých služby sú využívané v rámci procesov mesta;

Ide najmä o systémy, ktoré poskytujú informácie potrebné pre vykonávané procesy, respektíve sú do nich informácie v rámci týchto zasielané;

Hlavným cieľom integrácie týchto systémov je zjednodušiť administratívne procesy v zmysle znižovania množstva dokumentov, ktoré je povinný občan/podnikateľ dodávať k žiadostiam, ak už tieto informácie sú k dispozícii u iných orgánov verejnej správy.

1.2 Softvérová architektúra

Nasledujúca tabuľka a schéma poskytujú návrh na implementáciu logických systémov využitím štandardných balíkových riešení.

Aplikačný balík	Funkcia systému	Produkty
Integračný server a ESB	Zabezpečí aplikačnú a procesnú integráciu ako aj riadenie procesov BPM, BRE a doplnkovú funkcionálnu WFM.	Produktový rad WSO2 Carbon
ODÚ Operatívne dátové úložisko	Pokrýva správu údajov o podaniach, registrov, a operačných dátových úložísk a ďalších funkcií.	Active Office
Systém elektronických formulárov	Tento systém bude poskytovať vzory formulárov pre služby v zmysle platných štandardov.	Modul vyvinutý na základe požiadaviek z výsledkov Analýzy. Nebude použité hotové balíkové riešenie.

Aplikačný balík	Funkcia systému	Produkty
CM/DMS server a portál	CM/DMS server (Content Management Server / Document Management Server) je produkt, ktorý zabezpečí správu elektronického obsahu napr.: v podobe dokumentov, textu a pod. Systém bude poskytovať súbory pre verejný portál ako aj údaje potrebné pre vnútorné vykonávanie služieb. CM/DMS server poskytne aj funkcionality pre portál.	Active Web, Active Office
Systém reportov z SQL databáz	Reportingový systém je nástroj na získavanie relevantných dát z databáz a vytváraní reportov pre verejnosť ako aj vnútorné rozhodovacie a kontrolné procesy súvisiace s vykonávaním služieb.	Active Office Reporting Services

1.3 Spoločné komponenty UPVS

Spoločné komponenty ÚPVS sú systémy, ktoré majú zabezpečiť spoločnú funkcionality pre elektronické služby v rámci ISVS a vznikajú za účelom zvýšenia efektivity a zamedzenia nevhodnej redundantnej implementácie rovnakých modulov v každej inštitúcii verejnej správy. V súčasnej dobe nie sú implementované a prístupné. Pokiaľ nebude zabezpečená integrácia na spoločné moduly ÚPVS podľa Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy, bude zabezpečená integrácia na moduly iných systémov verejnej správy, ktoré budú poskytovať zdieľané služby a funkcionality spoločných modulov (ak budú tieto prístupné), respektíve implementovaná a vybudovaná dočasná funkcionality spoločných modulov v rámci integrovaného informačného systému samosprávy, teda IIS mesta Košice.

- **Notifikačný modul**

Funkciu centrálného notifikačného modulu bude možné nahradiť posielaním notifikácií z IIS mesta Košice, ktorá však bude obmedzená na niektoré komunikačné kanály napr. email. Pre tieto účely bude môcť byť dodatočne implementovaná funkcionality jednoduchých notifikácií do modulov IIS mesta Košice.

Notifikačný modul bude predstavovať centrálnu riešenie na zaslanie informácií (notifikácií) prostredníctvom dostupných elektronických komunikačných kanálov. Tie budú zasielané v rámci aktivít procesu poskytovania služieb košickou samosprávou. Notifikačný modul bude poskytovať služby elektronického zasielania informácií (notifikácií) smerom od odosielateľa (príslušný úsek verejnej správy) k adresátovi (fyzická osoba, právnická osoba, prípadne iná inštitúcia košickej samosprávy alebo VS, ak je táto účastníkom konania) a zabezpečí tak zavedenie jednotného a komplexného systému elektronického doručovania notifikácií v košickej samospráve.

Modul poskytne služby vo forme web služieb, prostredníctvom ktorých bude možné jednotné zaslanie informácií (notifikácií) prostredníctvom SMS správ, prípadne prostredníctvom iného elektronického komunikačného kanála od odosielateľa k adresátovi v elektronickej forme (napr. formou emailu). Pre prípad, kedy adresát nedá súhlas na zaslanie notifikácií, t.j. nebude mať aktivovanú elektronickú notifikáciu, alebo neuvedie potrebné údaje v IAM profile, notifikácia nebude môcť byť doručená. Užívateľovi bude pri prvom prihlásení do eDesk modulu ponúknutá možnosť nastaviť notifikácie a potrebné údaje pomocou sprievodcu (defaultne bude elektronická notifikácia aktivovaná). Notifikačný modul bude poskytovať všetky služby súvisiace so zasielaním notifikácií.

Základné služby, ktoré bude modul poskytovať sú:

zaslanie notifikácie (samotná notifikačná správa môže byť súčasťou žiadosti alebo môže byť zadaná odkazom na konkrétnu šablónu)
vytvorenie, zmena a zrušenie šablóny pre obsah notifikačnej správy

Ďalšie základné interné funkcie notifikačného modulu sú nasledovné:

získanie informácie z ID profilu adresáta uloženého v IAM o aktivovaní služby elektronickej notifikácie
získanie adresy (e-mail), resp. SMS čísla a pod. na základe ID osoby z ID profilu PO/FO v IAM a používateľskom nastavení
správa šablón pre obsahy notifikačných správ

• Platobný modul

Funkcionalita centrálneho platobného modulu bude nahradená využitím existujúcich komerčných elektronických služieb bánk alebo platobných inštitúcií, resp. klasickými platbami na účet. Po sfunkčnení centrálneho komponentu budú funkcie platieb poskytované platobným modulom, ktorý bude dointegrován do procesov v rámci modulov IIS mesta Košice. Nevýhodou dočasného riešenia môže byť dlhší čas, kým používateľ získa garantovanú informáciu o zrealizovaní platby.

Platobný modul bude tvoriť jeden zo základných modulov IIS KE a bude využívaný vo všetkých službách mesta a mestských častí, ktoré sú viazané predovšetkým na úhradu poplatkov, alebo iných typov platieb definovaných legislatívou a VZN prostredníctvom relevantných modulov IIS KE. Pre účely tohto dokumentu sa pod poplatkom rozumejú tieto typy platieb: správny poplatok; súdny poplatok; platby za dane, odvody, atď.; úhrada colného dlhu.

Platobný modul by mal zabezpečiť realizáciu elektronických platieb v rámci procesov poskytovania služieb prostredníctvom internetu, možnosť platby z bankového účtu cez internet banking prostredníctvom "predvyplneného" platobného príkazu v rámci jednotného používateľského rozhrania pre všetky elektronické platby a mal by zároveň zabezpečiť okamžité potvrdenie o uskutočnenej platbe poskytovateľovi služby.

Platobný modul zabezpečí, aby používateľovi bola po doručení podania prostredníctvom EPO IIS KE na príslušnú inštitúciu VS (mesto alebo MČ), zaslaná do elektronickej schránky v eDesk module informácia o výške požadovaného poplatku spolu s ďalšími potrebnými údajmi pre realizáciu úhrady prostredníctvom PM (napr. variabilný symbol, č. účtu a pod.). Následne bude môcť používateľ využiť elektronickú službu PM, ktorá mu umožní realizovať úhradu presmerovaním na platobný systém banky používateľa (identifikácia platby v banke bude zabezpečená prostredníctvom integrácie na Internet banking), a ktorá bezprostredne po uskutočnení úhrady oznámi túto informáciu príslušnej inštitúcii VS (mestu alebo mestskej časti). Oznámenie o uskutočnení úhrady bude mať charakter právne záväznej informácie, t.j. pôjde o garantovanú informáciu na základe ktorej môže príslušná inštitúcia začať napr. správne konanie a nebude potrebné čakať na pripísanie finančných prostriedkov na účet príslušnej inštitúcie VS. V momente, ak má príjemca úhradu poplatku garantovanú, môže následne poskytnúť službu už na báze obdržania takejto záväznej informácie o úhrade poplatku. To umožní pružnejšie reagovať pri poskytovaní služieb, ktoré sú viazané na úhradu poplatkov. Týmto sa zlepší prostredie pre realizáciu nových služieb, ktorých efektívne fungovanie je podmienené on-line realizáciou platieb.

Pokiaľ sa používateľ rozhodne využiť iný systém platby (napr. štandardný internet banking, prípadne poštovú poukážku), t.j. nevyužije službu PM, a zároveň nebude na strane jednotlivých bánk zabezpečená podpora identifikácie takýchto platieb, nebude možné službu mesta alebo MČ poskytnúť bezprostredne po vykonaní úhrady ale až po fyzickom pripísaní finančných prostriedkov na účet mesta alebo MČ a ich identifikácii v systéme VS, na základe variabilného symbolu.

Návrh riešenia Platobného modulu v rámci IIS KE umožní:

- integráciu platobného procesu do procesu poskytovania elektronickej služby - zabezpečenie integrácie PM do procesov elektronických služieb poskytovaných prostredníctvom IIS KE,
- zabezpečenie garancie, záväzného a nespochybniteľného potvrdenia o úhrade poplatku, ktoré PM doručí/poskytne orgánu poskytujúcemu elektronickú službu, t.j. zabezpečenie potvrdenia o uskutočnení platby, bez nutnosti čakania na fyzické pripísanie finančných prostriedkov na účet príjemcu (mesta alebo MČ),
- podporu úhrady poplatku na Slovensku dostupnými platobnými metódami ako napr. platbou z účtu a perspektívne taktiež úhrady poplatku z platobnej, alebo kreditnej karty
- zabezpečenie integrácie PM na platobné a autorizačné systémy komerčných bánk a taktiež Štátnej pokladnice (ďalej len ŠP), ktorá zabezpečí pokrytie všetkých potenciálnych používateľov služieb verejnej správy.

Platobný modul bude poskytovať nasledujúce elektronické služby a internú funkcionalitu v rámci integrácie do celkového riešenia IIS KE prostredníctvom SOA princípov:

Zápis požiadavky o výške a údajoch poplatku od príjemcu

Zápis požiadavky na úhradu poplatku od platcu,
Zápis záväznej informácie o úhrade poplatku od banky,
Poskytnutie informácie o stave úhrady poplatku.

Z pohľadu návrhu riešenia IIS KE je nutné zabezpečiť prepojenie funkcionality PM na nasledujúce komponenty IIS KE:

- IAM – poskytnutie identifikácie a autentifikácie,
- eForm – poskytnutie a predvyplnenie platobného príkazu,
- eDesk – sprístupnenie platobného príkazu a informácií spojených s procesom úhrady.

Z pohľadu integrácie PM IIS KE na funkčnosť iných IS je potrebné zabezpečiť:

- Pripojená banka - integrácia platobného modulu na systém Internet banking, implementácia procesov identifikácie úhrady poplatku, implementácia integrácie na rozhranie platobného modulu pre zasielanie informácie o úhrade poplatku.
- ISVS (mesta a mestských častí) – zabezpečenie výpočtu poplatku na úhrady a generovanie jednoznačného variabilného symbolu v rámci príslušnej inštitúcie VS (mesta alebo MČ).

- **Identifikačný a autentifikačný modul (IAM)**

IAM je kľúčový modul autentifikácie používateľa do ISVS. V prípade neexistencie centrálného IAM nebude možné autentifikovať používateľa v prostredí ISVS na globálnej úrovni, t.j. napr. prihlasovaním používateľa do ISVS.

Na lokálnej úrovni IIS mesta Košice bude implementovaný lokálny identifikačný a autentifikačný modul, ktorý bude súčasťou serverovej infraštruktúry a bude využitý pre účely autentifikácie pracovníkov do mesta Košice, prípadne vybraných používateľov zo skupiny externých subjektov.

Modul IAM v rámci IIS KE bude pozostávať z infraštruktúry systému IAM pre riadenie prístupu k službám eGovernmentu. IAM bude základným centralizovaným riešením pre správu identít a prístupových práv v prostredí IIS KE. Hlavným cieľom vytvorenia IAM bude:

- vytvorenie systému IAM ako jednotného a dátovo konzistentného zdroja údajov o všetkých používateľoch (identitách) prístupujúcim k službám eGovernmentu v rámci IIS KE a ich prístupových právach,
- sprístupnenie elektronických služieb IAM a zabezpečenie ich použiteľnosti na riadenie prístupových práv publikovaných služieb eGovernmentu v rámci IIS KE,
- efektívna integrácia IAM do celkovej architektúry IIS KE, t.j. poskytovanie elektronických služieb IAM iným modulom a efektívne využívanie zdieľaných elektronických služieb poskytovaných inými modulmi eGovernmentu a IIS KE.

Návrh systému riadenia identít a prístupových práv bude implementovať nasledovné oblasti:

- správa identít,
- správa autentifikačných údajov,
- správa prístupových práv,
- provisioning / poskytovanie informácií o oprávneniach,
- monitorovanie a audit,
- single-sign on pre webové služby / autentifikačný server.

IAM bude slúžiť ako centralizovaný konsolidovaný register všetkých identít využívajúcich publikované služby poskytované prostredím IIS KE a eGovernment a ich prístupové práva do spravovaných systémov.

IAM bude silne závislé na iných oblastiach a komponentoch ako je:

- Registre (RFO, RPOaP, Portál zamestnancov verejnej správy),
- eID karta spolu s príslušnou infraštruktúrou,
- internej architektúre portálu IIS KE.

IAM bude zabezpečovať:

- autentifikáciu – overenie spravovanej identity pri komunikácii so službami IIS KE a eGovernmentu,
- autorizáciu – stanovanie prístupových práv spravovanej identity, ku službám poskytovaných IIS KE a eGovernmentom, na ktoré má občan podľa definovaných pravidiel nárok.

Riadenie prístupových práv bude rozdeľovať spravované identity podľa toho, kam budú mať štandardne prístup:

- Fyzické osoby – priradenie role „Občan“, prístup ku každej verejnej prístupnej službe, ktorú môže fyzická osoba potenciálne využiť,
- Právnické osoby – prístup ku každej verejnej prístupnej službe, ktorú môže právnická osoba potenciálne využiť,
- Informačné systémy – bude vykonávané na základe definovaných dátových tokov v rámci procesov/služieb košickej samosprávy, z ktorých vyplynú požiadavky na spoločnú komunikáciu relevantných informačných systémov alebo služieb,
- Zamestnanci verejnej správy – je možné riešiť viacerými spôsobmi:
 - Vytvorenie katalógu rolí a ich individuálne automatické priradzovanie zamestnancom na základe ich pracovnej pozície, organizačnej jednotky, resp. iného kontextu,
 - Priebežné definovanie katalógu rolí a ich „manuálne“ priradzovania na základe oprávnenej potreby alebo žiadosti,
 - Riadenie prístupov zamestnancov len na úrovni „vlastných“ informačných systémov, resp. jednotlivých úradov.

Zámier vytvorenia centrálného IAM si vyžaduje vytvorenie a zavedenie minimálne nasledovných skupín elektronických služieb:

Podporné služby – Používateľské a aplikačné služby IAM:

Poskytnutie zoznamu rolí identity z IAM pre zadanú službu,
Poskytnutie informácie o priradení roly identite,
Poskytnutie zoznamu identít s prístupom ku službe,
Poskytnutie zoznamu rolí informačného systému,
Zápis identity do systému IAM,
Zmena údajov identity v systéme IAM,
Zneplatnenie identity v systéme IAM,
Zápis roly do katalógu rolí systému IAM,
Zmena údajov roly v katalógu rolí systému IAM,
Zneplatnenie roly v katalógu rolí systému IAM,
Pridanie roly identite v systéme IAM,
Odobranie roly identite v systéme IAM,
Pridanie autentifikačného prostriedku identite v systéme IAM,
Odobranie autentifikačného prostriedku (AP) identite v systéme IAM,
Poskytnutie autentifikačného rozhodnutia zo systému IAM,
Generovanie nového hesla/reset hesla,
Splnomocnenie inej osoby v systéme IAM.

Podporné služby – Používateľské služby IAM:

Zápis autentifikačného prostriedku do katalógu autentifikačných prostriedkov systému IAM,

Zrušenie autentifikačného prostriedku z katalógu autentifikačných prostriedkov systému IAM,
Poskytnutie profilu identity v systéme IAM.

- **Modul dlhodobého ukladanie elektronických registratúrnych záznamov (MDUERZ)**

MDUERZ umožní v spolupráci s ostatnými časťami ISVS uložiť elektronické registratúrne záznamy priamo v ich elektronickej forme pri zachovaní jednoznačnej grafickej a obsahovej reprezentácie. V prípade ukladania elektronických registratúrnych záznamov podpísaných elektronickým podpisom zároveň umožní zachovať platnosť elektronického podpisu a možnosť jeho overenia aj po uplynutí času, resp. po ukončení platnosti certifikátu podpisujúcej osoby.

- Modul dlhodobého ukladania elektronických registratúrnych záznamov slúži na ukladanie záznamov (podaní, rozhodnutí), ktoré už boli uzavreté v rámci spracovania v ISVS. Prístup k uloženým záznamom bude zabezpečený len pre vlastníka záznamov (príslušnú inštitúciu verejnej správy), nie pre externé subjekty.
- Pre občanov a podnikateľov poskytuje možnosť nechať si sprístupniť archivované dokumenty, ktoré im boli vygenerované a v priebehu času archivované, prostredníctvom služby eDesk-u.
- Pre potreby mesta poskytuje modul služby pre vkladanie a prístup k uchovávanému obsahu, predovšetkým:
 - Uloženie záznamu
 - Poskytnutie popisných údajov a vlastností záznamu
 - Zmena popisných údajov záznamu
 - Vyhľadanie a poskytnutie záznamu
 - Kontrola záznamu
 - Vyradenie záznamu
 - Poskytnutie stavu spracovania požiadavky
 - Poskytnutie zoznamu rozpracovaných požiadaviek
-

Modul zabezpečuje dlhodobé uloženie dokumentov, najmä ich čitateľnosť, jednoznačnosť obsahu a platnosť elektronického podpisu. Po uplynutí lehoty uloženia sú vo vyradovacom konaní registratúrne záznamy s trvalou dokumentárnou hodnotou odovzdané do štátneho (elektronického) archívu a zvyšné záznamy sú fyzicky zničené.

- **eForm modul**

Na centrálnej úrovni sa počíta s jednotným formulárovým systémom, poskytujúcim vzory formulárov pre rôzne typy inštitúcií verejnej správy tak, aby bol zabezpečený jednotný formát a šandardizácia formulárov. Najmä samosprávy, ktorých je veľký počet a ktoré poskytujú rovnaké služby, tak budú môcť využívať jednotné a centrálné aktualizované vzory formulárov pre verejnosť.

Nefunkčnosť eForm modulu na centrálnej úrovni spôsobí nutnosť realizácie kompletnej lokálnej formulárovej technológie, ktorá bude spravovaná lokálne v rámci IIS mesta Košice.

- Modul *eForm* bude združovať funkcie manažmentu a používania jednotlivých elektronických formulárov prislúchajúcich k elektronickým službám. Modul *eForm* bude predovšetkým zabezpečovať :
 - Centrálnu správu všetkých vzorov elektronických formulárov pre elektronické služby verejnej správy prostredníctvom poskytnutia prostriedkov pre zaregistrovanie, aktualizáciu, verzionovanie a zneplatnenie vzorov elektronických formulárov
 - Poskytovanie elektronických formulárov verejnosti ako aj povinným osobám pre realizáciu podania a rozhodnutia v súvislosti s danou elektronickou službou.
 - Poskytovanie XSD schémy a vizualizácie jednotlivých vzorov elektronických formulárov, ktoré sú povinné pre každý vzor formulára.

- Poskytovanie postupu spracovania (POSP) podaného elektronického formulára, ktorý definuje interakciu so spoločnými modulmi ÚPVŠ
- Jednotnú a jedinečnú identifikáciu elektronických formulárov pre elektronické služby verejnej správy SR.
- Grafický editor pre vytvorenie (jednoduchého) elektronického formulára a prostriedky pre jeho zobrazenie (vizualizáciu).
-
- Z pohľadu gestora elektronických formulárov (t.j. mesta Košice) poskytuje modul *eForm* nasledovné služby:
 - Vloženie vzoru elektronického formulára a súvisiacich dokumentov do centrálneho úložiska vzorov
 - Vypublikovanie vzoru elektronického formulára
 - Zneplatnenie vzoru elektronického formulára
 - Notifikácie o zmene stavu vzoru elektronického formulára
 - Poskytnutie vzoru elektronického formulára a súvisiacich dokumentov
 - Synchronizácia centrálneho úložiska s vlastným riešením elektronických formulárov
 - Rekonštrukcia elektronického formulára podaného v danom čase

Z pohľadu využitia modulu mestom bude podstatná jeho úloha ako centrálneho úložiska vzorov elektronických formulárov.

• **eDesk modul**

eDesk je centrálna jednotná schránka občana. Pri neexistencii eDesk na centrálnej úrovni v čase implementácie IIS mesta Košice bude potrebná implementácia schránky a používateľského rozhrania pre schránku občana v rámci IIS mesta Košice, napr. dočasným riešením s využitím internej resp. externej emailovej schránky (avšak bez možnosti zaručeného doručenia).

Modul eDesk sústreďuje v sebe funkcie, pomocou ktorých sú používatelia v interakcii s jednotlivými elektronickými službami od uloženia rozpracovaných podaní na hlavné mesto alebo mestskú časť, cez príjem odpovedí od mesta alebo mestských častí a ďalšiu prácu s nimi až po hodnotenie jednotlivých služieb. Modul eDesk má byť centrálnou komunikačnou schránkou používateľov IIS KE. Bude obsahovať všetku komunikáciu majiteľa s verejnou správou. Odoslané podania a prijaté správy budú previazané podľa príslušnosti k jednej línii komunikácie. Za týmto účelom bude eDesk slúžiť ako koncová schránka pre modul elektronického doručovania (MED). Návrh riešenia IIS KE uvažuje s vytvorením eDesk modulu ako centrálnym modulom, ako alternatívy k plánovanému Modulu eDesk ÚPVŠ.

eDesk bude slúžiť ako elektronická schránka pre elektronické doručovanie úradných zásielok smerom od odosielateľa (úsek VS mesta alebo mestskej časti) k adresátovi (fyzická osoba /občan/, fyzická osoba/podnikateľ/, právnická osoba, prípadne iná inštitúcia VS, ak je táto účastníkom konania) a zabezpečí tak zavedenie jednotného a komplexného systému elektronického doručovania v rámci IIS KE. Základnými úlohami eDesk bude zabezpečenie funkcií a činností v nasledovných oblastiach:

- správa elektronickej schránky,
- práca s podaniami a správami,
- vytváranie, správa a vyhodnocovanie prieskumov,
- interné a podporné funkcie.

Okrem uvedenej základnej funkcionality budú v module eDesk zriadené aj tzv. „elektronické poštové schránky“ pre príjem podaní z EPO, kde nebude efektívne implementovať samostatný agendový systém napojený on-line na EPO. V tomto prípade budú môcť poverení pracovníci uvedených úsekov správy realizovať výber podaní z „elektronickej poštovej schránky“ manuálne podľa potreby štandardným aplikačným vybavením (mailovým klientom).

Okrem prezentačnej vrstvy IIS KE bude v module eDesk implementovaná aj vlastná prezentačná vrstva, ktorá bude dodržiavať design manuál vstupného portálu IIS KE. Z hľadiska integrácie, aj pre efektívnosť zapracovania prípadných zmien, je výhodnejšie aby mal modul vlastnú prezentačnú vrstvu. Implementácia vlastnej prezentačnej vrstvy je dôležitá aj z pohľadu bezpečnosti prístupu jednotlivých používateľov (oddelenie od aplikačnej vrstvy). Prezentačná vrstva by mala podporovať moderný prístup ku webovým aplikáciám, vrátane použitia prístupu Rich Internet Application (RIA), čiže web aplikácií, ktoré majú charakter desktop aplikácií, a mala by byť implementovaná v súlade s Výnosom o štandardoch pre ISVS č. 312/2010 Z.z. Jednotliví používatelia (držitelia elektronických schránok) by mali mať možnosť prístupu k svojej elektronickej schránke prostredníctvom web rozhrania (najmä pre účely uloženia rozpracovaného podania /e-formulára/ z IIS BA) a zároveň aj prostredníctvom bežných aplikácií – e-mailových klientov (najmä za účelom štandardného výberu správ z elektronickej schránky). Riešenie prezentačnej vrstvy eDesk umožní transparentnú integráciu tejto vrstvy do IIS KE ako aj do portálov druhej úrovne spravovaných príslušnými povinnými osobami. Časti aplikačného jadra modulu eDesk budú mať nasledovnú funkcionálnosť:

- Správa elektronických schránok,
- Správa rozpracovaných podaní,
- Tvorba a vyhodnocovanie prieskumov,
- Administratívne rozhranie,
- Správa virtuálneho priestoru („elektronickej poštovej schránky“).

Integračná časť WS bude zabezpečovať minimálne:

- automatický prístup k elektronickej schránke, resp. ku konkrétnemu priečinku prostredníctvom externých aplikácií (typicky aplikácií právnických osôb),
- prístup k prostriedkom na vyhotovenie elektronickeho podpisu, t.j. volanie príslušnej služby, ktorá sprostredkuje vyhotovenie elektronickeho podpisu (napr. služby EP),
- komunikáciu s procesom riadenia workflow jednotlivých podaní od PO/FO smerom na mesto alebo mestské časti prostredníctvom EPO s procesom riadenia workflow odpovedí z mesta alebo mestskej časti pre PO/FO prostredníctvom MED.

Z hľadiska funkcionality bude riešenie spĺňať nasledovné požiadavky:

- Ukladanie rozpracovaných podaní (e-formulárov) a ukladanie príloh v definovaných formátoch.
- Ukladanie odoslaných podaní prijatých od EPO spolu s potvrdením prijatia do schránky odosielateľa podania.
- Ukladanie prijatých správ (doručených správ od mesta alebo mestskej časti prostredníctvom MED).
- Ukladanie prijatých podaní z EPO do „elektronických poštových schránok“.

Súčasťou implementácie modulu eDesk v rámci IIS KE bude aj zavedenie minimálne nasledovných služieb:

Aplikačné služby:

- Zápis a uloženie správy do príslušného priečinka,
- Zápis a uloženie správy do „elektronickej poštovej schránky“,
- Zápis hromadných oznamov používateľom eDesk.

Používateľské a aplikačné služby:

- Aktivácia elektronickej schránky na doručovanie,
- Deaktivácia alebo dočasná deaktivácia elektronickej schránky na doručovanie,
- Nastavenie sprístupnenia eDesk poverenému zástupcovi,
- Uloženie rozpracovaného podania v definovanom formáte,
- Podpísanie a odoslanie doručenky do MED,
- Poskytnutie správy na lokálne uloženie,
- Poskytnutie správy z eDesku do externej aplikácie,
- Zápis hodnotenia a reakcie používateľa na prieskumy spokojnosti,
- Zápis pripomienok, návrhov a chýb k riešeniu IIS KE.

Medzi základné interné funkcie eDesk patrí:

- Vytvorenie a správa priečinkov.

- Riadenie prístupových práv na úrovni jednotlivých priečinkov.
- Zápis a správa pravidiel pre distribúciu správ do priečinkov.
- Zápis a správa notifikačných pravidiel nad jednotlivými priečinkami.
- Obmedzenie veľkosti priečinka/priečinkov.
- Potvrdenie prijatia správy pre podnikové aplikácie.

- **Modul centrálnej elektronickej podateľne**

Podľa NKIVS centrálny Modul centrálnej elektronickej podateľne vytvorí rámec pre používanie elektronického podpisu pre elektronické služby verejnej správy. Bude zabezpečovať overenie elektronického podpisu prijatého podania a vystavenie potvrdenia o prijatí e-formulára, resp. elektronického dokumentu. Toto riešenie bude integrované s IIS mesta Košice v závislosti od pripravenosti tohto modulu. V prípade potreby bude nutné danú funkcionality elektronického podpisovania dočasne implementovať na úrovni IIS mesta Košice, resp. navrhnúť alternatívu overovania pravosti podania pri podaniach, ktoré vyžadujú zaručený podpis.

Použitie elektronickej podateľne v rámci IIS KE bude prierezové – EPO bude využívaná vo všetkých elektronických službách verejnej správy, ktoré sú viazané na použitie zaručeného elektronického podpisu (ZEP), resp. vyžadujú spracovanie elektronického podania prostredníctvom ZEP. EPO v rámci IIS KE bude vytvorená v rámci projektu ako spoločný komponent IIS BA. EPO v rámci IIS KE umožní spracovanie elektronického podania, pričom na potvrdenie o prijímaní a odoslaní elektronických dokumentov bude využívať ZEP. Zaručený elektronický podpis slúži na uzamknutie elektronického dokumentu konkrétnym súkromným kľúčom (obyvateľa alebo podnikateľa). Tento podpisový kľúč bude zverejnený pre ostatných s informáciou, že patrí len konkrétnej osobe (v prípade FO) alebo subjektu (v prípade PO), čím sa vytvorí verejný kľúč (overovací kľúč).

Elektronická podateľňa podľa §2 písm. y) zákona č. 215/2002 Z. z. o elektronickom podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov predstavuje technické zariadenie slúžiace najmä na prijímanie, odosielanie a potvrdzovanie prijatia elektronických dokumentov, elektronických dokumentov podpísaných elektronickým podpisom a elektronických dokumentov podpísaných zaručeným elektronickým podpisom. Funkčnosť a prevádzka ZEP je limitovaná existujúcou legislatívou, najmä nasledujúcimi zákonmi:

- Zákon č. 215/2002 Z. z. o elektronickom podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Vyhláška NBÚ č. 136/2009 Z. z. o spôsobe a postupe používania elektronického podpisu v obchodnom a administratívnom styku.
- Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy.

EPO v rámci IIS KE umožní spracovávať elektronické podania a elektronické podania podpísané ZEP. Po prijatí, kontrole, spracovaní podania a overení ZEP, ak ho podanie obsahuje, elektronická podateľňa generuje elektronické potvrdenie o prijatí alebo odmietnutí elektronického dokumentu vydaním vlastného elektronického dokumentu (elektronickej potvrdenky) s použitím časovej pečiatky. Okrem uvedenej základnej funkcionality môže modul EPO realizovať aj autorizovanie elektronických dokumentov odosielaných orgánmi verejnej správy cez modul elektronického doručovania, či už ako elektronické rozhodnutia, alebo odpisy z ISVS, resp. iné elektronické dokumenty. Tieto elektronické dokumenty môžu byť generované vlastnými modulmi ÚPVS, ako aj orgánom verejnej správy, ktorý EPO pre autorizáciu vlastných rozhodnutí využíva.

EPO IIS BA bude slúžiť pre mesto a mestské časti (inštitúcie VS) ako centrálny modul. Návrh riešenia neuvažuje so zriadením vlastných elektronických podateľní mesta a MČ. EPO IIS KE bude poskytovať najmä službu prijatia a prvotného spracovania podaní od fyzických a právnických osôb. EPO bude vedieť prijať a spracovať elektronické dokumenty definovaných formátov (v zmysle štandardov ISVS) a elektronické dokumenty podpísané ZEP, rovnako definovaných formátov. Základnou vlastnosťou modulu EPO bude overenie formálnych náležitostí prijatého elektronického dokumentu, t.j. formátu dokumentu a formátu ZEP a zároveň overenie platnosti ZEP, ak ho podanie bude obsahovať a overenie platnosti časovej pečiatky. Výstupom z uvedeného procesu overenia bude vystavenie elektronickej potvrdenky s časovou pečiatkou o prijatí alebo odmietnutí prijatia podania a postúpenie elektronického podania na spracovanie príslušnej inštitúcii VS (mestu alebo mestskej časti). V prípade akceptovania podania, pokiaľ nepôjde o anonymné podanie, bude EPO zasielať kópiu podania spolu s elektronicou potvrdenkou do elektronickej schránky podávajúcej osoby v eDesk module IIS KE. Okrem uvedenej základnej funkcionality prijatia, spracovania a postúpenia podania na ďalšie spracovanie, bude EPO zabezpečovať dodatočné funkcie, ktorými sú:

- získavanie, archivovanie a poskytovanie CRL ku kvalifikovaným certifikátom,
- autorizácia odosielaného dokumentu (vytvorenie ZEP odosielaného dokumentu),
- informatívne overenie ZEP na poskytnutom elektronickom dokumente,
- prevod ZEP na archívnu formu,
- vytvorenie archívnej časovej pečiatky,
- poskytovanie aplikácie pre vyhotovenie ZEP pre PO/FO v rámci podaní realizovaných prostredníctvom ÚPVS (v prípade, že ÚPVS bude realizované a funkčné).

Návrh riešenia EPO IIS KE odporúča realizovať spôsob voľného sprístupnenia certifikovaných prostriedkov pre ZEP pre používateľov elektronických služieb verejnej správy, čím bude masovo podporené využívanie týchto služieb a odstráni sa jedna z identifikovaných prekážok rozvoja plošného využitia týchto služieb.

Návrh riešenia EPO IIS KE bude zároveň umožňovať podanie, prijatie a odoslanie elektronických dokumentov bez nutnosti ZEP – pomocou využitia iných autentifikačných mechanizmov (ako je napr. login, meno používateľa, prihlasovacie „ID a pod. a overenie identity jedinečným príznakom ako je napr. osobné heslo, osobný certifikát a pod.).

Základné služby, ktoré bude EPO poskytovať sú:

prijatie elektronického dokumentu alebo elektronického dokumentu podpísaného ZEP autorizácia odosielaného dokumentu (vytvorenie ZEP odosielaného dokumentu),
informatívne overenie ZEP na poskytnutom elektronickom dokumente,
prevod ZEP na archívnu formu,
vytvorenie archívnej časovej pečiatky,
poskytnutie validačných údajov (CRL) pre kvalifikované certifikáty.

Integračné rozhranie pre sprístupnenie služieb EPO bude spĺňať nasledovné požiadavky:

- Rozhranie elektronickej podateľne bude implementované ako Webová služba (Web Service), ktorá je volaná z okolitých modulov (t.j. eForm modul v IIS KE a BPM modul v IS úseku). Toto rozhranie poskytne nasledujúcu funkcionality:
 - overenie formálnych náležitostí prijatého elektronického dokumentu,
 - overenie elektronického podpisu prijatého dokumentu,
 - doplnenie časovej pečiatky a neporušenosť časovej pečiatky k prijatému elektronickému dokumentu (so ZEP bez časovej pečiatky alebo bez ZEP),
 - vystavenie potvrdenia o prijatí,
 - vytvorenie elektronického podpisu odosielaného dokumentu,
 - prevod ZEP na archívnu formu,
 - poskytnutie validačných údajov,
 - synchronizácia povolených schém elektronických formulárov s eForm modulom.

Vytvorenie potvrdení o prijatí podania bude realizované mimo modulu elektronickej podateľne (t.j. v eForm, resp. v BPM). Podpísanie ZEP a doplnenie časovej pečiatky bude zabezpečené funkciami elektronickej podateľne. Zasielané bude používateľovi ako ostatné odosielané dokumenty do modulu elektronickej schránky v eDesk module IIS KE. Takáto implementácia vyplýva z požiadavky oznámenia prípadného dôvodu odmietnutia podania v potvrdenke o prijatí. Elektronická podateľňa kontroluje iba vybrané aspekty podania, vecný obsah podania sa kontroluje v logike spracovania podania (napr. oprávnenia podávajúceho). V tomto prípade pri vystavovaní potvrdenia o doručení by takýto chybový kód nebolo možné zahrnúť do potvrdenia o doručení. Integračné rozhranie na eForm modul IIS KE bude zabezpečovať minimálne funkciu aktualizácie zoznamu a schém prípustných elektronických dokumentov a k nim viazaných povolených vizualizácií (URL, hash) tak, aby bolo možné vyhodnotiť správnosť ZEP vo väzbe na povolený formulár a jeho schválenú vizualizáciu. EPO bude integrovaná s centrálnou elektronickou podateľňou.

Pri komunikácii s externými subjektmi bude možné použiť formáty podpisu, ktoré spĺňajú požiadavky podľa zákona č. 215/2002 Z.z. o elektronickom podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

- **Modul elektronického doručovania**

MED by mal podľa NKIVS zabezpečiť potvrdenie o doručení dôležitých dokumentov na základe legislatívy (napr. predvolaní, oznámení a pod.). Modul elektronického doručovania umožní zasielanie a preberanie elektronických dokumentov spolu s funkcionalitu zabezpečujúcou vytvorenie potvrdenia o doručení, respektíve o nedoručení dokumentu. Toto riešenie bude integrované s IIS mesta Košice v závislosti od pripravenosti tohto modulu. Pre právoplatnosť elektronického doručenia bude potrebná legislatívna úprava na centrálnej úrovni formou zákona o elektronickej verejnej správe. Prípadná lokálna implementácia bude navrhnutá v závislosti od spomínaného zákona.

Modul elektronického doručovania umožní zabezpečovať elektronickú komunikáciu mesta a mestských častí s verejnosťou. Modul zabezpečí doručenie elektronicky odoslaných zásielok adresátovi dostupnými prostriedkami.

Návrh riešenia IIS KE uvažuje s vytvorením MED ako centrálnym modulom, ako alternatívy k plánovanému MED ÚPVŠ (v prípade funkčnosti a použiteľnosti modulu ÚPVŠ sa IIS KE bude na daný centrálny modul integrovať). NKIVS vníma problematiku elektronického doručovania ako doručovanie elektronických dokumentov (rozhodnutí, predvolaní, oznámení, dožiadaní a pod.), pri ktorých je potrebné zabezpečiť najmä potvrdenie o doručení (v zmysle platnej legislatívy teda dokumentov „do vlastných rúk“).

MED bude poskytovať služby elektronického doručovania úradných zásielok smerom od odosielateľa (úsek VS mesta alebo mestskej časti) k adresátovi (fyzická osoba (občan), fyzická osoba (podnikateľ), právnická osoba, prípadne iná inštitúcia VS, ak je táto účastníkom konania) a zabezpečí tak zavedenie jednotného a komplexného systému elektronického doručovania v rámci IIS KE. Základnou úlohou MED bude zabezpečiť doručenie formou zaslania správy do elektronickej schránky v eDesk module IIS KE.

Pre správy ktoré nebudú môcť byť doručené elektronickou cestou bude MED zabezpečovať ich zasielanie autorizovanému subjektu na vykonávanie konverzie z elektronickej formy do papierovej formy a následne budú zásielky distribuované držiteľovi poštovej licencie za účelom ich fyzického doručenia formou listovej zásielky. Pre správy kde sa bude vyžadovať potvrdenie doručenia bude fyzické doručenie realizované formou listovej zásielky do „vlastných rúk“, tak ako v súčasnosti s tým, že držiteľ poštovej licencie vráti modulu MED informáciu o dátume prevzatia zásielky alebo informáciu o odmietnutí prevzatia, prípadne informáciu o neprevzatí zásielky adresátom v definovanom čase.

O úspešnom doručení, resp. prevzatí zásielky, prípadne o neprevzatí zásielky v lehote určenej na prevzatie bude MED informovať príslušnú inštitúciu VS (mesto alebo MČ), ktorá žiadala o zaslanie príslušnej zásielky.

Správy od ISVS mesta a mestských častí sa budú doručovať do elektronických schránok adresátov v eDesk module IIS KE. Prostredníctvom eDesk modulu cez elektronicкую schránku bude mať adresát (alebo splnomocnená osoba) prístup k doručeným zásielkam v elektronickej podobe. Zdrojom pre vykonávanie niektorých operácií, predovšetkým vyhotovenie ZEP adresátom na doručení bude aplikácia na vyhotovenie ZEP, ktorá bude voľne dostupná na IIS KE v rámci EPO. Pre overenie podpisu na doručení môže MED využiť služby poskytované EPO. Modul IAM bude pre MED zdrojom predovšetkým pre službu zistenia stavu elektronickej schránky v ID profile adresáta a pre službu identifikácie a autentifikácie adresáta pri preberaní zásielky. Podmienkou na využitie služieb MED bude zabezpečenie procesu aktivovania/deaktivovania elektronickej schránky a zabezpečenie procesu udelenia súhlasu adresátom na elektronické doručovanie do elektronickej schránky v eDesk module najmä z legislatívneho pohľadu.

Modul poskytne služby vo forme web služieb, prostredníctvom ktorých bude možné jednotne doručiť elektronicкую zásielku od odosielateľa k adresátovi v elektronickej forme. Pre prípad kedy adresát nedá súhlas na elektronické doručovanie, t.j. nebude mať aktivovanú elektronicкую schránku v eDesk module, alebo nebude možné do elektronickej schránky doručovať dokumenty, ktoré si vyžadujú potvrdenie doručenia, bude MED disponovať rozhraním na zaslanie správy držiteľovi poštovej licencie alebo centrálnemu „zásielkovému“ stredisku, ktoré zabezpečí prevod elektronickej formy do papierovej formy a následné doručenie obálky so správou držiteľovi poštovej licencie za účelom realizácie klasického doručenia formou listovej zásielky. Dokumenty, ktorých konverziu bude môcť urobiť len pôvodca, a ktoré nebudú môcť byť doručené elektronickou cestou bude MED zasielať späť ich pôvodcovi. Prostredníctvom integrácie na centrálné moduly IIS KE bude MED poskytovať aj ďalšie služby súvisiace s doručením elektronických zásielok, ako je identifikácia a autentifikácia adresáta pri preberaní dokumentu, získanie korešpondenčnej adresy a overenie podpisu (ZEP) na elektronickej doručení. Notifikácia adresáta o existencii správy určenej na doručenie bude realizovaná prostredníctvom aktivácie notifikácií v eDesk module IIS KE.

Prehľad služieb MED:

Zápis správy určenej na doručenie do MED,

Poskytnutie informácií o priebehu doručovania prostredníctvom MED.
--

Vyššie uvedené služby sú služby klasifikované ako podporné a aplikačné služby.

Závislé služby MED na ostatných centrálnych komponentoch IIS KE sú nasledovné:

- IAM – poskytnutie stavu elektronickej schránky z ID profilu uloženého v IAM module,
- eDesk – prijatie (zápis) správy do elektronickej schránky,
- Držiteľ poštovej licencie alebo „zásielkové“ stredisko – prijatie správy určenej na konverziu do papierovej formy a následné doručenie formou listovej zásielky,
- eForm – prístupnenie a predvyplnenie formulára pre doručenkú,
- EPO – prístupnenie informácií o stave certifikátov pri overovaní ZEP,
- EPO – prístupnenie aplikácie pre vyhotovenie ZEP na doručenke.

1.4 Centrálné registre

Každý zo základných registrov bude poskytovať minimálne nasledovnú sadu www služieb pre účely komunikácie s inými IS:

- Poskytnutie referenčných údajov jednej údajovej entity (výstup služby) na základe jednoznačného identifikátora (vstup služby)
- Poskytnutie referenčných údajov viacerých údajových entít (výstup služby) na základe zoznamu jednoznačných identifikátorov (vstup služby)
- Poskytnutie zoznamu jednoznačných identifikátorov údajových entít (výstup služby), ktorých referenčné údaje boli zmenené od zadaného časového úseku (vstup služby)

Register fyzických osôb, register právnických osôb a podnikateľov, register adries, register priestorových informácií budú v prípade ich funkčnej existencie integrované do IIS mesta Košice.

1.4.1 Register fyzických osôb

Register fyzických osôb je základným registrom, ktorý bude obsahovať jednotný a dátovo konzistentný zdroj údajov všetkých fyzických osôb, ktoré prichádzajú do styku s verejnou správou. Informačný systém registra fyzických osôb (ďalej len IS RFO) bude pokrývať centrálnu správu registra, poskytovanie informačných služieb a administratívno-správne činnosti zdrojových agend.

Register bude obsahovať minimálne nasledovné údaje:

- Občanov SR s trvalým pobytom na území SR.
- Občanov SR, ktorí nemajú trvalý pobyt na území SR.
- Cudzincov prihlásených na pobyt na území SR.
- Cudzincov, ktorým bol udelený azyl na území SR.
- Fyzické osoby, ktoré nie sú evidované v registri obyvateľov a prichádzajú do styku s verejnou správou.
- Jednoznačné identifikátory fyzických osôb;
- Jednoznačné identifikátory adries.

1.4.2 Register právnických osôb a podnikateľov

Register právnických osôb a podnikateľov je novým navrhovaným základným registrom. Ide o virtuálny, jednotný a dátovo konzistentný zdroj údajov o všetkých právnických osobách a podnikateľoch prichádzajúcich do styku s verejnou správou. V praxi to znamená zavedenie centrálnej databázy, ktorá bude zjednocovať údaje parciálnych (zdrojových) registrov, v ktorých sú dnes vedené jednotlivé typy právnických osôb a podnikateľov. Nepredpokladajú sa kompetenčné zmeny vo vlastnej prevádzke

dnešných zdrojových registrov. Vznikne však povinnosť súčasných zdrojových registrov poskytovať podľa zákonom stanovených podmienok svoje parciálne údaje registru právnických osôb a podnikateľov. Register bude obsahovať minimálne nasledovné údaje:

- Jednoznačné identifikátory právnických osôb a podnikateľov.
- Jednoznačné identifikátory adries.
- Obchodné mená alebo názvy právnických osôb a podnikateľov.
- Právnu formu právnických osôb a podnikateľov.
- Štatistickú klasifikáciu ekonomických činností – SK NACE (do 1.1.2008 označované ako Odvetvová klasifikácia ekonomických činností - OKEČ)³²
- Dátum vzniku právnických osôb a podnikateľov; u podnikateľov dátum dokladu o registrácii alebo dátum právoplatnosti vydaného povolenia oprávňujúceho podnikateľ.
- Dátum a spôsob zániku právnických osôb a podnikateľov; u podnikateľov dátum zániku oprávnenia podnikateľ.
- Kód klasifikácie ESA 9532

1.4.3 Register priestorových informácií

Register priestorových informácií je novým navrhovaným základným registrom. Register bude obsahovať jednotný a dátovo konzistentný zdroj priestorových údajov povinných osôb, tvoriaci súčasť infraštruktúry priestorových informácií definovanej smernicou INSPIRE. Hlavným cieľom smernice INSPIRE je vytvoriť pravidlá, ktoré uľahčia občanom, podnikateľom a verejnému sektoru prístup k priestorovým údajom, ktoré sa svojou povahou dotýkajú všetkých oblastí zabezpečovaných ÚOŠS. Za referenčné zdrojové údaje o priestorových informáciách zodpovedá ÚGKK SR. Register priestorových informácií bude zdrojom platných údajov na základe ktorých možno priestorovo identifikovať objekty a javy. Prostredníctvom takto vytvorenej infraštruktúry priestorových informácií bude možné zabezpečiť poskytovanie priestorových informačných služieb a administratívno-správnych činností. Okrem naplnenia transpozičných povinností členstva SR v Európskych štruktúrach sa týmto zjednotením prístupu k priestorovým informáciám zlepši podpora rozhodovacích procesov pre občana aj pre štát. Register bude obsahovať minimálne nasledovné údaje:

- Údaje definované smernicou INSPIRE ako napríklad:
 - súradnicové referenčné systémy,
 - geografické systémy sietí,
 - zemepisné názvy, správne jednotky atď. (pre rozsiahlosť neuvádzame všetky údaje požadované uvedenou smernicou).

1.4.4 Register adries

Register adries v elektronickej forme je ďalším novým navrhovaným základným registrom. Adresa pozostáva z viacerých údajových komponentov, ktorých správa je v kompetencii rôznych orgánov verejnej správy, či iných subjektov. Napríklad údaj obec (názov obce) je evidovaný v registri obcí, poštové smerovacie číslo (ďalej len "PSČ") je pridelené Slovenskou poštou a je evidované v číselníku PSČ a napríklad pre názvy ulíc, ktoré sú v kompetencii obcí neexistuje centrálna evidencia. Dôsledkom toho je, že správnosť kompletnej adresy nie je možné overiť v jednej centrálnej evidencii. Z tohto dôvodu bude vytvorený centrálny register adries. Pričom je potrebné definovať adresu ako dátový štandard, t.j. jej komponenty, atribúty, zdroje a správcov hodnôt komponentov adresy, správcu a prevádzkovateľa registra adries. Určené subjekty budú podľa zákonom stanovených podmienok poskytovať údaje prislúchajúce jemu zverenému komponentu adresy do centrálneho registra adries podľa presne definovaných pravidiel. Centrálny register adries bude poskytovať údaje iným subjektom verejnej správy a verejnosti podľa zákonom stanovených podmienok. Údajový blok adresy bude obsahovať minimálne názov obce, názov časti obce, názov ulice, orientačné číslo, súpisné číslo a poštové smerovacie číslo. Register bude evidovať aj ich historické označenia, so štandardizovaným tvarom a obsahom a tiež prislúšnosť adresy k územia v rámci administratívno-správneho členenia štátu.

Register bude obsahovať minimálne nasledovné údaje:

- Nepriamy priestorový identifikátor adresy - Názov štátu, názov obce, názov časti obce, názov ulice, orientačné číslo, súpisné číslo a PSČ.
- Priamy priestorový identifikátor adresy – adresný bod v priestorových súradniciach záväzných súradnicových systémov, s presnosťou určenia polohy do 1m.
- Jednoznačné identifikátory adries.
- Kódy štatistických územných jednotiek.

IIS mesta bude integrovaný s týmito registrami, pričom bude udržiavať a spravovať vlastnú kópiu ich údajov – tzv. Lokálne registre (Lokálny register fyzických osôb, Lokálny register právnických osôb a pod.) Ostatné moduly riešenia IIS budú komunikovať s uvedenými lokálnymi registrami, pričom len tie budú ďalej synchronizované s príslušnými centrálnymi registrami.

1.5 Ostatné registre a systémy

Okrem popísaných komponentov ÚPVS bude IIS mesta využívať ďalšie externé systémy. Navrhované riešenie bude integrované nasledovnými ostatnými informačnými systémami:

- Rozpočtový IS,
- Štátna pokladňa, InetBanking
- Právne predpisy SR a EÚ, JASPI,
- IS GKU

Presná špecifikácia integrovaných systémov bude realizovaná v projektovej fáze Analýza.

1.6 Komponenty architektúry, popis funkcionalít, návrh spôsobu implementácie

Zoznam komponentov:

Informačný systém	Popis	Plánovaná zmena
Portál mesta Košice	Portál mesta Košice je prostriedkom pre zabezpečenie používateľského rozhrania tak voči verejnosti (občanom a podnikateľom). Portál integruje prvky používateľského rozhrania ďalších komponentov vrstvy front-office a zabezpečuje výsledné konzistentné používateľské rozhranie. Ide o základný komponent infraštruktúry.	Komponent bude vybudovaný
• <i>Cieľová funkcionalita komponentu:</i> Portál bude základným komponentom vrstvy front-office a predstavuje centrálné používateľské rozhranie pre verejnosť aj zamestnancov mesta a MČ. Portál umožní získať presné informácie, ktoré budú nápomocné k riešeniu problémov a úloh používateľov a klientov. Funkcionalita portálu bude cieľená predovšetkým na občana a podnikateľské subjekty. Hlavný prínos bude v poskytovaní informácií a on-line služieb a v zefektívnení komunikácie s verejnosťou.		

- *Systémové služby komponentu:*

Portál IIS KE bude poskytovať nasledovné základné služby:

- Indexácia obsahu a priradenie metadát k jednotlivým vlastným obsahovým komponentom.
- Riadenie prístupových oprávnení pre informačný obsah formou rolí,
- Podpora workflow pri schvaľovaní obsahu vybraných entít,
- Oddelenie prezentačnej a obsahovej časti a podpora rôznych zobrazení informačného obsahu,
- Podpora multijazykových verzií stránok,
- Možnosť efektívne „plnotextovo“ vyhľadávať rôzne formáty a typy informačného obsahu aj na ostatných portáloch orgánov VS.

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálnosť nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere.

Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS aj vzhľadom na stav implementácie ÚPVS a centrálnych registrov.

Spoločné moduly ÚPVS (IAM, Notifikačný modul, Platobný modul, El. doručovanie, eDesk, eForm, MDUERZ)	Komponenty ÚPVS sú samostatné riešenia, ktoré mesto bude využívať z dôvodov efektívneho vynakladania prostriedkov na realizáciu samostatných riešení a poskytnutia jednotného prístupu k funkcionálnym, ktoré sú ponúkané verejnou správou. V prípade neexistencie týchto komponentov IIS mesta Košice poskytne elektronické služby bez použitia týchto komponentov v čo najširšej miere s využitím náhradných lokálnych komponentov s obmedzenou funkcionálnosťou.	Komponent bude integrovaný, v prípade neexistencie funkčných centrálnych komponentov bude nahradený lokálnou funkcionálnosťou.
--	--	--

- *Cieľová funkcionálnosť komponentu:*

Vid' kapitola 3.3

<i>Systémové služby komponentu:</i> <i>Vid' kapitola 3.3</i> <i>Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:</i> <i>Vid' kapitola 3</i> <i>Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:</i> <i>Vid' kapitola 3</i> <i>Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:</i> Nakoľko ide o centrálny komponent ÚPVS, nie je možné popisovať jeho implementáciu v prípade jeho nefunkčnosti.		
Miestne dane a poplatky	Systém bude poskytovať súčasnú funkcionality.	Komponent bude integrovaný s IIS mesta Košice
<i>Cieľová funkcionality komponentu:</i> Poskytovať súčasnú funkcionality v zmysle kapitoly 5.9 Systémy vnútornej správy a špecializované systémy súťažných podkladov. <i>Systémové služby komponentu:</i> budú špecifikované a budú analyzované počas fázy Analýza a dizajn IIS a v zmysle návrhu bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice <i>Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:</i> Využitím komponentu integračnej vrstvy ESB a interného IAM v súčinnosti s riadením procesov BPM, BRE. <i>Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:</i> Pomocou ESB s využitím funkcionality BPM a BRE komponentov. <i>Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:</i> <i>Ide o lokálny komponent je nezávislý na nefunkčnosti centrálnych komponentov</i>		
Spoločné moduly ÚPVS: Centrálna elektronická podateľňa	Elektronická podateľňa bude pre potreby eGovernmentu realizovať overovanie a podpisovanie dokumentov elektronickým podpisom (ZEP - zaručený elektronický podpis) a funkcionality s tým spojenú. Overenie elektronického podpisu prijatého podania; Vystavenie elektronickej potvrdenky o prijatí podania; Elektronické podpisovanie dokumentov ZEP-om	Komponent bude integrovaný v prípade neexistencie funkčných centrálnych komponentov bude nahradený lokálnou

	príslušného orgánu verejnej správy (najmä pri hromadnom automatizovanom generovaní dokumentov) – teda podpisovanie dokumentov; Poskytnutie aplikácií pre používateľov na vytváranie a overovanie elektronických podpisov kompatibilných s centrálnou elektronickou podateľňou– podpisovanie na strane občana/podnikateľa; Akceptovanie/overovanie podpisov podateľní správnych orgánov. Pri komunikácii s externými subjektmi bude možné použiť formáty podpisu, ktoré spĺňajú požiadavky podľa zákona č. 215/2002 Z. z. o elektronickom podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.	funkcionalitou.
<i>Cieľová funkcionálna komponentu:</i> Elektronická podateľňa bude pre potreby eGovernmentu realizovať overovanie a podpisovanie dokumentov elektronickým podpisom (ZEP - zaručený elektronický podpis) a funkcionálnu s tým spojenú. Vid' kapitola 1.3 <i>Systémové služby komponentu:</i> Overenie elektronického podpisu prijatého podania; Vystavenie elektronickej potvrdenky o prijatí podania; Elektronické podpisovanie dokumentov ZEP-om príslušného orgánu verejnej správy (najmä pri hromadnom automatizovanom generovaní dokumentov) – teda podpisovanie dokumentov; Akceptovanie/overovanie podpisov podateľní správnych orgánov. Vid' kapitola 1.3 <i>Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:</i> Vid' kapitola 3 <i>Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:</i> Vid' kapitola 3 <i>Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:</i> Nakoľko ide o centrálny komponent ÚPVS, nie je možné popisovať jeho implementáciu v prípade jeho nefunkčnosti.		
Rozpočtový systém	Systém bude poskytovať súčasnú funkcionálnu.	Komponent bude integrovaný s IIS mesta Košice
<i>Cieľová funkcionálna komponentu:</i> Poskytovať súčasnú funkcionálnu v zmysle kapitoly 5.9 Systémy vnútornej správy a špecializované systémy súťažných podkladov. <i>Systémové služby komponentu:</i> budú špecifikované a budú analyzované počas fázy Analýza a dizajn IIS a v zmysle návrhu bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM		

modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Využitím komponentu integračnej vrstvy ESB a interného IAM v súčinnosti s riadením procesov BPM, BRE.

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Externe systémy budú v zmysle SOA pripojené vyhradne cez komponenty ESB s využitím BPM a BRE

- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Ide o lokálny komponent je nezávislý na nefunkčnosti centrálnych komponentov

Systém pre zastupiteľstvo	Systém bude poskytovať súčasnú funkcionality. Bude potrebné dobudovať funkcionality pre podporu prípravy a procesu schvaľovania dokumentov pre hlasovanie.	Komponent bude rozšírený a integrovaný
---------------------------	--	--

- *Cieľová funkcionality komponentu:*

Komponent uľahčuje prípravu a evidenciu materiálov na rokovanie, napr. pri príprave návrhu uznesenia je preddefinovaná štruktúrovaná podoba návrhu uznesenia, z ktorého sa automaticky generuje textová podoba k pripravovanému rokovaniu a následne je možné tieto údaje využiť pri generovaní prijatého uznesenia. Všetky materiály sú centralizované, ošetrené stavom a verzou. Nie je možné, aby mali poslanci dve rôzne verzie materiálu. Aplikácia umožňuje jednoduché vyhľadávanie materiálov podľa vybraných kritérií a aj plno-textové vyhľadávanie v názvoch, podľa zadaného slova. Zjednodušuje prípravu rokovaní mestskej rady a mestského zastupiteľstva. Možnosť generovať program rokovaní na základe pripravených materiálov a následné generovanie pozvánky, bez nutnosti ručných zásahov. On-line evidencia prerokovaného bodu programu, pozmeňujúcich návrhov, stav rokovania, možnosť generovať pokračujúce rokovanie mestského zastupiteľstva.

- Evidencia prijatých uznesení a ich ratifikácia primátorom,
- evidencia odpovedí na dopyty a interpelácie pre zodpovedné osoby,
- evidencia riešenia úloh z prijatých uznesení a ich vyhodnocovanie.

- *Systémové služby komponentu:*

Vytvorenie návrhu pre zastupiteľstvo mesta zo strany občanov

Sprístupnenie zoznamu pripomienok k návrhom pre zastupiteľstvo mesta podľa definovaných kritérií

Sprístupnenie návrhu pre zastupiteľstvo mesta zo strany občanov

Podpora výkonu kompetencií zastupiteľstva

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálnosť nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere.

Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS aj vzhľadom na stav implementácie ÚPVS a centrálnych registrov.

Registratúra a spisová služba	Modul pre automatizovanú správu registratúry bude predstavovať z hľadiska spracovania informácií s on-line aktualizáciou a prístupom z distribuovaných pracovísk centralizovaný systém, flexibilný voči zmenám legislatívneho prostredia a bude okrem vnútornej integrácie v rámci IIS mesta úzko integrovaný s komponentmi IIS mesta DMS a elektronická podateľňa. Pre účely nového návrhu IIS mesta bude doplnený v časti e-samospráva aj plne webovým HTML klientom pre možnosť integrácie elektronickej podateľne, do ľubovoľnej funkčnej časti nového riešenia, prípadne pre účely prístupu a využívania chýbajúcej funkcionality na MČ.	Komponent bude integrovaný s IIS mesta Košice a rozšírený pre potreby tých MČ, ktoré nedisponujú automatizovanou správou registratúry
-------------------------------	---	---

- *Cieľová funkcionálnosť komponentu:*

Súčasná funkcionálnosť bude pre účely nového návrhu IIS mesta bude doplnený v časti e-samospráva aj plne webovým HTML klientom pre možnosť integrácie elektronickej podateľne, do ľubovoľnej funkčnej časti nového riešenia, prípadne pre účely prístupu a využívania chýbajúcej funkcionality na MČ. Rovnako budú špecifikované a budú analyzované počas fázy Analýza a dizajn IIS a v zmysle návrhu bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice

- *Systémové služby komponentu:*

budú špecifikované a budú analyzované počas fázy Analýza a dizajn IIS a v zmysle návrhu bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Využitím komponentu integračnej vrstvy ESB a interného IAM v súčinnosti s riadením procesov BPM, BRE.

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Ide o lokálny komponent je nezávislý na nefunkčnosti centrálnych komponentov

Elektronické formuláre	Modul Elektronické formuláre na úrovni samosprávy bude poskytovať nasledovné funkcie: tvorbu, sprístupnenie, predvypĺňanie, verzionovanie a poskytovanie formulárov, podporu pre vyplňanie a ďalšie funkcie. Vzory formulárov budú môcť byť parametrizovateľné, aby boli v súlade so schválenými vzormi formulárov v centrálnom eForm module UPVS. Komponent zodpovedá za sprostredkovanie štruktúrovaného dialógu s používateľom za účelom zadania údajov do procesu služby. Kľúčové funkcionality Elektronických formulárov sú nasledovné: a. Umožňuje tvorbu a modifikovanie používateľského rozhrania. Dôležitým aspektom návrhu je vzhľad stránok, dátových typov položiek na stránke, zdroje na predvyplnenie položiek formulára a poradie položiek v dialógu. Niektoré externé služby, ako platba, identifikácia, uloženie dočasných výsledkov z čiastočne vyplneného formuláru a celého radu výpočtovej podpory, môžu byť začlenené do procesu. b. Poskytuje možnosť vyplňania formulárov pre zvolené služby, v prípade pokročilejšej s možnosťou pred vyplňania polí podľa profilu používateľa, prípadne iných dostupných informácií a s možnosťou výberu z predvolených zoznamov v prípade, že pre dané polia majú význam c. Slúži ako nástroj pre inštalácie nových alebo redizajnovaných formulárov na server pre Elektronické formuláre. Jednou z kľúčových úloh je zároveň transparentná a do histórie sledovateľná správa verzií formulárov, resp. niektorých ich objektov. Modul pre Elektronické formuláre môže súčasne obsahovať niekoľko verzií s cieľom minimalizovať dopady zmien vo formulároch na komponenty, ktoré ešte nie sú schopné pracovať s pripravenou novou verziou. d. Slúži ako reportovací nástroj o používaní Elektronických formulárov s cieľom získať z neho údaje o používateľoch, klientoch a organizáciách, ktoré ho využívajú	Komponent bude vybudovaný
• <i>Cieľová funkcionalita komponentu:</i>		
Modul Elektronické formuláre bude poskytovať verejnosti, ako aj povinným osobám jednotné a unifikované elektronické e-formuláre pre poskytované elektronické služby IIS Košice, funkčnosť pre ich zobrazovanie, vyplňanie, kontrolu ako aj ich definovanie.		
• <i>Systémové služby komponentu:</i>		

• tvorba a modifikovanie používateľského rozhrania • podpora pre predvypĺňanie formulárov • inštalovanie nových alebo redizajnovaných formulárov do centrálneho úložiska • verzionovanie formulárov • <i>Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:</i> • <i>Vid' kapitola 3</i><i>Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:</i> Vid' kapitola 3 • <i>Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:</i> Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálna nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere. Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS aj vzhľadom na stav implementácie ÚPVS a centrálnych registrov			
GIS front end	GIS front-end bude integrovaný s portálom mesta Košice tak, aby bola možná výmena informácií medzi GIS front-end a inými komponentmi portálu mesta Košice. GIS front-end bude súčasne integrovaný na zdrojové informačné systémy a evidencie mesta (registre, operatívne dátové úložiská).	Komponent integrovaný mesta Košice	bude s IIS
• <i>Cieľová funkcionálna komponentu:</i> <i>Vid' kapitola 3.6.1</i> • <i>Systémové služby komponentu:</i> <i>Vid' kapitola 3.6.1</i> • <i>Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:</i> Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB. • <i>Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:</i> Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB. • <i>Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:</i> Nemá vplyv v prípade nefunkčnosti centrálnych komponentov eGovernmentu.			
Info modul	Info modul v úzkej spolupráci s modulmi CMS a Správa podaní/prípadov umožňuje štruktúrovaný pohľad na	Komponent vybudovaný	bude

	ponúkané služby mesta. Info modul slúži aj na poskytovanie iných informácií určených na zverejňovanie pochádzajúcich z ostatných modulov IS mesta.	
<i>Cieľová funkcionálna komponentu:</i> <i>Infomodul bude poskytovať štruktúrované informácie o dostupných službách ponúkaných na úrovni mesta a mestských častí budú prezentované ako interaktívna encyklopédia služieb prepojená so samotnou implementáciou poskytovaných elektronických služieb. V údajoch o službách sa bude dať vyhľadávať na základe zvolenej životnej situácie občana, resp. podnikateľa.</i> <i>Systémové služby komponentu:</i> - štruktúrovaný pohľad na ponúkané služby prostredníctvom životných situácií, - informácie o meste a mestských častiach v jeho pôsobnosti, - informácie určené na zverejňovanie pochádzajúce z jednotlivých systémov vrátane priestorových informácií. <i>Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:</i> Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB. <i>Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:</i> Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB. <i>Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:</i> Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálna nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere. Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS aj vzhľadom na stav implementácie ÚPVS a centrálnych registrov.		
BPM	BPM (business-process management) poskytne: riadenie a podporu pre optimalizáciu procesov služieb a riadenie toku medzi jednotlivými pripojenými systémami, možnosť pripojenia externých systémov Základné funkcie modulu BPM: Platforma pre spúšťanie jednotlivých biznis aplikácií a procesov. Implementácia procesov na úrovni komunikácie medzi jednotlivými pripojenými modulmi. Dynamické riadenie rozhraní pripojených systémov. Biznis monitoring procesov (Business Activity Monitoring - BAM). - Definovanie biznis procesu pre spravované služby - Manažment zmien biznis procesov	Komponent bude vybudovaný

	• Definíciu spúšťacích udalostí pre notifikácie • Orchestráciu biznis procesov • Zabezpečenie integrácie aplikačného rozhrania • Smerovanie dokumentov podľa definovaného procesu • Správa prístupových práv podľa definície procesu • Hierarchia prístupových práv pre správne orgány a poradné orgány.	
• <i>Cieľová funkcionálna komponentu:</i> Úlohou komponentu bude riadenie generického procesu služby ako aj riadenie toku medzi jednotlivými pripojenými systémami od vytvorenia podania v Portáli až po spracovanie v systéme Produkčného spracovania vrátane zasielania relevantných správ používateľovi na Portál respektíve medzi inými integrovanými modulmi navzájom. • <i>Systémové služby komponentu:</i> ○ Platforma pre spúšťanie jednotlivých biznis aplikácií a procesov; ○ Implementácia procesov na úrovni komunikácie medzi jednotlivými pripojenými Komponentmi (modulmi); ○ Dynamické riadenie rozhraní pripojených systémov; ○ Definovanie busiLomtec procesu pre spravované služby; ○ Manažment zmien busiLomtec procesov; ○ Definícia spúšťacích udalostí pre notifikácie; ○ Orchestrácia biznis procesov; ○ Zabezpečenie integrácie aplikačného rozhrania; ○ Smerovanie dokumentov podľa definovaného procesu; ○ Správa prístupových práv podľa definície procesu; ○ Hierarchia prístupových práv pre správne orgány a poradné orgány; ○ Obnoviteľná výmena dát. V procese môže výmena dát obsahovať dve či viac správ vo forme dávky. Vďaka obnoviteľnej výmene dát sú pozastavené iba správy obsahujúce chybu, pričom po odstránení chyby môže spracovanie danej správy pokračovať; ○ Zlyhanie smerovania správ. Systém bude obsahovať funkciu umožňujúcu orchestráciu a odosielacie porty pre príjem správ obsahujúcich chybu. Pri správnom použití môže byť využité smerovanie správ s chybou na upozorňovanie používateľov na zlyhanie správ či na vývoj dokonalejších funkcií pre spracovanie a opravu správ s chybou; ○ Obnovenie správ. Obnovené môžu byť takmer všetky správy na prijímacej strane prostredníctvom na to usporiadaných nástrojov pre Health and Activity Tracking; ○ Doručovanie správ v poradí; ○ Transformácia rozsiahlych správ. V systéme budú rozsiahle správy mapované pomocou modulu pre transformáciu rozsiahlych správ, ktorý ukladá dáta na disk, a optimalizuje tak využívanie pamäte; ○ Podpora dlhotrvajúcich transakcií. Systém bude poskytovať mechanizmy na efektívne riadenie a beh procesov s dlhou dobou trvania. Práve v oblasti verejnej správy, kde lehoty dosahujú dĺžku niekoľkých dní, je potrebné optimalizovať zaťaženie servera takýmito typmi transakcií. Systém dokáže takéto dlhotrvajúce procesy tzv. hydratovať (odložiť po dobu nečinnosti) a opätovne uviesť do práce tzv. dehydratáciou procesu;		

- Systém poskytne administrátorom rozhranie uľahčujúce správu, odstraňovanie ťažkostí a nasadenie procesov;
- Systém poskytne administračnú konzolu, prostredníctvom ktorej môže správca zobrazovať stav všetkých aktuálne bežiacich aplikácií. Namiesto aby musel správca vyhľadávať problémy, systém ponúkne správcovi proaktívnejší prístup k monitorovaniu aplikácií;

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Vid' kapitola 3

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Vid' kapitola 3

- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálnosť nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere.

Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS

WFM	Systém bude poskytovať súčasnú funkcionálnosť, ktorá bude rozšírená. Cieľovým stavom je dosiahnutie implementácie WFM na všetkých úrovniach mesta, implementácia a rozšírenie tokov, ako aj exportov do intranetového systému. Skvalitnenie toku informácií a úloh a zefektívnenie automatizovaných procesov.	Komponent bude vybudovaný
-----	---	---------------------------

- *Cieľová funkcionálnosť komponentu:*

Vid' kapitola 3

- *Systémové služby komponentu:*

Vid' kapitola 3

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

<i>Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:</i> Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálnosť nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere. Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS aj vzhľadom na stav implementácie ÚPVS a centrálnych registrov.		
BRE	BRE (Business Rules Engine) je systém poskytujúci definíciu a vykonanie pravidiel poskytovania služieb. Pravidlá môžu byť založené na platnej legislatíve, organizačných smerníc na princípoch poskytovania služby alebo môžu byť odvodené z procesov.	Komponent bude vybudovaný
<i>Cieľová funkcionálnosť komponentu:</i> Procesy súvisiace s elektronickými službami košickej samosprávy sú riadené definovanými pravidlami. Tie určujú, kam sú jednotlivé správy v danom procese smerované, ktorá operácia bude vykonaná ako ďalšia a ako dlho môže proces čakať na reakciu systému alebo človeka. Prostredníctvom pravidiel sa tvoria rozhodnutia v bežiacich procesoch. BRE umožní vlastníčkovi procesu meniť pravidla v procese bez modifikovania definície procesu a následného generovania novej verzie aplikácie. <i>Systémové služby komponentu:</i> - možnosť vytvárania pravidiel jednoduchou intuitívnou grafickou formou - možnosť reťazenia vytvorených pravidiel - možnosť vytvárania komplexných pravidiel <i>Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:</i> Vid' kapitola 3 <i>Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:</i> Vid' kapitola 3 <i>Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:</i> Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálnosť nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere. Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS		
Riadenie podaní	Riadenie podaní spravuje vývoj a riešenie podania žiadosti klientom až po uzavretie prípadu.	Komponent bude vybudovaný
<i>Cieľová funkcionálnosť komponentu:</i> Rovnako budú špecifikované a budú analyzované počas fázy Analýza a dizajn IIS a v zmysle návrhu		

bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice

- *Systémové služby komponentu:*

Budú špecifikované a budú analyzované počas fázy Analýza a dizajn IIS a v zmysle návrhu bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Využitím komponentu integračnej vrstvy ESB a interného IAM v súčinnosti s riadením procesov BPM, BRE.

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálna nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere.

Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS

DMS	DMS (Document Management System), alebo systém pre správu dokumentov je systém určený údržbu a ukladanie elektronických dokumentov a/alebo naskenovaných dokumentov. DMS poskytuje zvyčajne nasledujúce funkcionality: - Evidencia umiestnenia fyzických dokumentov - Indexácia a vyhľadávanie - Riadenie prístupových práv - Obnova poškodených údajov - Zabezpečenie krátkodobej a strednodobej archivácie - Distribúcia dokumentov - Pravidlá a sledovanie pracovného toku (workflow) s dokumentmi - Hromadný vstup dokumentov do centrálného úložiska dávkovým spôsobom - Hromadné skenovanie s použitím automatickej identifikácie pomocou čiarových kódov - Tvorba dokumentov, kolaboratívne nástroje a správa verzií.	Komponent bude vybudovaný
-----	---	---------------------------

	Autentifikácia dokumentov	
<i>Cieľová funkcionálna komponentu:</i> <i>Funkcionálna bude po vybudovaní rešpektovať požiadavky definované v požiadavkách.</i> <i>Systémové služby komponentu:</i> Rovnako budú špecifikované a budú analyzované počas fázy Analýza a dizajn IIS a v zmysle návrhu aj systémové služby komponentu a bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice <i>Systémové služby komponentu:</i> Budú špecifikované a budú analyzované počas fázy Analýza a dizajn IIS a v zmysle návrhu bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice <i>Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:</i> Využitím komponentu integračnej vrstvy ESB a interného IAM v súčinnosti s riadením procesov BPM, BRE. <i>Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:</i> Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB. <i>Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:</i> <i>Ide o komponent je nezávislý na nefunkčnosti centrálnych komponentov</i>		
CMS	Systém pre manažment správy obsahu (CMS) je komponent, ktorého úlohou je podpora správy portálových stránok a ich prezentácie na portáli mesta.	Komponent bude vybudovaný
<i>Cieľová funkcionálna komponentu:</i> <i>CMS komponent alebo systém pre manažment správy obsahu bude komponent, ktorého úlohou bude podpora správy portálových stránok portálu a ich prezentácie na portáli. Tento komponent bude zabezpečovať vkladanie obsahu, úpravu textu a prezentácie obsahu na stránkach portálu. Tento komponent bude úzko spolupracovať s komponentom Portál, Info Modul a ďalšími komponentmi, v ktorých bude potrebná úprava článkov a textov web stránok.</i>		

- *Systémové služby komponentu:*
 - WYSIWYG editor ako úprava stránok v štýle textového editora,
 - Možnosť prístupu k obsahu vybranej časti stránky a jej úpravy priamo z prostredia stránky,
 - Modulárna architektúra, ktorá umožní jednoducho a efektívne pridávať nové komponenty (funkcie) do CMS a upravovať existujúce,
 - Práca s CMS bez nutnosti inštalácie pluginov alebo aplikácií na rane používateľov,
 - Oddelenie obsahu od grafického layoutu,
 - Podpora viacerých jazykových mutácií,
 - Fulltextové vyhľadávanie;

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálna nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere.

Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS aj vzhľadom na stav implementácie ÚPVŠ a centrálnych registrov.

Účtovníctvo a majetok	Systém bude poskytovať súčasnú funkcionálnu.	Komponent integrovaný s IIS mesta Košice
-----------------------	--	--

- *Cieľová funkcionálna komponentu:*

Súčasná funkcionálna bude rozšírená a špecifikovaná počas fázy Analýza a dizajn IIS a v zmysle návrhu a určite bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice

- *Systémové služby komponentu:*

budú špecifikované a budú analyzované počas fázy Analýza a dizajn IIS a v zmysle návrhu bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*
Využitím komponentu integračnej vrstvy ESB a interného IAM v súčinnosti s riadením procesov BPM, BRE.
- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.
- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Ide o lokálny komponent je nezávislý na nefunkčnosti centrálnych komponentov

Mzdový systém	Systém bude poskytovať súčasnú funkcionality.	Komponent integrovaný mesta Košice	bude s IIS
---------------	---	------------------------------------	------------

- *Cieľová funkcionality komponentu:*
Rovnako budú špecifikované potreby na úpravu uvedeného komponentu, ktoré analyzované počas fázy Analýza a dizajn IIS a v zmysle návrhu bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice
- *Systémové služby komponentu:*
Budú špecifikované a budú analyzované počas fázy Analýza a dizajn IIS a v zmysle návrhu bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice
- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*
Využitím komponentu integračnej vrstvy ESB a interného IAM v súčinnosti s riadením procesov BPM, BRE.
- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.
- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov*

<i>eGovernmentu:</i> <i>Ide o lokálny komponent je nezávislý na nefunkčnosti centrálnych komponentov</i>		
Interný reporting	Systém interného reportingu pre potreby eGovernmentu bude poskytovať zostavy z údajov dostupných v databázach informačného systému mesta Košice. Na tento účel musí byť napojený na služby, resp. dátové úložiská jednotlivých komponentov architektúry, využívať tieto údaje, prípadne ich transformovať a poskytnúť používateľovi v definovanej forme. Zostavy budú využívané pre potreby vykonávania služieb a rozhodnutí magistrátu, alebo prostredníctvom portálu verejnosti.	Komponent bude vybudovaný
<i>Cieľová funkcionálna komponentu:</i> Modul bude po vybudovaní poskytovať funkcionálnosť definovanú v požiadavkách, presné úpravy a podmienky implementácie budú špecifikované a budú analyzované počas fázy Analýza a dizajn IIS. v zmysle návrhu bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice <i>Systémové služby komponentu:</i> budú špecifikované a budú analyzované počas fázy Analýza a dizajn IIS a v zmysle návrhu bude potrebné zabezpečiť komunikáciu pre účely poskytnutia služieb rozhranie na ESB, resp. na BPM modul tak aby vzniklo komplexné riešenie poskytujúce potrebné služby pre ostatné komponenty IIS Košice <i>Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:</i> Využitím komponentu integračnej vrstvy ESB a interného IAM v súčinnosti s riadením procesov BPM, BRE. <i>Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:</i> Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB. <i>Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:</i> <i>Ide o lokálny komponent je nezávislý na nefunkčnosti centrálnych komponentov</i>		
eDemokracia	Modul zabezpečuje participovanie verejnosti na správe verejných vecí a to funkciami elektronického prieskumu verejnej mienky, nezáväzných referend, návrhov, sťažností a pod.	Komponent bude vybudovaný

- *Cieľová funkcionálna komponentu:*

Komponent poskytuje služby, za účelom zvyšovania povedomia a participovania na správe vecí verejných. Občania majú možnosť vyjadriť svoj názor a od miest sa očakáva, že ho budú rešpektovať, brať do úvahy a podporovať. Príkladom služby v tejto oblasti je pripomienkovanie návrhov nariadení alebo územných plánov.

- *Systémové služby komponentu:*

- *Diskusné fórum mesta*
- *Elektronická úradná tabuľa*
- *Pripomienkovanie návrhov nariadení*
- *Pripomienkovanie návrhu komunitného plánu sociálnych služieb obce*
- *Pripomienkovanie návrhu rozpočtu obce*
- *Pripomienkovanie návrhu záverečného účtu obce*
- *Pripomienkovanie plánu ochrany obyvateľstva a havarijných plánov podnikov a prevádzok na území obce*
- *Pripomienkovanie územného plánu obce*
- *Vybavovanie petícií*

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálna nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere.

Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS aj vzhľadom na stav implementácie ÚPVS a centrálnych registrov.

Registrovanie	Operatívne dátové úložisko Registrovanie bude zabezpečovať registráciu občanov, alebo podnikateľských subjektov v súvislosti s poskytovanými elektronickými službami. Systém je založený na správe registračných záznamov, pričom registračný záznam je súborom rôznych atribútov logicky naviazaných na registračný záznam.	Komponent bude vybudovaný
---------------	--	---------------------------

- *Cieľová funkcionálna komponentu:*

Spoločnou základnou dátovou entitou operatívnych dátových úložísk je záznam (registrácia, dotácia, licencia). Záznam obsahuje atribúty, ktoré bližšie špecifikujú jeho stav, alebo obsah. Medzi atribúty môžeme zaradiť: Názov, Žiadateľ, Dátum prijatia, rozhodnutia, Stav vybavenosti, Súvisiace dokumenty a prílohy.

- *Systémové služby komponentu:*

- zobrazovanie záznamov, triedenie/zoradovanie záznamov podľa vybraných parametrov (dátumu, lokality, názvu a iných), založenie nového záznamu, vyplnenie atribútov záznamu, zmena atribútov záznamu, odstránenie (zneplatnenie) záznamu. Operatívne dátové úložiská nebudú fyzicky odstraňovať neplatné záznamy – budú ich len zneplatňovať, aby bolo možné späťne reprodukovať daný stav záznamu v konkrétnom čase, export záznamu a atribútov do požadovaného formátu, tlač záznamov a atribútov, vyhľadávanie zoznamov podľa definovaných kritérií.

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálna nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere.

Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS aj vzhľadom na stav implementácie ÚPVS a centrálnych registrov.

Ohlasovanie,
sťažnosti a
notifikácie

Operatívne dátové úložisko Ohlasovanie, sťažnosti a notifikácie podporuje poskytované spolupracujúce elektronické služby z pohľadu evidencie ohlásení, sťažností a notifikácií.

Komponent bude
vybudovaný

- *Cieľová funkcionálna komponentu:*

Spoločnou základnou dátovou entitou operatívnych dátových úložísk je záznam (registrácia, dotácia, licencia). Záznam obsahuje atribúty, ktoré bližšie špecifikujú jeho stav, alebo obsah. Medzi atribúty môžeme zaradiť: Názov, Žiadateľ, Dátum prijatia, rozhodnutia, Stav vybavenosti, Súvisiace dokumenty a prílohy.

- *Systémové služby komponentu:*

- zobrazovanie záznamov, triedenie/zorad'ovanie záznamov podľa vybraných parametrov (dátumu, lokality, názvu a iných), založenie nového záznamu, vyplnenie atribútov záznamu, zmena atribútov záznamu, odstránenie (zneplatnenie) záznamu. Operatívne dátové úložiská nebudú fyzicky odstraňovať neplatné záznamy – budú ich len zneplatňovať, aby bolo možné späťne reprodukovať daný stav záznamu v konkrétnom čase, export záznamu a atribútov do požadovaného formátu, tlač záznamov a atribútov, vyhľadávanie zoznamov podľa definovaných kritérií.

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálnosť nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere.

Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS aj vzhľadom na stav implementácie ÚPVS a centrálnych registrov.

Dotácie a príspevky	Operatívne dátové úložisko poskytované elektronické služby z pohľadu evidencie žiadaných, schvaľovaných, schválených, alebo zamietnutých dotácií žiadateľov.	Komponent bude vybudovaný
---------------------	--	---------------------------

- *Cieľová funkcionálnosť komponentu:*

Spoločnou základnou dátovou entitou operatívnych dátových úložísk je záznam (registrácia, dotácia, licencia). Záznam obsahuje atribúty, ktoré bližšie špecifikujú jeho stav, alebo obsah. Medzi atribúty môžeme zaradiť:

- Názov,
- Žiadateľ,
- Dátum prijatia, rozhodnutia,
- Stav vybavenosti,
- Súvisiace dokumenty a prílohy.
- *Systémové služby komponentu:*

- zobrazovanie záznamov
- triedenie/zorad'ovanie záznamov podľa vybraných parametrov (dátumu, lokality, názvu a iných),
- založenie nového záznamu,
- vyplnenie atribútov záznamu,
- zmena atribútov záznamu,
- odstránenie (zneplatnenie) záznamu. Operatívne dátové úložiská nebudú fyzicky odstraňovať neplatné záznamy – budú ich len zneplatňovať, aby bolo možné spätne reprodukovať daný stav záznamu v konkrétnom čase,
- export záznamu a atribútov do požadovaného formátu,
- tlač záznamov a atribútov,
- vyhľadávanie zoznamov podľa definovaných kritérií.

• *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

• *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

• *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálna nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere.

Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS aj vzhľadom na stav implementácie ÚPVS a centrálnych registrov.

Informovanie a poradenstvo	Operatívne dátové úložisko Informovanie a poradenstvo podporuje poskytované spolupracujúce elektronické služby z pohľadu evidencie publikovaných záznamov a žiadostí o informácie.	Komponent bude vybudovaný
----------------------------	--	---------------------------

• *Cieľová funkcionálna komponentu:*

Spoločnou základnou dátovou entitou operatívnych dátových úložísk je záznam (registrácia, dotácia, licencia). Záznam obsahuje atribúty, ktoré bližšie špecifikujú jeho stav, alebo obsah. Medzi atribúty

môžeme zaradiť:

- Názov,
- Žiadateľ,
- Dátum prijatia, rozhodnutia,
- Stav vybavenosti,
- Súvisiace dokumenty a prílohy.
- *Systémové služby komponentu:*
 - zobrazovanie záznamov
 - triedenie/zorad'ovanie záznamov podľa vybraných parametrov (dátumu, lokality, názvu a iných),
 - založenie nového záznamu,
 - vyplnenie atribútov záznamu,
 - zmena atribútov záznamu,
 - odstránenie (zneplatnenie) záznamu. Operatívne dátové úložiská nebudú fyzicky odstraňovať neplatné záznamy – budú ich len zneplatňovať, aby bolo možné späťne reprodukovať daný stav záznamu v konkrétnom čase,
 - export záznamu a atribútov do požadovaného formátu,
 - tlač záznamov a atribútov,
 - vyhľad'ávanie zoznamov podľa definovaných kritérií.
- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.
- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.
- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v

obmedzenej miere. Lokálna funkcionálnosť nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere.

Miera potrebnej „lokálnej funkcionálnosti“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS aj vzhľadom na stav implementácie ÚPVS a centrálnych registrov.

Platby	Operatívne dátové úložisko Platby podporuje poskytované spolupracujúce elektronické služby z pohľadu evidencie Platieb a ich stavov.	Komponent bude vybudovaný
--------	--	---------------------------

- *Cieľová funkcionálnosť komponentu:*

Spoločnou základnou dátovou entitou operatívnych dátových úložísk je záznam (registrácia, dotácia, licencia). Záznam obsahuje atribúty, ktoré bližšie špecifikujú jeho stav, alebo obsah. Medzi atribúty môžeme zaradiť:

- Názov,
- Žiadateľ,
- Dátum prijatia, rozhodnutia,
- Stav vybavenosti,
- Súvisiace dokumenty a prílohy.

- *Systémové služby komponentu:*

- zobrazovanie záznamov
- triedenie/zoradovanie záznamov podľa vybraných parametrov (dátumu, lokality, názvu a iných),
- založenie nového záznamu,
- vyplnenie atribútov záznamu,
- zmena atribútov záznamu,
- odstránenie (zneplatnenie) záznamu. Operatívne dátové úložiská nebudú fyzicky odstraňovať neplatné záznamy – budú ich len zneplatňovať, aby bolo možné späťne reprodukovať daný stav záznamu v konkrétnom čase,
- export záznamu a atribútov do požadovaného formátu,
- tlač záznamov a atribútov,
- vyhľadávanie zoznamov podľa definovaných kritérií.

<i>Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:</i> Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB. <i>Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:</i> Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB. <i>Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:</i> Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálnosť nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere. Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS aj vzhľadom na stav implementácie ÚPVS a centrálnych registrov.		
Licencie	Operatívne dátové úložisko poskytované elektronické služby z pohľadu evidencie žiadaných, schvaľovaných, schválených, alebo zamietnutých licencií žiadateľov.	Komponent bude vybudovaný
<i>Cieľová funkcionálnosť komponentu:</i> Spoločnou základnou dátovou entitou operatívnych dátových úložísk je záznam (registrácia, dotácia, licencia). Záznam obsahuje atribúty, ktoré bližšie špecifikujú jeho stav, alebo obsah. Medzi atribúty môžeme zaradiť: - Názov, - Žiadateľ, - Dátum prijatia, rozhodnutia, - Stav vybavenosti, - Súvisiace dokumenty a prílohy. <i>Systémové služby komponentu:</i> - zobrazovanie záznamov - triedenie/zoradovanie záznamov podľa vybraných parametrov (dátumu, lokality, názvu a iných), - založenie nového záznamu, - vyplnenie atribútov záznamu,		

• zmena atribútov záznamu, • odstránenie (zneplatnenie) záznamu. Operatívne dátové úložiská nebudú fyzicky odstraňovať neplatné záznamy – budú ich len zneplatňovať, aby bolo možné spätne reprodukovať daný stav záznamu v konkrétnom čase, • export záznamu a atribútov do požadovaného formátu, • tlač záznamov a atribútov, • vyhľadávanie zoznamov podľa definovaných kritérií.		
• <i>Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:</i> Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.		
• <i>Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:</i> Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.		
• <i>Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:</i> Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálnosť nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere. Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS aj vzhľadom na stav implementácie ÚPVS a centrálnych registrov.		
Komponenty integračnej vrstvy – ESB	Komponent technologicky zabezpečujúci integráciu ostatných komponentov IIS mesta Košice.	Komponent bude vybudovaný
• <i>Cieľová funkcionálnosť komponentu:</i> ESB (Enterprise Service Bus) zohráva ústrednú úlohu pri aplikačnej integrácii celého riešenia. Bude zabezpečovať výmenu informácií medzi jednotlivými komponentmi riešenia IIS Košice. • <i>Systémové služby komponentu:</i> ○ sprostredkovanie komunikácie medzi službami (integrovanými aplikáciami) ○ prostredníctvom správ ○ zabezpečenie spoľahlivého doručenia správ ○ zabezpečenie transparentnosti informácie o pripojených systémoch a ○ technologických rozdieloch pre jednotlivé integrované aplikácie ○ vlastné riešenie bezpečnosti ○ možnosť definovania správ vo formáte XML		

- možnosť integrácie informačných systémov prostredníctvom adaptérov
- možnosť definovania transformácií správ na báze XSL transformácií
- možnosť definovania smerovania správ (message routing)
- Podpora štandardov výmeny dát ako Electronic Data Exchange (EDI) data (X12, EDIFACT, and HIPAA)

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Vid' kapitola 3

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Vid' kapitola 3

- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálnosť nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v plnej miere.

Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s klientom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS

GIS Back Office	Systém bude poskytovať súčasnú funkcionálnosť. V cieľovom stave bude systém poskytovať kompletne priestorové údaje súvisiace s elektronickými službami mesta. Systém bude umožňovať efektívne vyhľadávať objekty zadáním oblasti záujmu (výberom relevantných okruhov), vyhľadávaním na mape a následným zobrazením informácií. Systém bude umožňovať zobraziť kompletne informácie o zvolenom objekte spolu s jeho priestorovou lokalizáciou.	Komponent bude integrovaný s IIS mesta Košice
-----------------	--	---

- *Cieľová funkcionálnosť komponentu:*

Vid' kapitola 3.6.2

- *Systémové služby komponentu:*

Vid' kapitola 3.6.2

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Integrácia je popísaná v kapitole 3. Integrácia bude primárne zabezpečená komponentom ESB.

- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov*

eGovernmentu:

Nemá vplyv v prípade nefunkčnosti centrálnych komponentov eGovernmentu.

Externé systémy (Základné registre (podľa NKIVS), Register trestov, Základné číselníky, Kataster)	Externé systémy sú systémy mimo správy mesta Košice, ktoré poskytujú údaje pre systémy mesta. Integrovaný informačný systém mesta Košice bude využívať štandardné rozhrania týchto systémov na komunikáciu s externými systémami.	Komponent integrovaný mesta Košice	bude s IIS
---	---	------------------------------------	------------

• *Cieľová funkcionálna komponentu:*

Pod externými systémami rozumieme také systémy ISVS, ktoré sú budované v rámci rezortov hospodárstva SR, resp. v rámci tých oblastí VS, ktorých výkonné zameranie priamo, alebo sprostredkované súvisí s verejným životom. Tieto systémy netvoria súčasť navrhovaného centrálného riešenia IIS Košice, budú mimo správy a kompetencie hlavného mesta a budú slúžiť na zabezpečenie podpory v rámci poskytovania a spracovania eGovernment služieb a interných procesov hlavného mesta a mestských častí.

Pôjde najmä o obojsmernú výmenu informácií medzi týmito externými systémami a centrálnym riešením IIS Košice s cieľom zjednodušiť administratívne procesy v zmysle znižovania množstva dokumentov, ktoré je povinný občan/podnikateľ dodávať k žiadostiam, ak už tieto informácie sú k dispozícii u iných orgánov verejnej správy.

• *Systémové služby komponentu:*

Integrácia IS Košice so Základnými registrami ISVS:

- Register fyzických osôb (RFO), ktorý sa bude používať na získanie základných údajov o občanoch evidovaných a zároveň aj používajúcich systém.
- Register právnických osôb a podnikateľov (RPO), ktorý sa bude používať na získanie základných údajov o právnických osobách a podnikateľov.
- Register adries (RA), ktorý sa bude používať na získanie základných údajov o adresách a pre podporu komunikácie s adresátmi a aktualizáciu evidovaných adries.
- Register priestorových informácií, ktorý sa bude používať na získanie základných priestorových údajov a pre podporu procesov, v ktorých sa používajú priestorové informácie.

IIS KE bude rovnako integrovaný s ďalšími systémami:

- IS EVO,

Katastrálny portál

- *Spôsob integrácie komponentu s ostatnými komponentmi IIS mesta Košice:*

Vid' kapitola 3

- *Spôsob integrácie komponentu s externými systémami:*

Vid' kapitola 3

- *Spôsob implementácie komponentu v prípade nefunkčných centrálnych komponentov eGovernmentu:*

Nefunkčnosť služieb centrálnych komponentov ISVS prinesie potrebu implementovať v rámci projektu Elektronizácia služieb mesta Košice časť podporných služieb na lokálnej úrovni, avšak v obmedzenej miere. Lokálna funkcionálna nebude poskytovať služby centrálnych komponentov v

plnej miere.

Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s objednávatelom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS

1.6.1 GIS Front-end

Komponent GIS Front-end bude reprezentovať webové softvérové riešenie, ktoré zabezpečí prezentačnú vrstvu pre priestorové údaje systému. Hlavnou úlohou komponentu bude vizualizácia priestorových údajov spolu s ich geometrickou a atribútovou časťou. GIS Front-end umožní vyhľadávanie zobrazovanie a prácu so špecifickými priestorovými údajmi, ktoré budú vstupom a výstupom z priestorových služieb a z elektronických služieb ostatných komponentov systému. Komponent bude tvorený webovým mapovým portálom a GIS prostriedkami, ktoré umožnia konfiguráciu, a prípravu podkladových údajov pre mapový portál.

Komponent bude podporovať nasledovné funkcie:

- funkcie pre prácu s mapou: približovanie, oddiaľovanie, posun mapového pohľadu, zmena mierky, zobrazenie celej mapy, zobrazenie predchádzajúceho alebo nasledujúceho mapového pohľadu,
- funkcie pre orientáciu v mape: prehľadová mapa, číselná a grafická mierka, zobrazenie súradníc kurzora myši,
- interaktívne stromové menu vrstiev a dynamická legenda,
- vyhľadávanie priestorových objektov,
- identifikácia priestorových objektov,
- funkcie pre meranie línií a plôch,
- tlačové funkcie pre export mapového pohľadu do grafických formátov definovaných v štandardoch ISVS,
- webový manuál pre prácu s komponentom,
- funkcie elektronických formulárov pre vstup geometrických a atribútových údajov pre vybrané elektronické služby, ktoré vyžadujú zadávanie priestorových údajov,
- editačné funkcie pre prácu s vektorovými údajmi – vkladanie, modifikácia a vymazávanie priestorových objektov.

GIS Front-end bude implementovaný v súlade so smernicou o INSPIRE 2007/2/ES, ktorá predstavuje právny rámec pre vytvorenie a prevádzkovanie infraštruktúry pre priestorové informácie v Európskom spoločenstve. Zároveň bude spĺňať požiadavky v súlade s Národnou infraštruktúrou pre priestorové informácie Slovenskej republiky.

Všetky definované priestorové grafické objekty a ich atribútové vlastnosti budú prístupné bez nutnosti inštalácie akéhokoľvek softvéru na strane používateľa. Komponent bude vytvorený v súlade so štandardmi pre priestorové informácie od organizácií ISO (International Organization for Standardization) a OGC (Open Geospatial Consortium) a v súlade s webovými špecifikáciami od konzorcia W3C (HTML, CSS).

Riešenie umožní zobraziť a pracovať so všetkými priestorovými údajmi z GIS Back-office a aplikačnej vrstvy prostredníctvom štandardizovaných rozhraní WMS (Web Map Service), WMTS (Web Map Tile Service), WFS (Web Feature Service). Podpora otvorených štandardov umožní využívanie webových priestorových služieb tretích strán v zmysle Zákona č. 3/2010 Z. z. o národnej infraštruktúre pre priestorové informácie a tak umožní prácu s externými údajmi v prezentačnej vrstve.

Systémové služby:

- Informovanie o cestovnom ruchu
- Informovanie o dani z nehnuteľností
- Informovanie o mestskej autobusovej doprave
- Informovanie o regionálnom rozvoji a jeho podpore
- Informovanie o územnom pláne
- Ohlasovanie nelegálnych skládok, znečisťovania vodných tokov a životného prostredia. Vyzvanie majiteľa pozemku na odstránenie odpadu.
- Ohlasovanie závad na chodníkoch a priechodoch pre chodcov
- Ohlasovanie závad zjazdnosti komunikácií

1.6.2 GIS Back office

Komponent GIS Back-office bude slúžiť na zabezpečenie podpory v rámci poskytovania a spracovania žiadostí elektronických služieb. Bude obsahovať priestorovo orientovanú údajovú bázu pre jednotlivé služby, zároveň základnú logiku pre spracovanie priestorových údajov a zabezpečenie ich integrity. Komponent poskytne nástroje a metodické postupy, ktoré zabezpečia aktuálnosť, úplnosť a dostupnosť priestorových údajov. Priestorové údaje budú poskytované jednotlivým klientom, komponentom, modulom a systémom prostredníctvom služieb a komunikačných kanálov aplikačnej vrstvy. Komponent zabezpečí získavanie priestorových údajov z vlastných ako i externých údajových zdrojov, lokálnych a externých registrov.

Prístup k údajovým zdrojom bude založený na špecifikáciách ISO, OGC a v súlade so smernicou o INSPIRE. Priestorové údaje z údajovej vrstvy budú publikované v aplikačnej vrstve prostredníctvom štandardizovaných služieb typu WMS, WMTS a WFS. Aplikačná priestorová logika bude zabezpečená prostredníctvom služieb WPS (Web Processing Service). Vďaka uplatneniu vyššie uvedených špecifikácií bude možné komponenty GIS časti integrovať s ostatnými modulmi a komponentmi referenčnej architektúry jednoduchým spôsobom na všetkých úrovniach viacvrstvovej architektúry (údajovej, aplikačnej, prezentačnej).

Údajová vrstva bude implementovaná prostredníctvom systému riadenia bázy dát (SRDB), ktorý okrem štandardných údajov musí podporovať aj uchovávanie a správu priestorových údajov. SRDB bude zabezpečovať efektívne uskladnenie priestorových údajov v jednotnom dátovom modeli, prístup k údajom a ich modifikáciu viacerými užívateľmi súčasne, ochranu údajov, ich celistvosť, ako i integritu v prepojení na okolité subsystémy. Ukladanie, vyhľadávanie a aktualizácia údajov uložených v databáze musí odpovedať norme SQL:2008. Ukladanie priestorových údajov musí nasledovať špecifikáciu OGC - Simple Features Specification for SQL. SRDB musí umožniť tvorbu priestorových indexov určených pre indexovanie priestorových údajov, pre podporu rýchlejšieho spracovania priestorových analýz a priestorového filtrovania informácií zo strany aplikačnej vrstvy a klientov.

Súčasťou GIS Back-office riešenia bude desktopový GIS nástroj, ktorý umožní plnohodnotné prepojenie na aplikačnú a údajovú vrstvu. Tento silný klient GIS umožní spravovanie priestorových údajov prostredníctvom analytických a geoprocených nástrojov, zabezpečí editáciu priestorových údajov v desktopovom prostredí a poskytne nástroje pre manažment údajov spracovávaných v rámci elektronických služieb s geopriestorovým kontextom.

Systémové služby:

- Informovanie o cestovnom ruchu

-
- Informovanie o dani z nehnuteľností
 - Informovanie o mestskej autobusovej doprave
 - Informovanie o regionálnom rozvoji a jeho podpore
 - Informovanie o územnom pláne
 - Ohlasovanie nelegálnych skládok, znečisťovania vodných tokov a životného prostredia.
Vyzvanie majiteľa pozemku na odstránenie odpadu.
 - Ohlasovanie závad na chodníkoch a priechodoch pre chodcov
 - Ohlasovanie závad zjazdnosti komunikácií

2 MOBILNÁ APLIKÁCIA

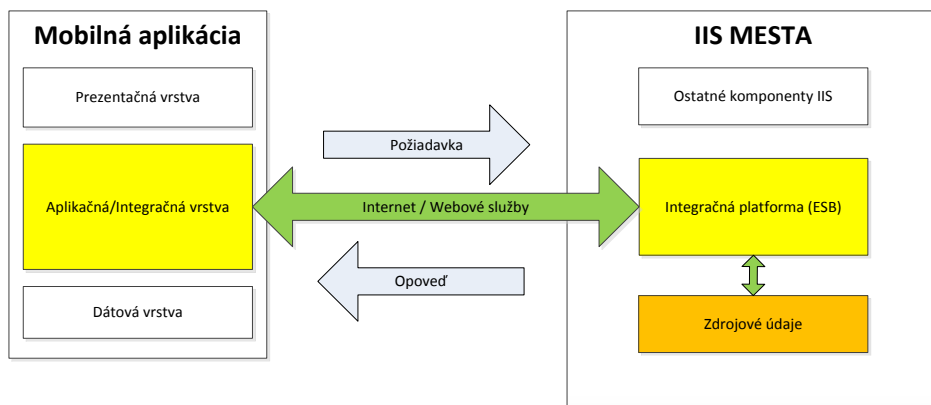
Mobilná aplikácia umožní používanie elektronických služieb mesta prostredníctvom mobilnej aplikácie. Používateľ vybraných elektronických služieb nebude viazaný na miesto použitia služieb. Jedinou podmienkou bude:

- vlastniť vhodný mobilný telefón
- mať nainštalovanú mobilnú aplikáciu mesta (mobilný klient)
- mať v telefóne prístup na internet

Mobilná aplikácia bude postavená na trojvrstvovej architektúre, pričom bude implementovať:

- **Prezentačnú vrstvu** - grafické rozhranie pre používateľa, ktoré bude umožňovať
 - výber požadovanej elektronickej služby,
 - zadanie vstupných parametrov (ak budú v rámci služby požadované) a
 - zobrazenie výstupov elektronickej služby.
- **Aplikačno/Integračnú vrstvu** pre
 - spracovanie vstupov a výstupov služieb
 - integráciu s IIS mesta
- **Dátovú vrstvu**
 - pre zaznamenanie potrebných aplikačných údajov

Referenčnú architektúru naznačuje nasledovný obrázok



Mobilná aplikácia bude implementovaná najmenej pre dve mobilné platformy: IOS a Android.

3 INTEGRÁCIA

Technologická komunikácia medzi komponentmi IIS mesta bude zabezpečená integračnou vrstvou. Rozhrania komponentov budú definované počas analýzy projektu a budú implementované v integračnej vrstve, ktorá bude spravovať rozhrania informačných systémov.

Z pohľadu návrhu architektúry orientovanej na služby je integračná vrstva jednou z kľúčových vrstiev. Vrstva poskytuje schopnosť spojenia, zmeny, nasmerovania a prenosu služieb medzi jednotlivými systémami.

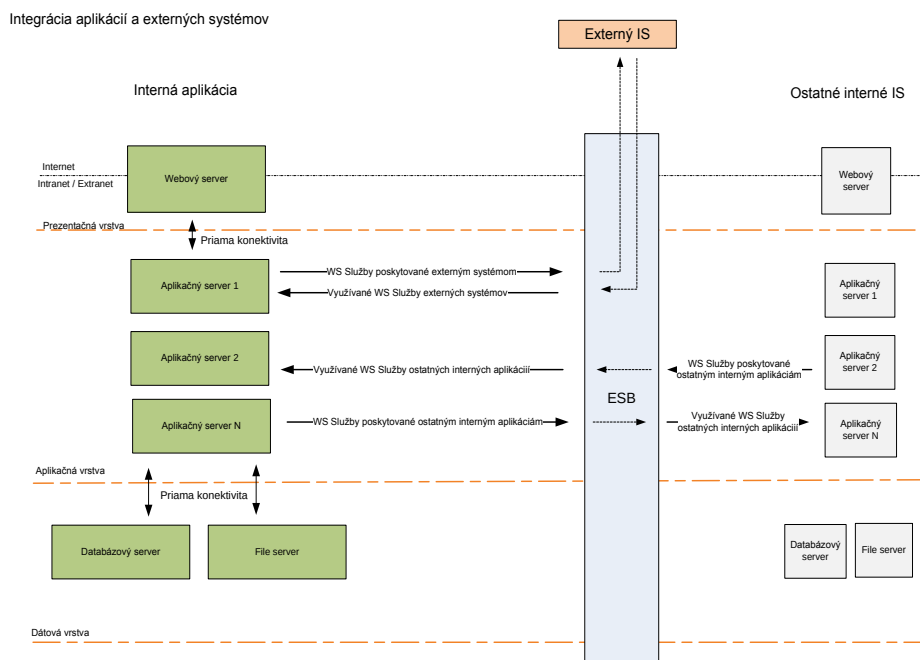
Táto vrstva bude poskytovať možnosť integrácie služieb prostredníctvom rôznych spôsobov, plánovaným nástrojom je implementácia technológie Enterprise Service Bus alebo ekvivalentná integračná technológia.

Enterprise service bus (zbernica služieb) je middleware komponent, ktorý poskytuje integráciu systémov bez priameho spojenia systémov. Systémy IIS mesta budú napojené na zbernicu, ktorá funguje ako komunikačný nástroj na sprostredkovanie požiadaviek a prenos údajov. Tento spôsob komunikácie umožňuje nezávislú komunikáciu, bez potreby implementovať podporné funkcie prenosu (napríklad bezpečnostné funkcie alebo mechanizmy doručovania správ) v každom zúčastnenom systéme.

Komunikácia integračnej vrstvy bude využívať štandardy definované Výnosom o štandardoch ISVS č. 312/2010 Z. z.. Výnos definuje štandardy pre komunikačné protokoly, jazyk pre definíciu webových správ a ich formáty. Integračné rozhranie bude podporovať jazyk pre popis dátových prvkov XML, štandardy pre prenos dátových prvkov a ďalšie.

Integračná platforma bude zabezpečovať vzájomnú integráciu vnútorných systémov, ako aj integráciu s externými systémami.

Integráciu vnútorných a externých komponentov riešenia charakterizuje nasledovný obrázok:



Návrh integračnej architektúry IIS KE bude tvorený na nasledujúcich prepojených logických úrovniach:

- úroveň integračnej architektúry IIS KE,
- úroveň integračnej architektúry ISVS mesta a mestských častí.

V rámci procesnej integrácie budú rešpektované a využívané princípy zadané v NKIVS - princípy architektúry poskytujúcej služby (SOA – Service Oriented Architecture), kde jednotlivé komponenty plnia definované role a navzájom si poskytujú služby. Komponenty IIS KE budú previazané pomocou integračnej platformy ESB, pričom pre procesnú integráciu budú využívané BPM, BRE a WFM komponenty IIS KE.

Uvedené komponenty budú slúžiť na integráciu procesov a komponentov, pričom v prípade že proces na jednej strane vyžaduje vyvolanie služby na centrálnej úrovni, bude sa z pohľadu IIS KE jednať o volanie atomickej služby. Komponent ESB bude zohrávať ústrednú úlohu pri aplikačnej integrácii celého riešenia. Bude zabezpečovať sprostredkovanie komunikácie medzi službami komponentov prostredníctvom správ, pričom bude zabezpečovať transformáciu správ a ich obsahu, verifikáciu správ, ich spoľahlivé doručenie a zabezpečenie transparentnosti informácie o pripojených systémoch a technologických rozdieloch pre jednotlivé integrované aplikácie.

Jedným z kľúčových prvkov používaných pre procesnú integráciu bude komponent BPM, ktorého úlohou bude riadenie a zabezpečenie podpory pre optimalizáciu procesov, ktoré podporujú poskytovanie služby. Jeho primárnou úlohou bude riadenie toku medzi jednotlivými pripojenými systémami od vytvorenia podania v Portáli až po spracovanie v príslušnom systéme/komponente vrátane zasielania relevantných správ používateľovi na Portál, respektíve medzi inými pripojenými komponentmi navzájom. Bude predstavovať platformu pre implementáciu procesov na úrovni komunikácie medzi jednotlivými pripojenými komponentmi, ich orchestráciu, manažment zmien biznis procesov, platformu pre definovanie biznis procesu pre spravované služby a pre definíciu spúšťačích udalostí pre notifikácie, dynamické riadenie rozhraní pripojených systémov a v neposlednom rade bude zabezpečovať Biznis monitoring procesov (Business Activity Monitoring - BAM).

Na riadenie práce medzi zamestnancami prevádzkovateľa bude implementovaný komponent WFM (Workflow management), v ktorom bude tok informácií a úloh riadený automatizovaným systémom pre riadenie procesu, zároveň bude modul poskytovať funkcionality správy úloh zamestnancov verejnej správy.

Pre účely definovania a vykonávania pravidiel na poskytnutie služby zákazníkovi bude implementovaný komponent BRE (Business Rules Engine). Komponent bude podporovať implementáciu pravidiel podľa platnej legislatívy, prípadne podľa iných pravidiel, princípov poskytovania služby alebo na základe odvodzenia z procesov.

ESB platforma bude zabezpečovať aj integráciu s externými systémami verejnej správy tak, že bude zabezpečovať ich služby pre interné aplikácie. Medzi externé systémy patria:

- základné registre verejnej správy,
- spoločné moduly ÚPVS (v prípade ich realizácie),
- ostatné spoločné komponenty verejnej správy a
- ostatné registrované ISVS.

Integrácia bude zabezpečená len s externými systémami, ktoré sú definované v súťažných podkladoch, alebo ich integrácia je potrebná pre zabezpečenie funkčnosti požadovaných elektronických služieb.

Súčasťou projektu Elektronizácie služieb košickej samosprávy bude integrácia informačných systémov, a to:

- Integrácia jednotlivých komponentov riešenia IIS KE navzájom
- Integrácia IIS KE s inými IS košickej samosprávy
- Integrácia IIS KE s IS tretích strán, špeciálne integrácia s ÚPVS a integrácia s referenčnými registrami (napr. Register fyzických osôb)

Vzájomná integrácia jednotlivých komponentov IIS KE, ako aj integrácia s IS tretích strán bude realizovaná v súlade s definovanými a schválenými pravidlami, štandardmi výmeny údajov medzi ISVS a s využitím technologickej a komunikačnej infraštruktúry. Komunikačná infraštruktúra bude neverejná a vyhradená predovšetkým na bezpečnú komunikáciu jednotlivých systémov resp. komponentov medzi sebou.

- Integrácia v projekte IIS KE budú postavená predovšetkým na princípoch servisne orientovanej architektúry. Servisne orientovaná architektúra (Service Oriented Architecture - SOA) je architekturný prístup k návrhu, implementácii a riadeniu distribuovaného spracovania založený na koncepte služieb, za účelom realizácie obchodnej stratégie a k dosiahnutiu obchodných cieľov. Jedná sa o prístup vybudovaný na princípe voľne viazaných, opakovane použiteľných, štandardami jasne definovaných služieb, ktoré sú dostupné a využiteľné nezávislými spotrebiteľmi služieb.
- Orientácia na služby poskytuje najnovší prístup k budovaniu distribuovaných systémov, ktorý napomáha voľnému viazaniu služieb. Hoci najčastejšia implementácia je pomocou štandardných

webových služieb, princípy SOA sú nezávislé od technológie a tak tieto architektonické vzory je možné taktiež použiť aj na pripojenie s legacy systémami.

- Medzi hlavné prínosy SOA patrí:
- opakovateľné použitie služieb
- zníženie nákladov na vývoj a údržbu
- eliminácia duplicitného vývoja
- lepšia kontrola a transparentnosť
- zvýšenie agilnosti procesov
- schopnosť rýchlo realizovať navrhnuté obchodné procesy
- variantnosť, flexibilita, rýchle zavádzanie zmien, automatizácia
- merateľnosť procesov
- nastavenie a monitorovanie merateľných ukazovateľov procesov
- optimalizácia procesov z hľadiska merateľných ukazovateľov

3.1 Integrácia s ÚPVS

Navrhované riešenie bude integrovať spoločné moduly, ako to vyplýva aj z návrhu architektúry, pomocou ESB, ktorá predstavuje základnú integračnú platformu. K nej budú pripojené jednotlivé moduly pomocou vhodných adaptérov a ostatné relevantné komponenty architektúry budú volať ich vystavenú funkcionality formou webových služieb.

- Podľa rozsahu integrácie medzi ÚPVS a IS inštitúcie verejnej správy, je možné rozdeliť scenáre integrácie s ÚPVS na nasledovné typy:
- integrácia len manuálna, žiadne prepojenie systémov na úrovni integračných rozhraní. Tento typ nevyžaduje žiadnu integráciu na oboch stranách
- integrácia inštitúcie na existujúce rozhrania ÚPVS. V tomto prípade sa inštitúcia integruje na rozhrania ÚPVS. Vyžaduje implementačnú prácu na strane inštitúcie.
- plná obojsmerná integrácia inštitúcie a ÚPVS. Táto integrácia je najprácejšia a vyžaduje integračný projekt.
- Podľa možností a schopností IS jednotlivých inštitúcií je možných niekoľko scenárov integrácií, ktoré ponúka ÚPVS. Konkrétny integračný scenár navrhne dodávateľ počas analýzy a návrhu riešenia IIS KE. Vybraný a objednávatelom schválený integračný scenár bude východiskom pre tvorbu integračného zámeru s Národnou agentúrou pre sieťové a elektronické služby (NASES), ktorá rieši vývoj a ďalší rozvoj ÚPVS a spoločných modulov.

3.2 Integrácia zo základnými registrami

Jednotlivé komponenty IIS KE budú pre svoju prevádzku potrebovať rôzne referenčné údaje. Jedným zo zdrojov referenčných údajov budú referenčné registre:

- Register fyzických osôb (RFO)
- Register právnických osôb a podnikateľov (RPO)
- Register adries (RA)
- Register priestorových informácií

Riešenie IIS KE predpokladá, že základné registre ISVS budú k dispozícii prostredníctvom rozhraní. Jednotlivé komponenty IIS KE budú potrebné referenčné údaje preberať zo základných do rezortných registrov, kde budú ďalej dopĺňané a rozširované.

Referenčné údaje základných registrov budú tvoriť úplný a vierohodný dátový zdroj, pričom ich záznamy v elektronickej forme budú legislatívne uznané na úrovni úradnej listiny. Údaje do základného registra budú vkladané prostredníctvom „registrátorov“, resp. zdrojových evidencií, ktoré spravujú subjekty verejnej správy kompetenčne zodpovedné za evidenciu a správu údajov registrovaného subjektu, použiteľných na právne úkony.

Rozsah požadovaných údajov zo základných registrov bude upresnený v etape analýzy a návrhu riešenia IIS KE.

Predpokladom integrácie IIS KE so základnými registrami verejnej správy je uzavretie dohody o výmene údajov s gestorom príslušného registra. Nevyhnutná je aj revízia legislatívnych predpisov, nakoľko podľa dostupných informácií budú údaje zo základných registrov poskytované len v súlade s legislatívnymi predpismi upravujúcimi príslušné agendy.

3.3 Integrácia existujúcich systémov

Pre maximálne využitie existujúcej softvérovej infraštruktúry a jej úspešné implementovanie do novej infraštruktúry je nutné, aby boli prevedené potrebné integračné práce a funkčné a aplikačné úpravy existujúcich komponentov v rámci novej architektúry IIS mesta. Konkrétne ide o existujúce komponenty ako Účtovníctvo, Mzdové systémy, Správa majetku, Rozpočtový systém a Miestne dane a poplatky.

Uvedené komponenty budú upravené pre:

- rozšírenie funkcionality, ktorou daný komponent parciálne zabezpečuje požadovanú elektronickú službu (napr. o analytické, reportingové nástroje, legislatívno/metodické nároky na komponent, sprehľadnenie a prepracovanie užívateľského rozhrania komponentu pre procesy spracovania služby apod.)
- dobudovanie komunikačného rozhrania pre zabezpečenie integrácie jednotlivého komponentu do procesu elektronickej služby v rámci architektúry IIS mesta

V rámci prispôsobenia jednotlivých častí BackOffice a podpory SOA prebehne ich aktualizácia, tak že časť funkcionality sa presunie na aplikačný server a Klasický desktop klient bežne používaný v internej sieti je optimalizovaný pre platformu Windows a maximálnu produktivitu a rýchlosť zadávania údajov.

Vznikne teda aj pre BackOffice trojvrstvová architektúra a otvorené rozhranie aplikačného serveru umožňuje integráciu so všetkými komponentmi navrhovaného riešenia.

Potreba a miera úprav existujúcich systémov bude analyzovaná vo fáze Analýza a dizajn IIS. Návrh riešenia bude špecifikovaný vo fáze Implementácia IIS.

Základný Intranet deployment

Klient s priamym pripojením do databázy pre optimálne a veľmi rýchle vkladanie dát a optimalizovaný prístup do DB s cachovaním metadát, ktorý znižuje zaťaženie DB servera a výrazne zvyšuje počet súčasne pracujúcich používateľov.

Deployment s aplikačným serverom

Pre podporu zložitejších scenárov je nutné nasadiť aplikačný server.

- Integračné rozhranie

Umožní integráciu aplikačnej vrstvy s aplikáciami pre Middle a Front Office a podporou otvorených rozhraní XML Web Services, WCF, Odata, Web API a workflow.

Výsledkom bude homogénny procesne orientovaný integrovaný informačný systém mesta.

3.4 Integrácia mestských častí

Mesto Košice je špecifické svojím členením na mestské časti. Niektoré služby sú v kompetencii magistrátu, niektoré v kompetencii mestskej časti, ostatné sú kombináciou kompetencie mestskej časti a Magistrátu mesta Košice.

Za účelom vykonávania týchto kompetencií je potrebné mestským častiam :

- umožniť využívanie služieb IIS mesta Košice,
- umožniť integráciu IS mestských častí s IIS mesta Košice.

Predpokladom zabezpečenia kompetencií mestských častí, ako aj využívania služieb IIS mesta Košice mestskými časťami je napĺňanie lokálnych registrov. Mestské časti by mali poskytnúť najmä údaje

nevyhnutné pre realizáciu eGovernment služieb. Tieto údaje bude potrebné zdieľať jednak medzi mestskými časťami navzájom, jednak ich sprístupniť magistrátu.

Na dosiahnutie tohto cieľa bude potrebná (rovnako ako pri integrácii IS Magistrátu mesta Košice), úzka spolupráca s pôvodnými dodávateľmi IS mestských častí. Keďže ide aj o iné IS, ktorých dodávateľmi sú iné subjekty ako v prípade magistrátu, môže vzniknúť riziko v dôsledku komplikovanosti koordinácie a spolupráce. Z týchto dôvodov bude cieľom riešenia implementovať univerzálne integračné rozhranie, na ktoré sa budú môcť integrovať IS mestských častí. Pre prípad, že integrácia daných IS mestských častí by bola neúnosne nákladná, budú implementované alternatívy tak, aby bolo možné získavať, vymieňať a aktualizovať údaje napr.:

- vybudovaním univerzálneho integračného rozhrania pre MČ
- využívaním modulov IIS mesta prostredníctvom vzdialeného prístupu (napr. Správa registratúry)
- využitím exportu/importu údajov a pod.

Projekt uvažuje s pripojením mestských častí do infraštruktúry magistrátu.

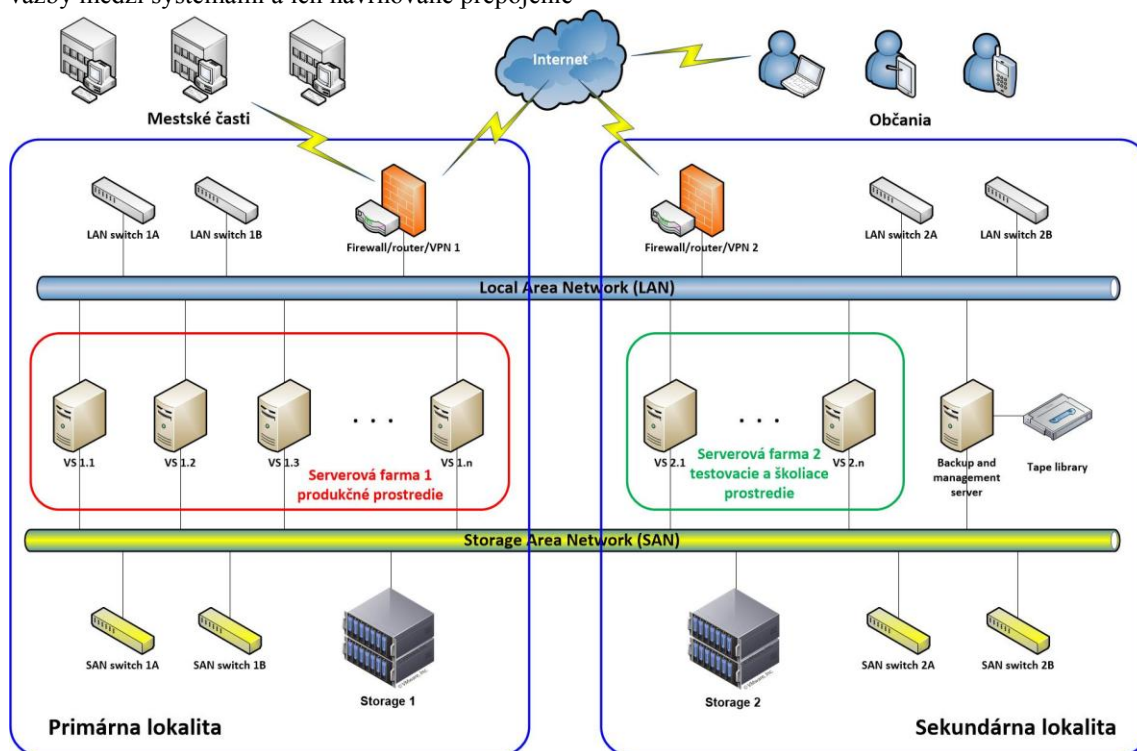
4 NÁVRH TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Riešenie bude vyžadovať rozšírenie súčasnej serverovej infraštruktúry, ktorá bude zodpovedať výkonnostným nárokom eGovernment aplikácií. V závislosti od možností produktov vybraného dodávateľa bude navrhnutý detailný spôsob rozšírenia infraštruktúry. Existujúca infraštruktúra bude rozšírená o fyzické servery, časť aplikácií bude virtualizovaná.

Návrh vychádza z konceptu virtuálneho clustra na kritických úrovniach v režime vysokej dostupnosti

4.1 Schéma architektúry systémov

Obrázok zobrazuje celkovú schému architektúry, ktorá v komplexnom pohľade znázorňuje vzájomné väzby medzi systémami a ich navrhované prepojenie



Primárna lokalita

Princípy:

V prípade štandardnej situácie, keď nie je aktuálny žiaden výpadok infraštruktúry alebo jej časti, všetky systémy sú spustené na tejto lokalite.

Produkčné prostredie bude slúžiť na prevádzku eGov služieb. Budú na neho pristupovať všetci používatelia, okrem prípadu, kedy dôjde k výpadku tohto prostredia. V takomto prípade bude produkčné prostredie dočasne sprevádzkované na infraštruktúre testovacieho a školiaceho prostredia až do doby sfunkčnenia infraštruktúry pre produkčné prostredie.

Bližšia špecifikácia rozdelenia HW zdrojov bude výsledkom návrhu pri komplexnej analýze.

Záložná lokalita /Sekundárna/

Princípy:

V záložnej lokalite sa nachádzajú redundantné (v prípade fyzických serverov) alebo replikované (v prípade dátových úložísk virtuálnych serverov) systémy. V štandardnom stave sú aktívne len virtuálne servery nevyhnutné pre okamžitú migráciu infraštruktúry z primárnej lokality. Ostatné sa aktivujú len pri zahájení preklápania systémov z primárnej lokality, a to v dôsledku jej výpadku alebo výpadku jej časti, alebo v dôsledku plánovaného preklopenia.

Testovacie a školiace prostredie bude prevádzkované na infraštruktúre oddelenej od infraštruktúry určenej pre prevádzku produkčného prostredia.

Testovacie prostredie slúži na testovanie zmien a nových funkcionalít v rámci implementačného procesu, na integračné, systémové a akceptačné testy, ako aj na testovanie parciálnych verzií systému počas jednotlivých vývojových etáp.

Školiace prostredie slúži pre prípravu administrátorov a používateľov systému.

Zdroje testovacieho a školiaceho prostredia môžu byť využité aj v prípadoch plánovaného nárastu výkonnostných požiadaviek na produkčné prostredie, alebo pri plánovaných odstávkach častí produkčného prostredia, napr. z dôvodu údržby. V takejto situácii sa časť aplikácií z produkčného prostredia premigruje a sprevádzkuje na infraštruktúre testovacieho a školiaceho prostredia.

Bližšia špecifikácia rozdelenia HW zdrojov bude výsledkom návrhu pri komplexnej analýze.

Dátové centrá

Základnou informačnou infraštruktúrou sú dátové centrá. Centralizácia informačných systémov zvyšuje požiadavky na ich dostupnosť, z čoho logicky vyplýva rozdelenie informačných systémov medzi dve geograficky oddelené lokality, vzájomne sa zastupujúce v prípade výpadku a robustne komunikačne previazané pre možnosť online migrácie aplikácií medzi lokalitami a synchronizáciu dátových zdrojov.

Cieľom projektu obnovy vybraných častí datacenter je vybudovanie novej komunikačnej infraštruktúry spĺňajúcej prevádzkové kritériá definované počas zadania a vstupnej analýzy. Medzi hlavné rysy riešenia patria:

- efektívnosť a flexibilita novej infraštruktúry
- mobilita koncových zariadení
- škálovateľný dizajn a vysoká portová hustota prístupovej vrstvy
- kompatibilita s existujúcimi systémami
- kontinuita prevádzky pri migrácii na novú infraštruktúru
- vysoká dostupnosť a odolnosť voči výpadkom

Uvedené požiadavky riešenie sú v dizajne implementované súborom technologických a dizajnových opatrení, podrobne popísaných ďalej v dokumente.

Jadro siete

Jadro siete predstavuje nosnú časť komunikačnej infraštruktúry a jej primárnou úlohou je sprostredkovanie komunikácie medzi jednotlivými segmentmi infraštruktúry. S ohľadom na jeho funkciu je optimalizované na dostatočnú kapacitu a rýchlosť konvergenzie, stabilitu a vysokú dostupnosť. Implementácia množstva rozšírených funkcií by mohla mať negatívny vplyv na tieto prevádzkové vlastnosti, preto sú služby poskytované jadrom siete zúžené na základné transportné služby. Tie zahŕňajú jednak L2 (Ethernet) a L3 (IP) sieťovú komunikáciu, jednak SAN komunikáciu. Jadro zároveň predstavuje základný integračný prvok celej komunikačnej infraštruktúry, zabezpečujúci prepojenie všetkých ostatných celkov.

Architektúra jadra

Z hľadiska dosiahnutia maximálnej robustnosti je vhodné zamedziť priamemu prepojeniu serverových fariem jednotlivých lokalít na L2 úrovni a transportnú komunikáciu jadra založiť iba na rýchlo konvergujúcej IP vrstve. V prípade potreby poskytovania L2 služieb medzi lokalitami budú tieto poskytované s využitím príslušnej virtualizačnej technológie, ako napr. OTV – Overt-the-Top Virtualization.

Smerovanie a riadenie topológie v jadre siete zabezpečuje stavový smerovací protokol, napr.: OSPF. Optimalizáciou konfigurácie a využitím doplnkových mechanizmov ako napr.: mechanizmus detekcie výpadku linky BFD je možné dosiahnuť garantovaný čas konvergenzie jadra do 50ms.

Monitorovacie platformy

Zhrnutie všetkých komunikačných tokov do jedného bodu – jadra siete – umožňuje efektívne nasadenie jednak bezpečnostných monitorovacích prvkov, ako napr. zariadení pre detekciu a zamedzenie prienikom do siete, ako i monitorovania prevádzky pre rôzne štatistické účely, prípadne odstraňovanie problémov.

4.2 Serverová architektúra

Serverová farma

Členenie serverovej farmy na každej lokalite vytvára niekoľko základných vrstiev (vymenovaných od najnižšej po najvyššiu) umožňujúcich integráciu informačných systémov rôzneho charakteru pri zachovaní jednotnej architektúry farmy:

- **prístupová vrstva** zabezpečuje samotnú konektivitu pre servery. Tá zahŕňa fyzické pripojenie (10Gbps) a samotné komunikačné služby – L2, L3 (IP). Fyzicky je realizovaná L2 prístupovými a agregáčnymi prepínačmi, s podporou vytvárania portových zväzkov (VPC a pod.), podpora týchto zväzkov cez viacero fyzických prepínačov atd. Prístupová vrstva umožňuje ďalšie vertikálne členenie podľa charakteru jednotlivých systémov, ako napr. typický sled databázová vrstva – aplikačný server – prezentačný server.
- **servisná vrstva** poskytuje aplikačné sieťové služby, ako napríklad:
 - o rozdeľovanie zátáže
 - o inteligentné smerovanie aplikačných služieb
 - o bezpečnostné služby – medzi zónový firewalling, prevencia a detekcia útokov a pod.
- **agregačná vrstva** zabezpečuje prepojenie serverovej farmy s jadrom siete. Vzhľadom k požiadavkám na vysokú kapacitu (pretože agreguje prevádzku viacerých aplikačných síl) je vhodným spôsobom realizácie vytvorenie virtuálneho kontextu už na prepínačoch jadra siete

Z logického hľadiska je serverová farma členená na vertikálne aplikačné silá tak, aby jednotlivé informačné systémy boli od seba oddelené a bolo možné plnohodnotné riadenie prístupu k nim a medzi nimi. Každá z jednotlivých vrstiev a platforiem serverovej farmy je implementovaná tak, že je možné jej prostriedky virtualizovať pre každé silo zvlášť.

Z dôvodu maximálnej miery zabezpečenia citlivých dát je prístupový segment serverových fariem ďalej segmentovaný na dve bezpečnostné zóny – tzv. dôvernú a verejnú. Z okolitého sveta (resp. z jadra siete) je priama sieťová konektivita možná iba do zóny verejnej, v ktorej sa nachádzajú typicky prezentačné servery. V dôvernej zóne sú umiestňované databázové a aplikačné servery, ku ktorým priamy prístup užívateľov služieb nie je vyžadovaný a prístup do nej je možný len z bezprostredne nadradenej zóny – zo serverov verejnej zóny datacentra. Samotné databázové servery môžu byť ešte prípadne chránené databázovým firewallom, ošetrojúcim prístup na úrovni SQL a podobných protokolov, s možnosťou riadiť požiadavky až na úrovni prístupu k jednotlivým stĺpcom tabuliek a pod.

Perimeter

Perimeter – demilitarizovaná zóna (DMZ) – je jedinou zónou dostupnou priamo z Internetu a iných externých sietí. V perimetri sú umiestnené jednak služby poskytované smerom „von“ z organizácie – webový portál a jednak vonkajšie servery externých komunikačných služieb, ako web proxy, koncentrátores vzdialeného prístupu (VPN).

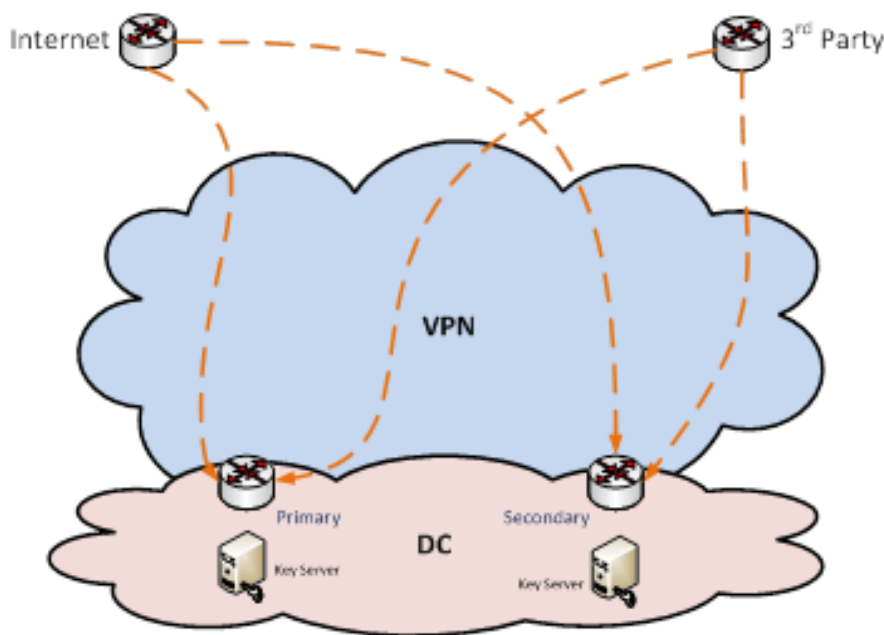
Vzhľadom k svojmu charakteru vyžaduje perimeter dôsledné zabezpečenie. Základom je zabezpečenie stavovými firewallmi z oboch – internetovej i datacentrovej – strán, typicky s rôznymi technológiami. Vybavenie perimetra ďalej zahŕňa napr.:

- aplikačný firewall – platforma umožňujúca podrobnú inšpekciu požiadaviek na úrovni aplikačných protokolov a ich normalizáciu pre predchádzanie útokom na servery
- infraštruktúrne servery – vonkajší DNS server a pod.
- reverzné proxy pre sprostredkovanie obsahu z vnútorných zón smerom von, s možnosťou riadenia prístupu

Zabezpečenie komunikácie

Pre zabezpečenie komunikácie odporúčame použiť technológiu skupinového kryptografického zabezpečenia na báze IPSEC – tzv. Group Encrypted Transport VPN (GET VPN). Na rozdiel od iných IPSEC implementácií táto technológia nevyžaduje definíciu tunelov, či už statickú alebo dynamickú na báze NHRP a podobných protokolov, preto je vhodná do komunikačných prostredí s charakterom komunikácie „každý s každým“. GET VPN využíva spoločný šifrovací kľúč v danom čase pre celú skupinu zúčastnených smerovačov, ich pravidelnú obnovu, distribúciu a riadenie prístupu zabezpečuje na základe SSL certifikátov vyhradený prvok – tzv. key server. S využitím tejto technológie je možné jednoducho pridávať a odoberať zúčastnené lokality/zariadenia bez toho, aby bolo nutné realizovať konfiguračné zmeny na okolitých zariadeniach. Technológia zároveň eliminuje problém komplexnosti kryptotunelov.

Obrázok znázorňuje GET VPN zabezpečenie v prostredí IP VPN – komunikácia každý s každým.



4.3 Storage architektúra

SAN infraštruktúra

Pre komunikáciu medzi servermi a dátovými úložiskami prostredníctvom FC protokolu je vybudovaná úložisková SAN sieť. Zariadenia potom majú typicky dva druhy pripojení – Ethernet pre sieťovú komunikáciu a FC pre dátové zdroje.

Kapacita dátových úložísk musí vychádzať z nasledovných predpokladov:

- Zohľadnenie digitalizovania všetkých vstupov a výstupov s centrálnym IIS (požiadavka archivácie – návrh zákona eGOV)
- Zohľadnenie pripojenia 11 mestských častí do registratúry magistrátu

Pre naplnenie uvedených predpokladov projekt uvažuje s dvoma lokalitami s identickou kapacitou úložísk min. 25 TB

4.4 Virtualizačný návrh infraštruktúry

Celkový návrh je postavený na predpoklade virtualizovaného prostredia. Serverová virtualizácia okrem efektívneho využitia výpočtového výkonu, menších nárokov na chladenie systémov a spotrebu energie, šetrenia s fyzickým miestom a nižších nákladov na hardvérové vybavenie ponúka technológie, ktoré sú užitočné v nasledovných aspektoch :

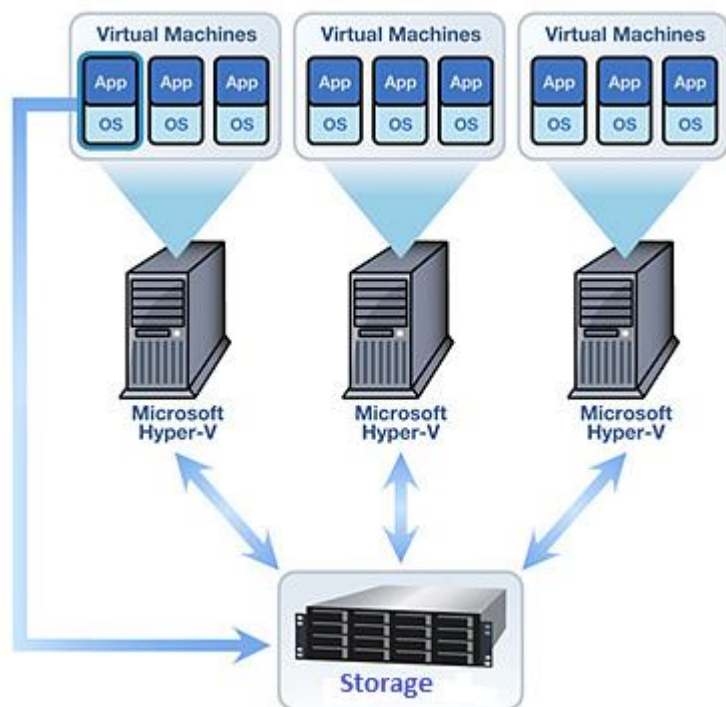
- jednoduché a dynamické pridelovanie výpočtového výkonu
- rozdeľovanie záťaže
- zálohovanie systémov
- obnovu systémov po havárii

Riešenie obsahuje infraštruktúru virtuálnych serverov a nástroje na jej manažment.

Jadro infraštruktúry tvorí server správy virtuálnych serverov. Ide o samostatný virtuálny server, ktorý je centrálnym manažmentovým nástrojom virtuálnej infraštruktúry. Tá je tvorená množinou tzv. Hypervisorov, na ktorých bežia virtuálne servery. V rámci tohto prostredia sú vytvorené virtuálne klastre, fondy zdrojov, virtuálna sieťová infraštruktúra a využívajú sa mnohé podporné technológie.

Magistrát donedávna prevádzkoval prvky svojej nehomogénnej informačnej infraštruktúry na rôznych serveroch pod rôznymi operačnými systémami. Súvisí to s históriou postupného budovania a škálovania. Takáto heterogénna štruktúra serverov prinášala mnohé nevýhody, počnúc klesajúcou spoľahlivosťou starých serverov, cez náročnú administráciu a aplikáciu bezpečnostnej politiky a opravných balíčkov až po vysokú spotrebu energie a zbytočne zaberané miesto v klimatizovaných serverových miestnostiach. Všetky tieto faktory nepriaznivo vplyvajú na výšku prevádzkových nákladov. Optimálnym riešením je konsolidácia viacerých samostatne fungujúcich hardvérových serverov na virtuálne servery, ktoré sú fyzicky umiestnené na jeden výkonný a spoľahlivý hardvérový server. V súlade so schválenou koncepciou rozvoja IT je požadovaná realizácia virtualizácie severov pomocou platformy Microsoft Hyper-V.

Obrázok znázorňuje Základnú principiálnu blokovú schému virtualizačnej infraštruktúry.



Princíp činnosti

V rámci každej lokality je vybudovaná samostatná virtualizovaná infraštruktúra.

V primárnej lokalite bude prevádzkovaná virtualizovaná infraštruktúra pre produkčné prostredie. V prípade jeho výpadku môže byť dočasne sprevádzkované na infraštruktúre testovacieho a školiaceho prostredia až do doby sfunkčnenia infraštruktúry pre produkčné prostredie.

V sekundárnej lokalite bude primárne prevádzkovaná virtualizovaná infraštruktúra pre testovacie a školiace prostredie.

Zdroje testovacieho a školiaceho prostredia môžu byť využité aj v prípadoch plánovaného nárastu výkonnostných požiadaviek na produkčné prostredie, alebo pri plánovaných odstavkách častí produkčného prostredia, napr. z dôvodu údržby. V takejto situácii sa časť aplikácií z produkčného prostredia premigruje a sprevádzkuje na infraštruktúre testovacieho a školiaceho prostredia.

Operačné systémy a dátové disky virtuálnych serverov sú umiestnené na diskovom poli. Umiestnenie virtuálnych diskov na zdieľanom úložisku umožní migráciu virtuálneho servera na iný fyzický server bez výpadku, automatizované naštartovanie virtuálnych serverov na inom fyzickom serveri v prípade výpadku aktuálneho (technológia MS failover cluster) či zakonzervovanie stavu virtuálnych serverov pred vykonaním zmien na serveroch s možnosťou návratu do predchádzajúceho stavu (technológia Snapshots). Manažment celej virtuálnej infraštruktúry zabezpečuje management server, ktorý predstavuje centrálnu operátorskú konzolu prístupnú z ktorejkoľvek administrátorskej stanice v sieti, pričom je možné riadiť prístupové práva administrátorov až na úroveň jednotlivých virtuálnych serverov.

Architektúra virtualizačného prostredia

Návrh virtualizovanej infraštruktúry vychádza z požiadaviek softvérovej architektúry, ktoré definujú požadovaný počet virtuálnych serverov, ich požadované výkonnostné parametre ako aj požiadavky na diskový priestor

4.5 Zálohovanie

Zálohovanie je vlastne ukladanie dát a ich obnova v prípade ich poškodenia neodbornou manipuláciou, napadnutím vírusom alebo poškodením hardvérových častí servera.

Pravým zálohovaním však rozumieme opakovaný proces vytvárania kópie rozpracovaných dát alebo celého systému.

Jednou z hlavných zásad zálohovania je ukladanie kópie na bezpečné miesto, oddelene od originálu, a to, pokiaľ možno, čo najvzdialenejšie bezpečné úložisko. Zálohovanie dát na ten istý pevný disk je síce možné, ale akosi proti zmyslu tohto úkonu. Kvôli nesprávnemu zásahu do nejakého súboru môže dôjsť k strate jeho obsahu, tento problém záloha vyrieši. Avšak pri havárii celého pevného disku (mechanické poškodenie, narušenie tabuľky súborového systému, vírový útok...) prideme o dáta, aj o zálohu. Najvhodnejším riešením zálohovania dát je zálohovanie v kombinácii diskový priestor a pásková knižnica.

Zálohovanie bude obsahovať zálohy virtuálnych serverov, zálohy aplikácií a zálohy databáz.

Na základe požiadaviek aplikačných modulov bude počas analýzy kladený dôraz na optimalizáciu času potrebného pre obnovenie (**RTO**) a pri výbere bodu, ku ktorému má obnova prebehnúť (**RPO**).

4.6 Technická úroveň navrhovaného riešenia

Architektúra riešenia elektronických služieb mesta je navrhovaná tak aby spĺňala vysoké nároky na kvalitu, dostupnosť, škálovateľnosť a vysoký výkon. HW architektúra spolu s virtualizačnou vrstvou zabezpečia vysokú dostupnosť a dostatočný výkon a zabezpečia plný chod systému aj v prípade výpadku alebo údržby niektorého zo serverov (plne automaticky prostredníctvom virtualizačnej platformy). Vybrané softvérové produkty vykazujú vysokú spoľahlivosť a sú charakteristické kvalitnou podporou výrobcu. Pri vývoji a customizácii komponentov sa budú používať projektové postupy, ktoré zabezpečia vysokú kvalitu a nízku chybovosť dodaného kódu. Jednotlivé komponenty architektúry budú umožňovať vertikálnu aj horizontálnu škálovateľnosť riešenia. Architektúra ako celok bude robustná tak, aby umožnila vysokú mieru flexibility distribúcie zdrojov tam, kde ich je momentálne potreba. Všetky komponenty riešenia budú navrhované s dôrazom na zabezpečenie minimalizácie plánovaných a neplánovaných odstávok.

Dostupnosť, zaťaženie a výkonnosť systému

Všetky komponenty riešenia budú navrhované s dôrazom na zabezpečenie minimalizácie plánovaných a neplánovaných odstávok. Na základe dostupných informácií a skúseností s prevádzkovaním portálových riešení a služieb navrhujeme definovať požadovanú dostupnosť systému nasledovne. Súbor potrebných pravidiel a postupov pre dosiahnutie požadovanej dostupnosti riešenia bude vypracovaný počas implementácie riešenia.

Prostredie	Pracovný čas (od 8:00 do 17:00)	Mimo pracovný čas
Produkčné prostredie	95%	90%
Testovacie prostredie	90%	-

V rámci popisu výkonnostných požiadaviek používame pojem paralelne pracujúci užívateľia, ktorý predstavuje užívateľov, ktorí zaťažujú aplikáciu v jednom momente. Celkový počet interných užívateľov systému bude maximálne 100 – aj včítane užívateľov z mestských organizácií. Vzhľadom na počet interných užívateľov a počet obyvateľov odhadujeme bežné maximálne zaťaženie systému počas pracovného času na 100 paralelne pracujúcich interných užívateľov a 100 paralelne pracujúcich internetových klientov. Vo výnimočných situáciách môže byť nárazovo záťaž systému vyššia – aj preto je systém nadimenzovaný na výrazne vyššiu ako je odhadovaná záťaž.

Systém pri uvažovaných počtoch súčasne pracujúcich užívateľov musí spĺňať kritériá pre maximálne odozvy. Jedná sa o maximálnu dobu odozvy z pohľadu užívateľa. Všetky časy sú uvedené pre interných užívateľov a budú merané na hranici LAN. Odozva front end aplikácií bude optimalizovaná tak aby sa

prenášalo čo možno najmenšie množstvo dát a aby sa minimalizoval vplyv rýchlosti internetového pripojenia užívateľa.

Typ činnosti – odozvy systému v zmysle požiadavky	Požadovaná odozva
Prístup k informačnej službe	2 sec
Prístup k transakčnej službe	4 sec
Spracovanie transakčnej služby	10 sec
Iná požiadavka s vysokou prioritou	2 sec
Iná požiadavka so strednou prioritou	10 sec
Iná požiadavka s nízkou prioritou	30 sec

Sumarizácia navrhovaného HW, ktorá je presne špecifikovaná v cenovej kalkulácii:

- Blade šasi 1x
- Virtualizačné servre pre produkčné prostredie 6x
- Virtualizačné servre pre testovacie a školiace prostredie 2x
- Zálohovací server 1x
- Pásková knižnica 1x
- SAN switch 1x
- Produkčné diskové pole 1x
- Záložné diskové pole 1x
- Dátové rozvádzače 2x
- Swiche 2x
- Firewally 2x

5 BEZPEČNOSŤ

5.1 Riešenie informačnej bezpečnosti

Predmetom riešenia informačnej bezpečnosti bude ochrana elektronických údajov, ktoré sú uložené v IIS mesta. Samotným cieľom riešenia bude zabezpečenie následných atribútov chránených údajov:

- dôvernosť (ochrana pred neoprávneným prečítaním)
- celistvosť (ochrana pred neoprávnenými úpravami alebo zničením)
- dostupnosť (zabezpečenie adekvátneho prístupu a ochrana pre jeho neoprávneným obmedzením)

Navrhované riešenie zabezpečí popísaný cieľ informačnej bezpečnosti na dvoch úrovniach:

- Úroveň hardvérovej bezpečnosti, ktorá bude zabezpečená:
 - použitím brán a firewallov
 - použitím zabezpečených protokolov
 - použitím antivírovej ochrany
 - monitoring
- Úroveň aplikačnej bezpečnosti
 - Implementovaním bezpečnostných softvérových štandardov
 - Riadením prístupu používateľov IIS mesta
 - Logovanie a monitoring

Riešenie IIS KE bude implementovať použitie elektronického podpisu (prípadne ZEP za podmienky jeho verejnej dostupnosti) pre jednoznačnú identifikáciu používateľa ako aj pre zachovanie konzistencie podania, alebo rozhodnutia. Táto funkcionality bude zabezpečená prostredníctvom certifikovaných prostriedkov NBÚ pre elektronický podpis.

Všetky prvky infraštruktúry budú chránené štandardnými postupmi v zmysle pravidiel bezpečnosti. Servery a ich dátové úložiská budú fyzicky uložené v zabezpečených priestoroch s prístupom obmedzeným len pre autorizované osoby. Kontrola potenciálne škodlivého softvéru a emailovej komunikácie, prichádzajúcej z vonkajšej siete bude vykonávaná firewallom a antivírusovými systémami. Zálohovanie oficiálne zaregistrovaných elektronických dokumentov bude realizované v zmysle zákona o archívoch a registratúrach č. 395/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov. Krátkodobá a strednodobá záloha bude realizovaná na centrálnom diskovom poli. Pre dlhodobé zálohovanie sa predpokladá využitie páskového zariadenia.

Zálohovanie sa bude realizovať na úrovni:

- platforiem (aplikačné dáta, konfigurácie a pod),
- virtuálnej infraštruktúry (obrazy virtuálnych serverov a pod.).

Súčasťou dodaného riešenia zabezpečenia IS bude dodanie súboru dokumentácie a implementačných a testovacích prác z pohľadu zabezpečenia systému. Pre implementované riešenie sa predpokladá zadefinovanie nasledovných bezpečnostných postupov a pravidiel:

- Oblasť architektúry riadenia informačnej bezpečnosti
- Oblasť minimálneho technického zabezpečenia
- Oblasť ochrany osobných údajov

5.2 Riadenie prístupu používateľov k aplikačným komponentom

5.2.1 Občan a podnikateľ

Občania a podnikatelia prístupujú k systému prostredníctvom komponentov Front Office – prostredníctvom webového browsera. Primárnym cieľom je aby systém poskytoval proaktívny prístup k poskytovaní služieb pri zachovaní možnosti výberu – a to predovšetkým prostredníctvom Info modulu. V prípade ak je požadovaná autentifikácia je užívateľ vyzvaný aby sa autentifikoval v privátnej zóne. Privátna zóna bude zabezpečená prostredníctvom protokolu https. Občania a ani podnikatelia si nebudú musieť pre využitie systému inštalovať žiadny neštandardný softvérový komponent.

Systém bude obsahovať modul pre personalizáciu obsahu, bude vyhodnocovať profil užívateľa a na základe jeho preferencií alebo na základe znalostí systému o užívateľovi bude užívateľom proaktívne zobrazovať vhodný obsah a služby.

Najdôležitejšie z pohľadu prístupnosti je Portál. Riešenie bude dodržiavať výnosy a štandardy v zmysle výnosu o prístupnosti webových strán, Portál bude navyše otestovaný a budú opravené prípadné nezrovnalosti oproti Výnosu. Ostatné štandardy požadované v Súťažných podkladoch budú dodržané vo všetkých relevantných paragrafoch a zároveň bude preukázaná zhoda so štandardmi používateľských rozhraní webových aplikácií a štandardmi používateľského rozhrania (podľa konzorcia W3C), prvkov a spôsobu práce v prostredí klientskych operačných systémov.

5.2.2 Pracovník magistrátu a úradu MČ

Pracovníci úradu budú pristupovať predovšetkým k back office systémom. Používateľské rozhranie z pohľadu Back-office komponentov sú predovšetkým tie časti komponentov, ktoré sú k dispozícii používateľovi systému na spracovanie dát. Používateľské rozhranie bude pre rôznych používateľov stanovené rôzne; napr. v závislosti od príslušnej role majú používatelia v roliach s vyššími oprávneniami v porovnaní s normálnym používateľom spravidla prístup k podstatne väčšiemu počtu funkcií.

Používateľské rozhranie definuje tú časť systému, ktorú môže používateľ priamo používať. Jej vzhľad závisí od príslušného typu klienta (desktop, web) ktorý je pre danú činnosť využívaný. Vo všeobecnosti však platí, že samotné základné používateľské rozhranie dané tvorcom systému je možné v širokej miere prispôsobiť (customizovať) s ohľadom na zvyklosti a vhodnosť príslušného používateľa napr. premiestnením resp. dočasným skrytím niektorých vizuálnych prvkov.

Vo väzbe na štandardizáciu v prostredí IS verejnej správy bude používateľské rozhranie v rámci desktop aj web klienta spĺňať požiadavky príslušnej vyhlášky a zároveň bude v zhode so štandardmi používateľských rozhraní webových aplikácií a štandardmi používateľského rozhrania, prvkov a spôsobu práce v prostredí klientskych operačných systémov.

5.2.3 Pracovník organizácie v zriaďovateľskej a zakladateľskej pôsobnosti mesta

Dodávané komponenty v rámci navrhovaného riešenia budú k dispozícii aj organizáciám v zriaďovateľskej a zakladateľskej pôsobnosti mesta. Centrálné riešenie bude umiestnené v priestoroch magistrátu a bude sa skladať z viacerých databázových priestorov pre jednotlivé subjekty (organizácie) s presne definovanými dátovými tokmi. Jednotlivé organizácie budú pristupovať do svojho databázového priestoru a pomocou sieťovej aplikácie (terminál resp. web aplikácia) budú spravovať svoj informačný obsah. Riešenie umožňuje presné definovanie prístupových práv na konkrétne informácie. Takýmto spôsobom bude zabezpečené, že údaje z celého mesta budú centralizované, pričom zodpovednosť za obsah informácií bude na samotných správcoch. Správa databázy a serverov bude centralizovaná, čím budú minimalizované náklady na prevádzku, správu, licenčné a HW zabezpečenie.

V rámci analýzy a návrhu riešenia bude spresnený spôsob pripájania sa pracovníkov organizácii na systém. Z dôvodov zabezpečenia bezpečnosti sa využije VPN pre prístup na back office systémy, pre ktoré je nevyhnutné využitie prístupu cez terminál a využitie https protokolu pre prístup ku komponentom s webovým rozhraním

5.2.4 Pracovníci iných organizácií verejnej správy

V špecifických odôvodnených prípadoch môžu k informačnému systému dostať prístup aj pracovníci iných organizácií verejnej správy. Z dôvodov zabezpečenia bezpečnosti sa využije VPN pre prístup na back office systémy, pre ktoré je nevyhnutné využitie prístupu cez terminál a využitie https protokolu pre prístup ku komponentom s webovým rozhraním

5.2.5 Autorizácia a autentifikácia používateľov

Navrhované riešenie bude rešpektovať štandard pre autorizáciu a autentifikáciu používateľov v prostredí ISVS na základe výnosu Ministerstva financií Slovenskej republiky z 8. septembra 2008 č. MF/013261/2008-132 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy, ktorým je použitie protokolu LDAP v3. Tento štandard bude použitý aj pre riadenie prístupu ku zdrojom IIS a overovanie používateľov v navrhovanom systéme. Pre overovanie interných používateľov a interné systémy bude

používaný tzv. intranetový LDAP adresár a pre používateľov z internetu tzv. internetový LDAP adresár identít občanov.

Do informačného systému budú mať prístup 2 základné skupiny používateľov a iné systémy:

- Používatelia z intranetu – Autentifikácia a autorizácia používateľov bude prebiehať prostredníctvom LDAP servera. V LDAP adresári sú evidované základné informácie o používateľoch, ktoré budú používané aj v IIS:
 - prihlasovacie meno používateľa
 - meno a priezvisko
 - e-mailová adresa
 - priradenie do organizačnej štruktúry, t.j. na obec, stavebný úrad, MV SR

Zabezpečenie naplnenia obsahu používateľských atribútov je na strane objednávateľa. LDAP server bude používaný na evidenciu rolí používateľov, na základe čoho budú pridelené ich práva v aplikáciách.

- Používatelia z internetu – Na autentifikáciu používateľov bude vytvorené rozhranie, ktoré bude slúžiť na prepojenie na externý zdroj používateľov o identitách v LDAP adresári internetových identít.

Informačné systémy – na overovanie informačných systémov budú využité systémové účty v intranet LDAP adresári a riadenie prístupu bude riešené prostredníctvom rolí ako pre používateľov z intranetu.

5.3 Logovanie systému

Pre efektívne dohľadávanie zmien a chybových stavov v systéme bude IIS obsahovať logovací subsystém. Tento modul zabezpečuje vytváranie žurnálu zmien v aplikácii pri

- modifikácii objektov
- vyhľadávaní objektov
- zmene bezpečnostných nastavení (zmena logovania, zmena konfigurácie systému, vymazanie žurnálu, štart systému)
- operácii autentifikácie a autorizácie (prihlásenie, chybné prihlásenie, porušenie pravidiel prístupu, zmena používateľa, zmena oprávnení)
- chybových hláseniach IIS (stav modulov systému, nekorektné chovanie)

Modul bude umožňovať konfiguráciu z hľadiska miery logovania informácií (typ operácie pre danú triedu operácií), možnosť konfigurácie maximálnej veľkosti žurnálu.

Logovací sub-modul bude umožňovať konfiguráciu z hľadiska miery logovania informácií (typ operácie pre danú triedu operácií), možnosť konfigurácie maximálnej veľkosti žurnálu. Sub-modul bude po prekročení medzných parametrov vykonávať automatické mazanie žurnálových informácií. Pre každú operáciu budú zaznamenané minimálne:

- EventID – ID udalosti
- Systém – Identifikácia systému
- Modul – identifikácia modulu
- Description – popis (popis udalosti, volanie a pod.)
- UserID – identifikátor identity
- dátum a čas výskytu – vznik udalosti
- Severity – (I,W,C,S,F)
- Typ akcie – (select, update, insert, ...)

5.4 Monitoring a reporting

Riešenie bude rešpektovať monitorovanie systému IIS minimálne v nasledovných oblastiach:

- Monitorovanie HW a SW na úrovni operačných systémov
- Monitorovanie databázovej vrstvy

-
- Monitorovanie aplikačnej vrstvy
 - Monitorovanie procesov a integračnej vrstvy
 - Monitorovanie prezentačnej vrstvy
 - Monitorovanie žurnálov (logovania)

V rámci monitoringu a reportingu systému bude použité automatizované riešenie, ktoré dokáže sledovať jednotlivé parametre a logy systému v reálnom čase a upozorňovať na určité preddefinované situácie. Monitorovacie riešenie bude umožňovať sledovanie rôznych parametrov systémov a nastavovať spôsoby upozorňovania na určité zadané situácie. Zároveň budú k dispozícii aj štandardné nástroje dodávané ako súčasť dodávaných softvérových produktov ako napríklad monitorovanie databázy prostredníctvom diagnostických nástrojov a pod.

5.5 Zálohovanie

Zálohovanie je vlastne ukladanie dát a ich obnova v prípade ich poškodenia neodbornou manipuláciou, napadnutím vírusom alebo poškodením hardvérových častí servera.

Pravým zálohovaním však rozumieme opakovaný proces vytvárania kópie rozpracovaných dát alebo celého systému.

Lomtec bude rešpektovať jednu z hlavných zásad zálohovania- ukladanie kópie na bezpečné miesto, oddelene od originálu.

Zálohovanie dát na ten istý pevný disk je síce možné, ale akosi proti zmyslu tohto úkonu. Kvôli nesprávnemu zásahu do nejakého súboru môže dôjsť k strate jeho obsahu, tento problém záloha vyrieši. Avšak pri havárii celého pevného disku (mechanické poškodenie, narušenie tabuľky súborového systému, vírový útok...) prideme o dáta, aj o zálohu. Najvhodnejším riešením zálohovania dát je zálohovanie v kombinácii diskový priestor a pásková knižnica.

Zálohovanie systémov sa bude vykonávať na primárnej lokalite, odkiaľ sa budú zálohy replikovať na záložnú lokalitu. Retencia a frekvencia zálohovania sa nastaví podľa požiadaviek zadávateľa. Zálohovanie bude obsahovať zálohy virtuálnych serverov, zálohy aplikácií a zálohy databáz.

Na základe požiadaviek aplikačných modulov bude počas analýzy kladený dôraz na optimalizáciu času potrebného pre obnovenie (**RTO**) a pri výbere bodu, ku ktorému má obnova prebehnúť (**RPO**).

6 ADMINISTRÁCIA RIEŠENIA

Integrovaný informačný systém bude navrhovaný s maximálnym dôrazom na to, aby bol dlhodobo jednoduchým spôsobom spravovateľný. V prípade ak to bude možné a účelné bude pre administrátorov systému existovať užívateľské rozhranie, kde budú môcť spravovať systémové a aplikačné nastavenia. V prípade ak takéto užívateľské rozhranie nebude k dispozícii (napr. základné systémové nastavenia pre web portál) budú mať administrátori k dispozícii presný postup ako systémové nastavenia spravovať. Väčšinou pôjde o nastavenie rôznych konfiguračných súborov vo formáte XML.

Niektoré nastavenia aplikácii môžu súvisieť priamo s nastavením operačného systému, alebo nainštalovaných štandardných softvérových komponentov. V takých prípadoch sa postupuje podľa návodov a dokumentácie jednotlivých producentov softvérových riešení.

S údržbou informačného systému súvisia aj rôzne bežné administrátorské úkony ako sú predovšetkým:

- zálohovanie systému,
- aktualizácia operačných systémov a inštalovaných softvérových produktov,
- optimalizácia nastavení informačného systému a databáz.

Presné postupy a návody, ktoré budú používané v súvislosti so systémovou administráciou budú dodané v rámci dokumentácie k systému. Dokumentácia bude predovšetkým obsahovať zoznam činností, ich frekvenciu a zdokumentovaný postup jednotlivých úkonov.

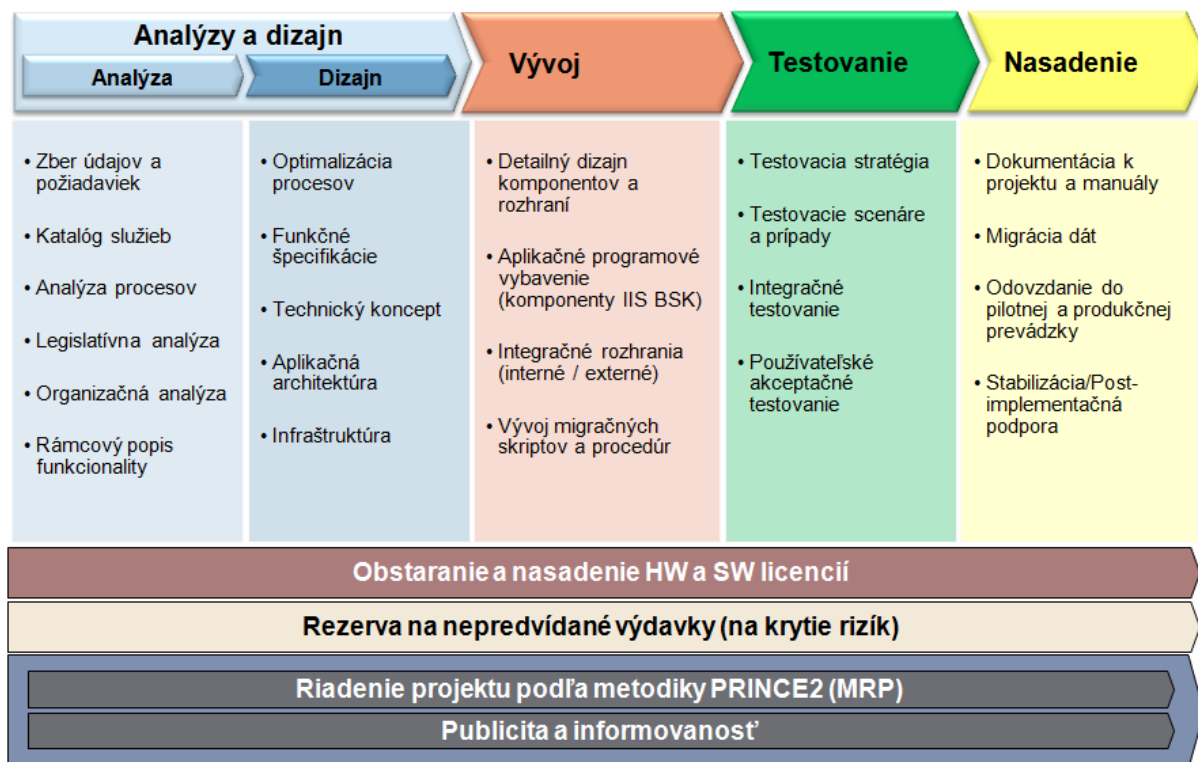
Pre administráciu riešenia sa bude uvažovať s nasledujúcim hardvérom:

- notebooky pre administrátorov (2x /dve lokality),
- notebooky pre systémového pracovníka (aplikačná vrstva/ 2x /dve lokality),
- tablet 2x systém Android,
- tablet 2x systém iOS,
- notebooky pre mestské časti (1ks na mestskú časť) pre potreby testovania a pripomienkovania aplikácií, najmä akceptačného testovania.

Pred úplným odovzdaním diela budú dodané presné postupy a návody, ktoré budú používané v súvislosti so systémovou administráciou. Dokumentácia bude predovšetkým obsahovať zoznam činností, ich frekvenciu a zdokumentovaný postup jednotlivých úkonov.

7 SPÔSOB REALIZÁCIE PROJEKTU

Implementačný projekt bude realizovaný prostredníctvom aktivít. Medzi hlavné aktivity patria: Analýza a dizajn, Vývoj, Testovanie a Nasadenie riešenia do produkčnej prevádzky. Rámcové aspekty jednotlivých aktivít sú znázornené na nasledujúcom obrázku.



7.1 Analýza a dizajn

Uvedená aktivita je rozdelená na dve hlavné časti: Analýza a Dizajn.

Analýza riešenia

Podrobná analýza súčasného stavu, ktorá nadviaže na už zrealizované analýzy, ktoré prebehli v rámci prípravy na tento projekt aj mimo nej. Zber požiadaviek a detailná analýza procesov, zmapovanie súčasného stavu bežiacich procesov poskytovania služieb mesta Košice a mestských častí. Zároveň bude potrebné vykonať analýzu kompetencií mesta a mestských častí prameniacich z legislatívy, preveriť spôsob fungovania organizácií, stav existujúcej IKT architektúry a infraštruktúry. V rámci tejto časti bude nevyhnutné zozbierať všetky relevantné a uskutočniteľné požiadavky na funkcionality budúcich systémov zabezpečujúcich elektronické poskytovanie služieb mesta Košice, pričom tieto služby budú definované v aktualizovanom katalógu služieb.

Analýza riešenia zahŕňa tieto aktivity:

- Analýza poskytovaných služieb v súčasnom stave vrátane zberu údajov a požiadaviek
- Vypracovanie detailného katalógu služieb vrátane potrebných atribútov
- Procesná analýza súčasného stavu
- Organizačná analýza súčasného stavu
- Analýza IKT architektúry súčasného stavu
- Analýza IKT infraštruktúry súčasného stavu

Výstupom tejto činnosti budú:

- Dokument analýzy súčasného stavu (životné situácie, služby, procesy, organizácia, existujúca IKT architektúra a infraštruktúra)

-
- Dokument katalógu požiadaviek

Dizajn riešenia

Druhou časťou je detailný návrh optimalizovaných procesov v budúcom resp. cieľovom stave, ako aj návrh celkového riešenia z pohľadu cieľovej IKT architektúry a infraštruktúry. Návrh riešenia bude navrhnutý tak, aby umožnil magistrátu a úradom MČ poskytovať podnikateľom a občanom služby v elektronickej forme, a to prostredníctvom svojich informačných systémov. Jednotlivé procesné kroky pre každú službu bude potrebné presne mapovať na informačné systémy, resp. komponenty budúceho riešenia zabezpečujúce ich realizáciu. Na tejto úrovni budú detailne zadefinované funkcie jednotlivých komponentov a ich vzťahy vo forme podrobných špecifikácií rozhraní. Výsledkom budú funkčné a technické špecifikácie uceleného IIS mesta Košice a jeho jednotlivých komponentov.

Dizajn obsahuje detailný popis stavu po ukončení projektu, identifikáciu potrebných aktivít, pomenovanie konkrétnych spôsobov riešenia jednotlivých komponentov a následne ich vzájomnej integrácie.

Dizajn (Návrh riešenia) zahŕňa nasledujúce činnosti:

- Návrh poskytovaných služieb v budúcom stave (detailný katalóg elektronických služieb a služieb informačných systémov vrátane potrebných atribútov)
- Návrh a optimalizácia procesov budúceho stavu
- Návrh organizácie budúceho stavu
- Návrh IKT architektúry budúceho stavu
- Návrh IKT infraštruktúry budúceho stavu

Výstupom tejto činnosti bude:

- Dokument detailnej funkčnej špecifikácie (životné situácie, elektronické služby, optimalizované procesy, budúca organizácia)
- Dokument technického návrhu riešenia (IKT architektúra, IKT infraštruktúra)

V rámci aktivity Analýza a dizajn bude potrebné analyzovať a sledovať legislatívne prostredie, v rámci ktorého mesto Košice vykonáva svoje aktivity a definovať požiadavky na budúce legislatívne zmeny. Tieto legislatívne návrhy budú určovať nové podmienky právneho prostredia, v rámci ktorého budú musieť subjekty verejnej správy uskutočňovať svoje činnosti. Projekt na úrovni mesta Košice bude zodpovedný za ich identifikáciu a konsolidáciu a následné postúpenie na úroveň Programovej kancelárie OPIS, ktorá bude monitorovať riziká súvisiace s implementáciou legislatívneho rámca.

Legislatívna analýza a návrh legislatívnych zmien

Tejto časti dominuje analýza interných procesov, predpisov a VZN, ktorej výstupom budú ich úpravy, resp. návrhy nových nariadení a predpisov. Zároveň sa v rámci tejto aktivity bude analyzovať aj centrálna legislatíva a budú navrhnuté potrebné zmeny v zákonoch.

Aktivita sa teda skladá z nasledovných častí:

- Legislatívna analýza súčasného stavu
- Návrh legislatívnych zmien budúceho stavu

Výstupom tejto činnosti bude:

- Dokument súčasného stavu legislatívy upravujúcej cieľové služby

Dokument návrhu legislatívnych zmien budúceho stavu.

7.2 Vývoj

Hlavnou náplňou tejto aktivity bude efektívne riadenie a koordinácia vývoja a najmä samotný vývoj jednotlivých komponentov riešenia. V rámci tejto aktivity budú zladované všetky požiadavky a špecifikácie čiastkových komponentov (t.j. detailný dizajn komponentov) pre všetky nové komponenty riešenia alebo prispôbenie existujúcich komponentov novému prostrediu a bude pripravená dokumentácia k implementovanému softvéru. Výstupom tejto aktivity je aplikačno-programové vybavenie, teda jednotlivé funkčné komponenty IIS mesta Košice pripravené na testovanie.

Spolu s vývojom komponentov a ich funkcionality úzko súvisia aj služby integrácie, ktoré zabezpečia vytvorenie integračných rozhraní a vzájomnú prepojitelnosť jednotlivých komponentov architektúry v rámci riešenia IIS mesta Košice navzájom, ako aj komunikáciu celého riešenia IIS mesta Košice s vonkajším svetom.

Zároveň sa v rámci tejto aktivity pripravuje migračná stratégia a vyvíjajú a nastavujú sa migračné skripty a migračné procedúry.

Vzhľadom na efektívne vynakladanie prostriedkov venovaných realizácii projektu IIS mesta Košice jednoznačne odporúčame obstaranie štandardných riešení pre jednotlivé komponenty a ich následnú úpravu a prispôbenie potrebám úradu. Táto aktivita bude zameraná vo väčšej miere na prispôbenie tzv. „customizáciu“ aplikačných balíkov s dôrazom na integráciu a interoperabilitu. V prípade nevhodnosti štandardných riešení, bude potrebné niektoré komponenty implementovať vývojom na mieru.

Konkrétne aspekty tejto aktivity budú špecifikované v rámci aktivity návrh riešenia: „Dizajn“, jedná sa o vývoj komponentov v súlade s návrhom riešenia a ich vzájomnú integráciu a následnú integráciu na externé systémy.

Táto aktivita sa zameriava na nasledujúce oblasti:

- Komponenty Front-office
- Komponenty Mid-office
- Komponenty Back-office
- Integrácia na ostatné externé systémy

Výstupom tejto činnosti budú:

- Dokumenty detailnej analýzy a návrhu pre jednotlivé funkčné bloky architektúry IIS mesta Košice (detailný technický dizajn komponentov a rozhraní)

Implementované funkcionality a komponenty jednotlivých funkčných blokov architektúry IIS mesta Košice

7.3 Testovanie

Po vývoji jednotlivých komponentov a integračných rozhraní nasleduje fáza testovania, ktorá je rozdelená na dve hlavné časti, a to na prípravu testovacej stratégie a testovacích prípadov na strane jednej a na samotný výkon testov, a to integračných ako aj užívateľsko-akceptačných na strane druhej. Predpokladom je, že interné testy dodávateľa (factory acceptance test) sú súčasťou vývoja a pred odovzdaním SW aplikácie na ďalšie testovanie budú predložené testovacie protokoly s výsledkami týchto testov. Následne bude v rámci testovacieho prostredia otestovaná prepojitelnosť jednotlivých komponentov a častí riešenia, schopnosť ich komunikácie a prenos dát medzi jednotlivými komponentmi IIS mesta Košice (interná integrácia), ako aj medzi komponentmi IIS mesta Košice a centrálnymi komponentmi (spoločnými modulmi ÚPVS, základnými registrami a inými relevantnými systémami na úrovni centrálnej štátnej správy (externá integrácia)). Všetky tieto spomínané činnosti sú náplňou integračných testov (integration test). Finálne otestovanie plnej funkcionality riešenia a uceleného procesu poskytovania elektronickej služby (tzv. end-to-end process) zabezpečia užívateľské akceptačné testy (user acceptance test), ktoré majú za cieľ preveriť kompletný proces poskytovania každej jednotlivé implementovanej služby a jej bezporuchový priebeh.

Testovanie funkčnosti vybudovaných komponentov, testovanie integrácie riešenia, testovanie kompatibility jednotlivých modulov a aplikácia testovacích scenárov. V tejto fáze bude vyčlenený priestor aj na používateľské testovanie.

Do tejto aktivity patria oblasti:

- Integračné testy (Int Test)
- Užívateľské akceptačné testy (UAT)

Výstupom tejto činnosti budú:

- Dokument testovacej stratégie
- Dokumenty testovacích scenárov a testovacích protokolov pre jednotlivé funkčné bloky architektúry IIS mesta Košice

7.4 Nasadenie

Po otestovaní funkcionality a vzájomnej prepojitelnosti jednotlivých komponentov bude potrebné preniesť do nového riešenia všetky potrebné dáta na základe vypracovanej migračnej stratégie a s použitím vyvinutých migračných skriptov a procedúr. Migrácia údajov bude odlišná podľa typu existujúceho informačného systému, v rámci ktorej bude potrebné zabezpečiť exporty údajov z

pôvodného informačného systému, ich vyčistenie a následný import do cieľových informačných systémov IIS mesta Košice.

Po uskutočnení dátovej migrácie a tesne pred spustením uceleného IIS mesta Košice do reálnej prevádzky bude potrebné toto riešenie nevyhnutný čas podporovať a reagovať na prípadné možné nedostatky resp. vplyvy, ktoré neboli podchytené v rámci testovania, nakoľko v testovacom prostredí nemuseli vzniknúť podmienky na ich vznik. Zároveň sa počas tejto aktivity dokončí dokumentácia k projektu a SW a používateľské manuály.

V rámci migrácie budú premigrované vybrané údaje z existujúcich systémov a pripravené na použitie v novom, integrovanom informačnom systéme.

Súčasťou stabilizácie riešenia bude príprava na produktívnu prevádzku, finalizácia dokumentácie a manuálov k IIS mesta Košice.

Výstupom tejto činnosti budú:

- Nasadené funkcionality pre jednotlivé funkčné bloky architektúry IIS mesta Košice

7.5 Podrobný popis dodaného HW a SW:

B	C	D	E
Bližšia špecifikácia položky č. 17 - Nákup výpočtovej techniky (HW)	Merná jednotka (MJ)	Opis parametrov	Množstvo MJ
B	C	D	E
Blade šasi	ks	šasi pre blade servery IBM Flex System Enterprise Chassis, 10Gb scalable switch, 16Gb SAN scalable switch, management module, plne redundantné napájacie zdroje a ventilátory, prepojovacie prvky a kabeláž do LAN a SAN,	1
Servery typ 1	ks	virtualizačný blade server pre produkčné prostredie, IBM Flex System x240 Compute Node, 2x Intel Xeon E5-2650v2, 128GB ECC DDR3 1866MHz LP RDIMM, 2x 300GB/10k SAS HDD, 2x 8Gb FC adapter,	6
Servery typ 2	ks	virtualizačný server pre testovacie a školiace prostredie, IBM x3650 m4, 2x Intel Xeon E5-2650v2, 128GB ECC DDR3 1866MHz LP RDIMM, 2x 300GB/10k SAS HDD, 6x 1GbE NIC, DVD-RW, 2x 8Gb FC HBA, management module/advanced, redundantné napájacie zdroje a ventilátory, prepojovacie prvky a kabeláž do LAN a SAN,	2
Server typ 3	ks	zálohovací server, IBM x3630 m4, 2x Intel Xeon E5-2430v2, 96GB ECC DDR3 1600MHz LP RDIMM, 2x 300GB/15k SAS HDD, 10x 4TB/7.2k SAS HDD, 6Gb SAS HBA, 2x 1GbE NIC, 2x 8Gb FC HBA, management module/advanced, redundantné napájacie zdroje a ventilátory, prepojovacie prvky a kabeláž do LAN a SAN,	1
Pásková knižnica	ks	pásková knižnica IBM TS3100 rackmount, SAS rozhranie, Ultrium 6 Half-High SAS Drive, 25x zálohovacia páska Ultrium 6, 1x čistiaca páska, kabeláž,	1
SAN switch	ks	24-portový SAN switch IBM System Networking SAN24B-5, redundantné zdroje a ventilátory, aktívované všetky porty, 22x 8Gb SFP moduly typu SW, 2x 8Gb SFP modul typu LW	1

Diskové pole 1	ks	produkčné diskové pole IBM Storwize V3700 SFF Dual Control, 1x SFF Expansion enclosure, 16GB cache/controller, 2x 8Gb FC, 4x 200GB SAS SSD, 38x 900GB/10k SAS HDD, licencia Remote Mirroring a EasyTier, prepojovacie prvky a kabeláž do LAN a SAN,	1
Diskové pole 2	ks	záložné diskové pole IBM Storwize V3700 SFF Dual Control, 1x SFF Expansion enclosure, 16GB cache/controller, 2x 8Gb FC, 39x 900GB/10k SAS HDD, licencia Remote Mirroring, prepojovacie prvky a kabeláž do LAN a SAN	1
Dátový rozvádzač 1	ks	42U rack pre primárne DC, IBM Local 1x8 Console Manager, výsuvný 18,5" LCD displej s klávesnicou, IBM 6000VA UPS vrátane network management card, 2x power distribution unit,	1
Dátový rozvádzač	ks	42U rack pre záložné DC, IBM Local 1x8 Console Manager, výsuvný 18,5" LCD displej s klávesnicou, IBM 3000VA UPS vrátane network management card, 2x power distribution unit,	1
Notebook pre administrátora	ks	Intel Core i5, RAM 4GB, HDD 500GB, DVD, WiFi, Bluetooth, webkamera, USB 3.0, Windows 8	2
Notebook pre systémového pracovníka	ks	Intel Core i5, RAM 4GB, HDD 500GB, DVD, WiFi, Bluetooth, webkamera, USB 3.0, Windows 8	2
Tablet systém Android	ks	Qualcomm 1.6GHz, dotykový 10.1" , RAM 2GB, eMMC 16GB, GPS, WiFi, Bluetooth 4.0, webkamera, Google Android 4.3	2
Tablet systém iOS	ks	dotykový 7.9 "LED 2048x1536 IPS, 16GB, WiFi, Bluetooth 4.0, GPS, webkamera, iOS7	2
Notebook pre mestskú časť	ks	Intel Core i5, RAM 2GB, HDD 500GB, WiFi, Bluetooth, webkamera, USB 3.0, Windows 8	22

Pre administráciu riešenia sa bude uvažovať s nasledovným hardvérom:

- notebooky pre administrátorov (2x /dve lokality),
- notebooky pre systémového pracovníka (aplikačné vrstva/ 2x /dve lokality),
- tablet 2x systém Android,
- tablet 2x systém iOS,
- notebooky pre mestské časti (1ks na mestskú časť) pre potreby testovania a pripomienkovania aplikácií, najmä akceptačného testovania.

Vyššie požadovaný HW (posledných 5 položiek tabuľky) bude dodaný do dvoch mesiacov od začiatku projektu. Súčasťou vyššie dodaných notebookov je už predinštalovaný operačný systém Windows a nebude ďalšia nutná dodatočná inštalácia operačného systému. Zároveň nevzniknú žiadne dodatočné náklady na administráciu riešenia pre vyššie uvedený HW.

Bližšia špecifikácia položky č. 18 - Nákup telekomunikačnej techniky (COM)	Merná jednotka (MJ)	Opis parametrov	Množstvo MJ
B	C	D	E

Switch	ks	L2/L3 sieťový prepínač HP 5900AF-48G-4XG-2QSFP+, redundantné napájacie zdroje a ventilátory vymniteľné za chodu, 1x optický prevodník HP X130 10G SFP+ LC LR, 1x prepojovací kábel HP X240 10G SFP+ SFP+ DAC, 2x prepojovací kábel HP X240 QSFP+ 4x10G SFP+ DAC,	2
Firewall	ks	1U bezpečnostná brána typu Cisco ASA NGFW, integrovaná funkcionálna IPS a Application Visibility and Control, integrované SSD pre cache, VPN funkcionálna pre site-to-site, site-to-PC, site-to-mobile,	2

Opis parametrov	Množstvo MJ
D	E
MS Windows Server Datacenter 2012 (2CPU) - English	8
MS Windows Server Standard 2012 (2CPU) - English	1
MS Windows Server External Connector Single Lic/SA Pack MVL (3y)	2
MS Windows Server 2012 Sngl MVL 1 License User CAL	250
MS Windows Remote Desktop Services 2012 Sngl MVL 1 License User CAL	70
MS SystemCenter Datacenter Sngl Lic/SA MVL 1 License 2 PROC (3y)	8
MS SQL Server Standard Core Sngl Lic/SA MVL 2 Licenses Core Lic.(3y)	12

Implementačné práce k HW a SW	Osadenie a pripojenie zariadení na LAN a SAN infraštruktúry, označenie, zdokumentovanie; konfigurácia blade serverov, fw update serverov, cmm, imm, bios, návrh rozdelenia LUN; návrh dizajnu riešenia, inštalácia a konfigurácia virtuálnej infraštruktúry, manažment, Hyper-V cluster; vytvorenie 2 typov Golden Image; Inštalácia a konfigurácia 50x virtuálny server MS Windows 2012/2008, eskalácia požiadaviek, nastavenia parametrov, komunikácia s partnermi; konfigurácia 2x diskové pole, SAN replikácia, konfigurácia SAN 2x; inštalácia a konfigurácia SQL serverov (3x server, 6 inštancií); konfigurácia UPS; otestovanie funkčnosti HA, vytvorenie základných DR plánov; inštalácia a konfigurácia zálohovania, backup joby; Inštalácia MS SC 2012, konfigurácia 50x aplikačný server; inštalácia a konfigurácia LAN switchov, FW update; vypracovanie dokumentácie, zaškolenie obsluhy; projektové vedenie
-------------------------------	--

7.6 Návrh realizačných krokov

Podrobný popis jednotlivých navrhovaných aktivít v zmysle rozpočtu projektu je uvedený v kapitolách 7.1 – 7.4 . Podrobná cenová kalkulácia je uvedená v Prílohe č. 2 zmluvy. V rámci popisu hlavných a podporných aktivít projektu sú popísané jednotlivé výstupy aktivít v členení podľa názvu výdavku.

Aktivita je súhrn činností realizovaných prijímateľom v rámci projektu na to vyčlenenými finančnými zdrojmi za určitý čas, ktoré prispievajú k dosiahnutiu konkrétneho výsledku a majú definovaný výstup, ktorý predstavuje pridanú hodnotu pre prijímateľa alebo cieľovú skupinu/užívateľov výsledkov projektu, nezávisle na realizácii ostatných aktivít. Aktivita je jasne vymedzená časom, vecne a finančne. Hlavné aktivity projektu sú aktivity, ktoré priamo prispievajú k dosiahnutiu výsledkov projektu. Výdavky, ktoré sú určené na financovanie hlavných aktivít predstavujú priame náklady projektu.

7.7 Návrh harmonogramu

Všetky aktivity projektu (hlavné aj podporné) budú ukončené najneskôr do 30. 9. 2015.

V návrhu Zmluvy o dielo, ktorá bola súčasťou Súťažných podkladov, sú doplnené termíny začatia a odovzdania jednotlivých aktivít projektu a navrhované termíny akceptácie jednotlivých aktivít. Nižšie uvedená tabuľka zároveň uvádza hraničné termíny, ktoré Lomtec.com splní pri návrhu harmonogramu v zmysle vyššie uvedenej vety.

Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity	Ukončenie realizácie aktivity
Analýza a dizajn IIS	N/2014	N+8/2014
Implementácia IIS	11/2014	03/2015
Testovanie IIS	01/2015	09/2015
Nasadenie IIS	07/2015	09/2015
Obstaranie a nasadenie HW a SW licencií	04/2014	09/2015

N – prvý mesiac realizácie

7.8 Riadenie rizík projektu

- Základná identifikácia rizík projektu sa vykonáva vo fáze zahájenia projektu. Kedykoľvek počas projektu môže byť odhalené nové riziko.
- Pre každé riziko je potrebné odhadnúť:
 - pravdepodobnosť výskytu,
 - následky pre projekt (vážnosť dopadu).
- Na základe toho sa zhodnotí kategória závažnosti rizika a následne sa určí priorita riešenia rizika. Pre riziko s vysokou prioritou je potrebné vykonať podrobnejšiu analýzu, ktorá posúdi:
 - ukazovatele (prípadne ich limitné hodnoty), na základe ktorých sa zistí, že riziko nastalo,
 - prístupy, ktoré je možné aplikovať na predchádzanie rizika,
 - prístupy, ktoré je možné aplikovať po nastatí rizika,
 - časové a finančné náklady ku navrhovaným prístupom.
- Pre riziká s vysokou prioritou by mal byť vopred dohodnutý a schválený subjekt, ktorý bude niesť náklady a zodpovednosť za následky rizika.
- Vedúci projektu stanovuje člena tímu zodpovedného za monitoring výskytu rizík a kontrolu vykonávania preventívnych opatrení. Ak nastane riziko, riadi vykonávanie nápravných opatrení.

7.8.1 Predpoklady úspešnosti projektu

- Pri identifikácii rizík je nutné stanoviť si základné predpoklady úspešnosti realizácie projektu. Základné predpoklady môžeme členiť nasledovne:
- **Legislatívne a politické predpoklady**
 - Stablná legislatíva upravujúca eGovernment v Slovenskej republike
 - Dodržanie termínu spustenia UPVS
 - Budovanie referenčných registrov - vyhláškou
- **Organizačné predpoklady**
 - Maximálna kooperácia zmluvných strán pri realizácii predmetu zákazky
 - Pripravenosť IS tretích strán na integráciu
 - Stabilita a dostatočné skúsenosti projektových tímov oboch zmluvných strán

-
- Dostatočná informovanosť pracovníkov objednávateľa o cieľoch projektu a ich osobná angažovanosť
 - Dodržiavanie časového harmonogramu jednotlivých etáp a fáz projektu
 - **Technické a technologické predpoklady**
 - Jednoduché a intuitívne používateľské rozhranie riešenia
 - Dostatočné informácie o technologickom riešení IS tretích strán, s ktorými sa budú integrovať
 - Spoľahlivosť a dostatočný výkon technickej infraštruktúry (vrátane sieťovej infraštruktúry)

7.8.2 Rámcová analýza rizík

- Rámcová analýza rizík projektu Elektronizácie služieb mesta Košice, vyplývajúca z identifikácie základných predpokladov úspešnosti projektu, je uvedená v tabuľke nižšie:

Riziko	Možné dopady	Vážnosť dopadu (1 – nízka, 2 – stredná, 3 – vysoká)	Pravdepodobnosť výskytu (1 – nízka, 2 – stredná, 3 – vysoká)	Stupeň rizika (vážnosť dopadu x pravdepodobnosť)	Opatrenia na zmiernenie rizika
Komerčné – obchodné riziká					
Oneskorená dodávka/výstup od subdodávateľa	Nedodržanie časového harmonogramu a s tým súvisiaci nárast kapacít, penalizácia	3	1	3	Zmluvné ošetrovanie: penalizácia za omeškanie, zodpovednosť za škody
Krádež (napr. vývojovej výpočtovej techniky, dát a pod.)	Pozastavenie vývoja, nedodržanie harmonogramu v súvislosti s potrebou zabezpečiť náhradné riešenie, penalizácia, v prípade krádeže dát vzniknutá zodpovednosť za škodu	3	1	3	Poistenie, šifrovanie dát, zálohovanie
Únik dôverných informácií	Finančné pokuty, medializácia, súdna zodpovednosť	3	1	3	Poistenie, dohody o mlčanlivosti s členmi tímu, zavedenie bezpečnostných prvkov IT pre projekt
Organizačné riziká na strane dodávateľa					
Choroby, výpadky kľúčových členov projektového tímu	Prečerpanie kapacít z dôvodu nedostatočnej skúsenosti ostatných členov tímu, preťaženosť zvyšku tímu, zlá kvalita výstupov, nedodržanie harmonogramu	2	2	4	Jasné stanovenie zodpovedností, určenie spôsobu riešenia zastupiteľnosti, tieňové riešiteľstvo
Nízka výkonnosť riešiteľov	Zlá kvalita výstupov, nedodržanie harmonogramu	2	1	2	Jasne definované požiadavky na schopnosti a skúsenosti riešiteľov, dôsledná kontrola, každodenné krátke stand-up meetingy o postupe prác (vzájomná dohoda o termínoch pre konkrétne stanovené úlohy). Korektívne opatrenia: nariadené nadčasy

Nestabilita riešiteľských kapacít	Zlá kvalita výstupov, nedodržanie harmonogramu	2	1	2	Jasné stanovenie zodpovedností, určenie spôsobu riešenia zastupiteľnosti, tieňové riešiteľstvo
Rôzna interpretácia požiadaviek objednávateľa	Problémy s preberaním výstupov zo strany objednávateľa	2	1	2	Písomne potvrdený zoznam požiadaviek na riešenie, detailizácia spôsobu riešenia požiadaviek v špecifikácii riešenia, komunikácia ohľadne vyjasňovania si požiadaviek len v písomnej forme
"Vyhorenie" členov tímu	Zlá kvalita výstupov, oneskorené výstupy	2	1	2	Tímbuildingové aktivity, pravidelná spätná väzba členom tímu, zapájanie členov tímu do riešenia dôležitých otázok.
Organizačné riziká na strane objednávateľa					
Omeškanie v poskytovaní súčinnosti objednávateľa resp. nedostatočná súčinnosť	Nedodržanie termínu odovzdania požadovaného výstupu, nedostatočná kvalita výstupu	2	2	4	Dohoda o termínoch pre poskytovanie súčinnosti
Zlá kvalita dodaných vstupov (metodiky, feasibility studies a pod.)	Časové a kapacitné prečerpanie pri získavaní potrebných informácií, chýbajúce kľúčové informácie	2	1	2	Dohodnutý rozsah požadovaných vstupov, dôsledná formulácia žiadostí o poskytnutie súčinnosti
Protichodné resp. nejasne špecifikované požiadavky objednávateľa	Problémy s akceptáciou výstupov	2	1	2	Jednoznačné stanovenie kompetencií zodpovedných osôb objednávateľa pri štarte projektu, písomné odsúhlasovanie si požiadaviek a ich prioritizácie
Nízka miera kompetencií a zodpovednosti pracovníkov	Zdržovanie procesov	2	1	2	Včasná identifikácia a delegovanie, jednoznačné vymedzenie zodpovednosti
Technické riziká					

Nespolahlivá existujúca HW/sieťová infraštruktúra	Nespokojnosť objednávateľa po nasadení IS do prevádzky, zvýšené náklady na hotline a riešenie problémov priamo u objednávateľa	3	1	3	Definícia tzv. testu pripravenosti HW infraštruktúry
Nevyhovujúca HW/SW konfigurácia pracovných staníc koncových používateľov	Lokálne problémy používateľov s prácou so systémom	2	1	2	Jednoznačná špecifikácia požiadaviek na koncové pracovné stanice, zabezpečenie naplnenia týchto požiadaviek zo strany objednávateľa.
Nepripravenosť IS tretích strán na integráciu v požadovanej kvalite a čase	Problém s akceptáciou riešenia	3	2	6	Pre testovacie fázy príprava tzv. fake rozhraní, zabezpečenie súčinnosti IS tretích strán z pozície objednávateľa
Nedostupnosť systémov (neočakávané výpadky)	Nedodržanie časového harmonogramu procesov	3	1	3	Tzv. high-availability konfigurácia HW
Požiadavka objednávateľa na zmenu technológie počas behu projektu	Prečerpanie kapacít, posun termínov, zvýšenie nákladov	3	1	3	Dohoda o použitej technológii ešte pred rozbehnutím vývoja - zahrnutie do špecifikácie návrhu riešenia
Vonkajšie riziká (legislatívne a strategické)					
Posun termínu nasadenia ÚPVS	Nedostupnosť služieb ÚPVS	3	2	6	.Dohoda o obmedzenej "lokálnej funkcionalite" ÚPVS v podmienkach mesta KE. Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s Objednávateľom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS
Dostupnosť referenčných registrov	Nemožnosť využívania referenčných registrov	3	2	6	Dohoda o obmedzenej "lokálnej funkcionalite" referenčných registrov v podmienkach mesta KE Miera potrebnej „lokálnej funkcionality“ bude analyzovaná a navrhnutá v spolupráci s Objednávateľom počas projektu vo fázach Analýza a dizajn IIS a Implementácia IIS

8 PRÍLOHY

8.1 Zoznam elektronických služieb

Názov eGov služby	Služba je podľa výzvy	Poradové číslo eGov služby z výzvy	Kód eGov služby
Elektronická úradná tabuľa obce	voliteľná	146	sluzba_egov_2130
Informovanie o centrách voľného času	voliteľná	106	sluzba_egov_2090
Informovanie o cestovnom ruchu	voliteľná	46	sluzba_egov_2030
Informovanie o činnosti obce	povinná	26	sluzba_egov_2010
Informovanie o dani z nehnuteľností	povinná	9	sluzba_egov_1993
Informovanie o dani za nevýherné hracie prístroje	voliteľná	49	sluzba_egov_2033
Informovanie o dani za predajné automaty	voliteľná	50	sluzba_egov_2034
Informovanie o dani za psa	voliteľná	51	sluzba_egov_2035
Informovanie o dani za ubytovanie	voliteľná	52	sluzba_egov_2036
Informovanie o dani za užívanie verejného priestranstva	voliteľná	53	sluzba_egov_2037
Informovanie o dani za vjazd a zotrvanie motorového vozidla v historickej časti mesta	voliteľná	54	sluzba_egov_2038
Informovanie o jazykových školách v obci	voliteľná	107	sluzba_egov_2091
Informovanie o komunitnom pláne sociálnych služieb obce	voliteľná	113	sluzba_egov_2097
Informovanie o materských školách v obci	povinná	18	sluzba_egov_2002
Informovanie o mestskej autobusovej doprave	voliteľná	36	sluzba_egov_2020
Informovanie o mestskej polícii	voliteľná	143	sluzba_egov_2127
Informovanie o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady	voliteľná	55	sluzba_egov_2039
Informovanie o náboženských inštitúciách obce	voliteľná	153	sluzba_egov_2137
Informovanie o odpadovom hospodárstve	voliteľná	77	sluzba_egov_2061
Informovanie o pamätihodnostiach obce	voliteľná	79	sluzba_egov_2063
Informovanie o požiarnom poriadku obce	voliteľná	81	sluzba_egov_2065
Informovanie o regionálnom rozvoji a jeho podpore	voliteľná	86	sluzba_egov_2070
Informovanie o sociálnych službách v obci	povinná	20	sluzba_egov_2004
Informovanie o sociálnych zariadeniach v obci	voliteľná	114	sluzba_egov_2098
Informovanie o školských obvodoch	voliteľná	108	sluzba_egov_2092

Názov eGov služby	Služba je podľa výzvy	Poradové číslo eGov služby z výzvy	Kód eGov služby
Informovanie o špeciálnych triedach	voliteľná	109	sluzba_egov_2093
Informovanie o útulkoch a karanténach pre zvieratá	voliteľná	147	sluzba_egov_2131
Informovanie o uzávierke miestnych komunikácií	voliteľná	37	sluzba_egov_2021
Informovanie o územnom pláne	povinná	16	sluzba_egov_2000
Informovanie o verejnom obstarávaní	povinná	24	sluzba_egov_2008
Informovanie o voľbách a referendách	povinná	14	sluzba_egov_1998
Informovanie o základných školách v obci	povinná	19	sluzba_egov_2003
Informovanie o základných umeleckých školách	voliteľná	110	sluzba_egov_2094
Informovanie o zariadeniach školského stravovania	voliteľná	111	sluzba_egov_2095
Informovanie o životnom prostredí	voliteľná	131	sluzba_egov_2115
Informovanie verejnosti o civilnej ochrane	voliteľná	47	sluzba_egov_2031
Ohlasovanie nelegálnych skládok, znečisťovania vodných tokov a životného prostredia. Vyzvanie majiteľa pozemku na odstránenie odpadu.	povinná	22	sluzba_egov_2006
Ohlasovanie porúch verejného osvetlenia a cestnej svetelnej signalizácie	voliteľná	38	sluzba_egov_2022
Ohlasovanie vzniku, zániku alebo zmeny poplatkovej povinnosti za komunálne odpady a drobné stavebné odpady	povinná	1	sluzba_egov_1985
Ohlasovanie závad na chodníkoch a priechodoch pre chodcov	voliteľná	39	sluzba_egov_2023
Ohlasovanie závad zjazdnosti komunikácií	voliteľná	40	sluzba_egov_2024
Oznamovanie o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani z nehnuteľností	povinná	2	sluzba_egov_1986
Oznamovanie o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani za ubytovanie	povinná	10	sluzba_egov_1994
Oznamovanie o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani za užívanie verejného priestranstva	povinná	4	sluzba_egov_1988
Oznamovanie o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani za vjazd a zotrvanie motorového vozidla v historickej časti mesta	voliteľná	58	sluzba_egov_2042
Oznamovanie otváracích hodín prevádzkarne alebo ich zmeny	povinná	30	sluzba_egov_2014
Oznamovanie strát a nálezov	povinná	25	sluzba_egov_2009
Platenie miestneho poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady	povinná	5	sluzba_egov_1989
Platenie miestnych daní	povinná	6	sluzba_egov_1990
Platenie pokút, úrokov a sankčných úrokov	povinná	7	sluzba_egov_1991
Podávanie daňového priznania k dani z nehnuteľností	povinná	8	sluzba_egov_1992
Podávanie daňového priznania k dani za nevýherné hracie prístroje	voliteľná	56	sluzba_egov_2040
Podávanie daňového priznania k dani za predajné automaty	voliteľná	57	sluzba_egov_2041

Názov eGov služby	Služba je podľa výzvy	Poradové číslo eGov služby z výzvy	Kód eGov služby
Podávanie daňového priznania k dani za psa	povinná	3	sluzba_egov_1987
Poskytovanie finančného príspevku na prevádzku sociálnej služby	voliteľná	115	sluzba_egov_2099
Poskytovanie informácií podľa zákona o slobodnom prístupe k informáciám	povinná	27	sluzba_egov_2011
Poskytovanie nenávratných dotácií	voliteľná	66	sluzba_egov_2050
Poskytovanie prepravnej služby	voliteľná	120	sluzba_egov_2104
Poskytovanie sociálnej služby v zariadení pre seniorov	voliteľná	125	sluzba_egov_2109
Poskytovanie úľav alebo odpustenie daňového nedoplatku	voliteľná	60	sluzba_egov_2044
Poskytovanie základného sociálneho poradenstva	voliteľná	127	sluzba_egov_2111
Potvrdzovanie výšky pohľadávok voči obci	povinná	11	sluzba_egov_1995
Povoľovanie osobitných prevádzkových hodín	povinná	31	sluzba_egov_2015
Povoľovanie užívania a zabratia verejného priestranstva	povinná	15	sluzba_egov_1999
Povoľovanie vjazdu do historickej časti mesta alebo pešej zóny	voliteľná	85	sluzba_egov_2069
Povoľovanie výrubu drevín	povinná	21	sluzba_egov_2005
Povoľovanie zriadenia vjazdu z miestnej komunikácie na susedné nehnuteľnosti	voliteľná	82	sluzba_egov_2066
Prideľovanie zberných nádob pre odpad a separovaný zber	povinná	12	sluzba_egov_1996
Pripomienkovanie návrhov nariadení	povinná	33	sluzba_egov_2017
Publikovanie zoznamu neplatičov	voliteľná	102	sluzba_egov_2086
Publikovanie zoznamu registrovaných zvierat	voliteľná	64	sluzba_egov_2048
Spracovanie elektronických účtovných dokladov	povinná	32	sluzba_egov_2016
Určovanie, zmena alebo zrušenie súpisného a orientačného čísla	povinná	17	sluzba_egov_2001
Vrátenie pomernej časti dane	voliteľná	63	sluzba_egov_2047
Vydávanie stanoviska k chovu nebezpečných živočíchov	povinná	23	sluzba_egov_2007
Vydávanie stanoviska k zmene druhu pozemku	voliteľná	140	sluzba_egov_2124
Vydávanie voličského preukazu	povinná	13	sluzba_egov_1997
Zverejňovanie aktualít a informačný servis	povinná	28	sluzba_egov_2012
Zverejňovanie zmlúv ktoré sa týkajú nakladania s verejnými prostriedkami	povinná	29	sluzba_egov_2013

8.2 Zoznam služieb informačných systémov – IS služieb

Názov služby IS	Služba je podľa výzvy	Poradové číslo služby IS z výzvy	Kód služby IS
Elektronické podpísanie dokumentu	voliteľná	254	sluzba_is_34654
Informácia o odstránení závary na chodníku alebo priechode pre chodcov	voliteľná	187	sluzba_is_34831
Informácia o odstránení závary zjazdnosti komunikácie	voliteľná	188	sluzba_is_34832
Informovanie o odstránení poruchy verejného osvetlenia a cestnej svetelnej signalizácie	voliteľná	189	sluzba_is_34833
Informovanie o voľbách a referendách	povinná	359	sluzba_is_26929
Informovanie o začatí výrubu	povinná	322	sluzba_is_34722
Integračná služba prezentačnej vrstvy	voliteľná	246	sluzba_is_34646
Monitorovanie vykonávania procesu	voliteľná	270	sluzba_is_34670
Nasadenie nového procesu	voliteľná	269	sluzba_is_34669
Nastavenie parametrov notifikácií	voliteľná	379	sluzba_is_34598
Overenie podpisov	voliteľná	256	sluzba_is_34656
Overenie úplnosti a správnosti formulára	voliteľná	258	sluzba_is_34658
Podanie daňového priznania k dani z nehnuteľností	povinná	4	sluzba_is_27131
Podanie daňového priznania k dani za nevýherné hracie prístroje	voliteľná	20	sluzba_is_27011
Podanie daňového priznania k dani za predajné automaty	voliteľná	21	sluzba_is_26940
Podanie daňového priznania k dani za psa	povinná	22	sluzba_is_26965
Podanie ohlásenia času predaja alebo jeho zmeny	povinná	7	sluzba_is_27045
Podanie ohlásenia nelegálnej skládky	povinná	354	sluzba_is_26917
Podanie ohlásenia poruchy verejného osvetlenia a cestnej svetelnej signalizácie	voliteľná	8	sluzba_is_27067
Podanie ohlásenia vzniku, zániku alebo zmeny poplatkovej povinnosti za komunálne odpady a drobné stavebné odpady	povinná	9	sluzba_is_26911
Podanie ohlásenia závad na chodníkoch a priechodoch pre chodcov	voliteľná	10	sluzba_is_26912
Podanie ohlásenia závad zjazdnosti komunikácií	voliteľná	11	sluzba_is_26913
Podanie oznámenia o nájdení, stratení veci	voliteľná	16	sluzba_is_27025
Podanie oznámenia o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani z nehnuteľností	povinná	19	sluzba_is_26969
Podanie oznámenia o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani za ubytovanie	povinná	23	sluzba_is_26938
Podanie oznámenia o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani za užívanie verejného priestranstva	povinná	24	sluzba_is_26966
Podanie oznámenia o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani za vjazd a zotrvanie motorového vozidla v historickej časti mesta	voliteľná	25	sluzba_is_26967
Podanie pripomienky k návrhu nariadenia	povinná	361	sluzba_is_27117
Podanie žiadosti o poskytnutie finančného príspevku	voliteľná	42	sluzba_is_26960
Podanie žiadosti o poskytnutie finančného príspevku na prevádzku sociálnej služby	voliteľná	41	sluzba_is_26949
Podanie žiadosti o poskytnutie informácie	povinná	43	sluzba_is_26950
Podanie žiadosti o poskytnutie nenávratnej dotácie	voliteľná	45	sluzba_is_26937
Podanie žiadosti o poskytnutie prepravných služieb	voliteľná	46	sluzba_is_27008
Podanie žiadosti o poskytnutie základného sociálneho poradenstva	voliteľná	49	sluzba_is_27018
Podanie žiadosti o potvrdenie výšky pohľadávok voči obci	povinná	50	sluzba_is_26977
Podanie žiadosti o povolenie na užívanie verejného priestranstva	povinná	51	sluzba_is_27000
Podanie žiadosti o povolenie osobitných prevádzkových hodín	povinná	52	sluzba_is_26990
Podanie žiadosti o povolenie vjazdu do pešej zóny alebo historickej časti	voliteľná	56	sluzba_is_27021
Podanie žiadosti o povolenie zriadenia zjazdu z miestnej komunikácie na susedné nehnuteľnosti	voliteľná	57	sluzba_is_26951
Podanie žiadosti o pridelenie, výmenu a doplnenie nádoby na vývoz komunálneho odpadu	povinná	67	sluzba_is_26953

Názov služby IS	Služba je podľa výzvy	Poradové číslo služby IS z výzvy	Kód služby IS
Podanie žiadosti o stanovisko k zmene kultúry na PPF, s prílohami	voliteľná	330	sluzba_is_34730
Podanie žiadosti o úľavu alebo odpustenie daňového nedoplatku	voliteľná	70	sluzba_is_26987
Podanie žiadosti o uzatvorenie zmluvy o poskytovaní sociálnej služby v zariadení pre seniorov	voliteľná	76	sluzba_is_26957
Podanie žiadosti o vrátenie pomernej časti dane	voliteľná	77	sluzba_is_27003
Podanie žiadosti o vydanie stanoviska obce k schválenie chovu nebezpečných živočíchov	povinná	345	sluzba_is_27038
Podanie žiadosti o vydanie súhlasu na výrub drevín	povinná	320	sluzba_is_34720
Podanie žiadosti o vydanie voličského preukazu	povinná	82	sluzba_is_27007
Podanie žiadosti o zmene prevádzkových hodín	voliteľná	157	sluzba_is_34801
Podanie žiadosti o zverejnenie oznámenia na úradnej tabuli obce	voliteľná	87	sluzba_is_26964
Podanie žiadosti stavebníka o určenie súpisného čísla a orientačného čísla	povinná	88	sluzba_is_26986
Podpora e-mailovej komunikácie	voliteľná	384	sluzba_is_34594
Podpora správy používateľov	voliteľná	383	sluzba_is_34595
Podpora v navigácii	voliteľná	247	sluzba_is_34647
Podpora výkonu GIS back-office	voliteľná	318	sluzba_is_34718
Podpora výkonu GIS front-office	voliteľná	260	sluzba_is_34660
Podpora výkonu kompetencií správy majetku	voliteľná	316	sluzba_is_34716
Podpora výkonu kompetencií účtovníctva	voliteľná	317	sluzba_is_34717
Podpora výkonu kompetencií zastupiteľstva	voliteľná	314	sluzba_is_34714
Poskytnutie informácie o zvolenom spôsobe dodania výstupu služby (komunikačnom kanále)	voliteľná	273	sluzba_is_34673
Poskytnutie informácie týkajúce sa základného sociálneho poradenstva obce	voliteľná	105	sluzba_is_34749
Poskytnutie odpovede na žiadosť o informácie podľa zákona o slobodnom prístupe k informáciám	povinná	106	sluzba_is_34750
Potvrdenie o vyžiadaní služby	voliteľná	319	sluzba_is_34719
Predvyplnenie formulára	voliteľná	259	sluzba_is_34659
Prezentácia interného reportu z existujúcich dát	voliteľná	306	sluzba_is_34706
Prijatie elektronických účtovných dokladov	povinná	341	sluzba_is_34741
Publikovanie aktualít a informačný servis	povinná	172	sluzba_is_34816
Publikovanie aktualít a informačný servis	povinná	172	sluzba_is_34816
Publikovanie aktualít a informačný servis	voliteľná	172	sluzba_is_34816
Publikovanie GIS údajov a GIS vrstiev	voliteľná	377	sluzba_is_26914
Publikovanie informácií o centrách voľného času	voliteľná	107	sluzba_is_34751
Publikovanie informácií o cestovnom ruchu	voliteľná	108	sluzba_is_34752
Publikovanie informácií o civilnej ochrane	voliteľná	110	sluzba_is_34754
Publikovanie informácií o činnosti obce	povinná	111	sluzba_is_34755
Publikovanie informácií o dani z nehnuteľností	povinná	112	sluzba_is_34756
Publikovanie informácií o dani za nevýherné hracie prístroje	voliteľná	113	sluzba_is_34757
Publikovanie informácií o dani za predajné automaty	voliteľná	114	sluzba_is_34758
Publikovanie informácií o dani za psa	voliteľná	115	sluzba_is_34759
Publikovanie informácií o dani za ubytovanie	voliteľná	116	sluzba_is_34760
Publikovanie informácií o dani za užívanie verejného priestranstva	voliteľná	117	sluzba_is_34761
Publikovanie informácií o dani za vjazd a zotrvanie motorového vozidla v historickej časti mesta	voliteľná	118	sluzba_is_34762
Publikovanie informácií o jazykových školách	voliteľná	119	sluzba_is_34763
Publikovanie informácií o komunitnom pláne sociálnych služieb obce	voliteľná	120	sluzba_is_34764
Publikovanie informácií o materských školách	povinná	121	sluzba_is_34765
Publikovanie informácií o mestskej autobusovej doprave	voliteľná	122	sluzba_is_34766

Názov služby IS	Služba je podľa výzvy	Poradové číslo služby IS z výzvy	Kód služby IS
Publikovanie informácií o mestskej polícii	voliteľná	125	sluzba_is_34769
Publikovanie informácií o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady	voliteľná	123	sluzba_is_34767
Publikovanie informácií o náboženských inštitúciách obce	voliteľná	124	sluzba_is_34768
Publikovanie informácií o odpadovom hospodárstve	voliteľná	126	sluzba_is_34770
Publikovanie informácií o pamätihodnostiach obce	voliteľná	127	sluzba_is_34771
Publikovanie informácií o požiarom poriadku obce	voliteľná	129	sluzba_is_34773
Publikovanie informácií o regionálnom rozvoji a jeho podpore	voliteľná	130	sluzba_is_34774
Publikovanie informácií o sociálnych službách v obci	povinná	131	sluzba_is_34775
Publikovanie informácií o sociálnych zariadeniach v obci	voliteľná	132	sluzba_is_34776
Publikovanie informácií o školských obvodoch	voliteľná	133	sluzba_is_34777
Publikovanie informácií o špeciálnych triedach	voliteľná	134	sluzba_is_34778
Publikovanie informácií o útulkoch a karanténach pre zvieratá	voliteľná	135	sluzba_is_34779
Publikovanie informácií o uzávierke miestnych komunikácií	voliteľná	136	sluzba_is_34780
Publikovanie informácií o územnom pláne	povinná	137	sluzba_is_34781
Publikovanie informácií o verejnom obstarávaní	povinná	138	sluzba_is_34782
Publikovanie informácií o základných školách	povinná	139	sluzba_is_34783
Publikovanie informácií o základných umeleckých školách	voliteľná	140	sluzba_is_34784
Publikovanie informácií o zariadeniach školského stravovania	voliteľná	141	sluzba_is_34785
Publikovanie informácií o životnom prostredí	voliteľná	142	sluzba_is_34786
Publikovanie zmlúv týkajúcich sa nakladania s verejnými prostriedkami	povinná	143	sluzba_is_34787
Publikovanie zoznamu neplatičov	voliteľná	333	sluzba_is_34733
Publikovanie zoznamu registrovaných zvierat	voliteľná	368	sluzba_is_27030
Realizácia platby miestnych daní	povinná	26	sluzba_is_26971
Realizácia platby miestnych daní	povinná	26	sluzba_is_26971
Realizácia platby miestnych daní	voliteľná	26	sluzba_is_26971
Realizácia platby pokút, úrokov a sankčných úrokov	povinná	2	sluzba_is_34560
Realizácia platby za komunálne odpady a drobné stavebné odpady	povinná	3	sluzba_is_27132
Správa bežiacich procesov	voliteľná	271	sluzba_is_34671
Správa notifikačných kanálov	voliteľná	381	sluzba_is_34596
Správa notifikačných šablón	voliteľná	380	sluzba_is_34597
Správa rozhodovacích pravidiel pre procesy	voliteľná	267	sluzba_is_34667
Správa rozpočtu mesta	voliteľná	315	sluzba_is_34715
Správa úloh úradníka	voliteľná	272	sluzba_is_34672
Správa životného cyklu dokumentu	voliteľná	261	sluzba_is_34661
Sprístupnenie a synchronizácia údajov s externým systémom	voliteľná	378	sluzba_is_34599
Sprístupnenie dokumentov podania z archívu	voliteľná	264	sluzba_is_34664
Sprístupnenie dokumentu	voliteľná	262	sluzba_is_34662
Sprístupnenie elektronického obsahu z CMS	voliteľná	248	sluzba_is_34648
Sprístupnenie informačného záznamu	voliteľná	144	sluzba_is_34788
Sprístupnenie návrhu pre zastupiteľstvo mesta zo strany občanov	voliteľná	298	sluzba_is_34698
Sprístupnenie pripomienky	voliteľná	302	sluzba_is_34702
Sprístupnenie registratúrnych údajov	voliteľná	309	sluzba_is_34709
Sprístupnenie údajov o spracovaní podania	voliteľná	274	sluzba_is_34674
Sprístupnenie výstupov služby	voliteľná	249	sluzba_is_34649
Sprístupnenie záznamu dane/poplatku	voliteľná	388	sluzba_is_26932
Sprístupnenie záznamu miestnej dane alebo poplatku	voliteľná	294	sluzba_is_34694
Sprístupnenie záznamu o adrese, resp. nehnuteľnosti	voliteľná	285	sluzba_is_34685
Sprístupnenie záznamu o dotácii alebo príspevku	voliteľná	89	sluzba_is_26979

Názov služby IS	Služba je podľa výzvy	Poradové číslo služby IS z výzvy	Kód služby IS
Sprístupnenie záznamu o licencií alebo povolení	voliteľná	145	sluzba_is_34789
Sprístupnenie záznamu o obyvateľovi	voliteľná	281	sluzba_is_34681
Sprístupnenie záznamu o platbe	voliteľná	206	sluzba_is_34606
Sprístupnenie záznamu právnickej osoby	voliteľná	289	sluzba_is_34689
Sprístupnenie záznamu registrácie	voliteľná	214	sluzba_is_34614
Sprístupnenie záznamu záväzku/pohľadávky	voliteľná	386	sluzba_is_34592
Sprístupnenie zoznamu dokumentov podľa definovaných kritérií	voliteľná	263	sluzba_is_34663
Sprístupnenie zoznamu dotácií alebo príspevkov podľa definovaných kritérií	voliteľná	90	sluzba_is_26952
Sprístupnenie zoznamu informačných záznamov podľa definovaných kritérií	voliteľná	146	sluzba_is_34790
Sprístupnenie zoznamu licencií alebo povolení podľa definovaných kritérií	voliteľná	147	sluzba_is_34791
Sprístupnenie zoznamu miestnych daní alebo poplatkov podľa definovaných kritérií	voliteľná	295	sluzba_is_34695
Sprístupnenie zoznamu návrhov zo strany občanov podľa definovaných kritérií	voliteľná	299	sluzba_is_34699
Sprístupnenie zoznamu o platbách	voliteľná	207	sluzba_is_34607
Sprístupnenie zoznamu pripomienok k návrhom pre zastupiteľstvo mesta podľa definovaných kritérií	voliteľná	303	sluzba_is_34703
Sprístupnenie zoznamu registratúrnych záznamov podľa definovaných kritérií	voliteľná	310	sluzba_is_34710
Sprístupnenie zoznamu údajov o vykonávaní podľa definovaných kritérií	voliteľná	275	sluzba_is_34675
Sprístupnenie zoznamu záväzkov/pohľadávok	voliteľná	385	sluzba_is_34593
Sprístupnenie zoznamu záznamov dane/poplatku	voliteľná	387	sluzba_is_26933
Sprístupnenie zoznamu záznamov o adresách alebo nehnuteľnostiach	voliteľná	286	sluzba_is_34686
Sprístupnenie zoznamu záznamov o obyvateľoch	voliteľná	282	sluzba_is_34682
Sprístupnenie zoznamu záznamov právnickej osoby	voliteľná	290	sluzba_is_34690
Sprístupnenie zoznamu záznamov registrácií podľa definovaných kritérií	voliteľná	215	sluzba_is_34615
Upovedomenie o (ne)akceptovaní pripomienky k návrhu nariadenia	povinná	98	sluzba_is_26962
Upovedomenie o vrátení pomernej časti dane	voliteľná	216	sluzba_is_34616
Upovedomenie o zverejnení oznámenia na úradnej tabuli obce	voliteľná	103	sluzba_is_34747
Uzavretie prípadu / podania	voliteľná	276	sluzba_is_34676
Výber eGov služby	voliteľná	250	sluzba_is_34650
Vydanie platobného výmeru alebo oznámenia o povinnosti zaplatiť daň za komunálne odpady a drobné stavebné odpady	povinná	217	sluzba_is_34617
Vydanie platobného výmeru alebo oznámenia o povinnosti zaplatiť daň za nevýherné hracie prístroje	voliteľná	218	sluzba_is_34618
Vydanie platobného výmeru alebo oznámenia o povinnosti zaplatiť daň za predajné automaty	voliteľná	219	sluzba_is_34619
Vydanie platobného výmeru alebo oznámenia o povinnosti zaplatiť daň za psa	povinná	220	sluzba_is_34620
Vydanie platobného výmeru alebo oznámenia o povinnosti zaplatiť daň za ubytovanie	povinná	221	sluzba_is_34621
Vydanie platobného výmeru k dani za užívanie verejného priestranstva	povinná	222	sluzba_is_34622
Vydanie platobného výmeru za daň z nehnuteľností	povinná	223	sluzba_is_34623
Vydanie platobného výmeru za výjazd a zotrvanie motorového vozidla v historickej časti mesta	voliteľná	224	sluzba_is_34624
Vydanie potvrdenia a prijatí otváracích hodín prevádzkarne alebo ich zmeny, zaevidovanie	povinná	193	sluzba_is_34837
Vydanie potvrdenia o podaní daňového priznania k dani z nehnuteľnosti	povinná	225	sluzba_is_34625
Vydanie potvrdenia o podaní oznámenia o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani z nehnuteľnosti	povinná	226	sluzba_is_34626
Vydanie potvrdenia o poskytnutí zbernej nádoby pre odpad a separovaný odpad	povinná	152	sluzba_is_34796

Názov služby IS	Služba je podľa výzvy	Poradové číslo služby IS z výzvy	Kód služby IS
Vydanie potvrdenia o zaplatení dane	povinná	208	sluzba_is_34608
Vydanie potvrdenia o zaplatení miestneho poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady	povinná	209	sluzba_is_34609
Vydanie potvrdenia o zaplatení pokuty, úroku alebo sankčného úroku	povinná	211	sluzba_is_34611
Vydanie povolenia na užívanie alebo zabratie verejného priestranstva	povinná	159	sluzba_is_34803
Vydanie povolenia na vjazd a zotrvanie vozidla v pešej zóne alebo historickej časti mesta	voliteľná	160	sluzba_is_34804
Vydanie povolenia na zriadenie vjazdu z miestnej komunikácie na susednú nehnuteľnosť	voliteľná	161	sluzba_is_34805
Vydanie povolenia o osobitných prevádzkových hodinách	povinná	360	sluzba_is_27039
Vydanie rozhodnutia k výrubu drevín	povinná	321	sluzba_is_34721
Vydanie rozhodnutia o poskytovaní prepravnej služby	voliteľná	231	sluzba_is_34631
Vydanie rozhodnutia o povolení úľavy alebo odpustení daňového nedoplatku	voliteľná	232	sluzba_is_34632
Vydanie rozhodnutia o udelení finančného príspevku na prevádzku sociálnej služby	voliteľná	91	sluzba_is_26982
Vydanie rozhodnutia o udelení nenávratnej dotácie	voliteľná	94	sluzba_is_26961
Vydanie rozhodnutia o určení, zmene alebo zrušení súpisného čísla alebo orientačného čísla budove	povinná	164	sluzba_is_34808
Vydanie stanoviska k chovu nebezpečných živočíchov	povinná	346	sluzba_is_27123
Vydanie stanoviska k zmene kultúry na PPF	voliteľná	331	sluzba_is_34731
Vydanie voličského preukazu	povinná	166	sluzba_is_34810
Vydanie výpisu pohľadávok voči obci	povinná	167	sluzba_is_34811
Vydanie zmluvy o poskytovaní sociálnej služby v zariadení pre seniorov	voliteľná	242	sluzba_is_34642
Vyhlasenie predmetu straty alebo nálezu	povinná	200	sluzba_is_34600
Vyhodnocovanie rozhodovacích pravidiel pre procesy	voliteľná	268	sluzba_is_34668
Vykonanie zberu dát pre existujúci typ reportu	voliteľná	308	sluzba_is_34708
Vystavenie elektronických účtovných dokladov	povinná	342	sluzba_is_34742
Vystavenie výzvy na odstránenie skládky	povinná	355	sluzba_is_27034
Vytvorenie definičných údajov podania	voliteľná	278	sluzba_is_34678
Vytvorenie dokumentu	voliteľná	265	sluzba_is_34665
Vytvorenie elektronického obsahu v CMS	voliteľná	251	sluzba_is_34651
Vytvorenie informačného záznamu	voliteľná	168	sluzba_is_34812
Vytvorenie návrhu pre zastupiteľstvo mesta zo strany občanov	voliteľná	300	sluzba_is_34700
Vytvorenie nového typu interného reportu	voliteľná	307	sluzba_is_34707
Vytvorenie pripomienky	voliteľná	304	sluzba_is_34704
Vytvorenie registratúrneho záznamu	voliteľná	311	sluzba_is_34711
Vytvorenie záznamu dane/poplatku	voliteľná	389	sluzba_is_26934
Vytvorenie záznamu dotácie alebo príspevku	voliteľná	95	sluzba_is_26989
Vytvorenie záznamu licencie alebo povolenia	voliteľná	169	sluzba_is_34813
Vytvorenie záznamu miestnej dane alebo poplatku	voliteľná	296	sluzba_is_34696
Vytvorenie záznamu o adrese, resp. nehnuteľnosti	voliteľná	287	sluzba_is_34687
Vytvorenie záznamu o obyvateľovi	voliteľná	283	sluzba_is_34683
Vytvorenie záznamu o platbe	voliteľná	212	sluzba_is_34612
Vytvorenie záznamu o vykonávaní podania	voliteľná	277	sluzba_is_34677
Vytvorenie záznamu právnickej osoby	voliteľná	291	sluzba_is_34691
Vytvorenie záznamu registrácie	voliteľná	245	sluzba_is_34645
Zaregistrovanie sledovania informácie	voliteľná	253	sluzba_is_34653
Zasielanie notifikácie o zmenách v informáciách, stavoch, atribútoch	voliteľná	257	sluzba_is_34657
Zaslanie notifikácie podľa definovaných kritérií	voliteľná	382	sluzba_is_27053

Názov služby IS	Služba je podľa výzvy	Poradové číslo služby IS z výzvy	Kód služby IS
Zmena atribútov / stavu adresy, resp. nehnuteľnosti	voliteľná	288	sluzba_is_34688
Zmena atribútov / stavu právnickej osoby	voliteľná	292	sluzba_is_34692
Zmena atribútov / stavu záznamu obyvateľa	voliteľná	284	sluzba_is_34684
Zmena atribútov/stavu definičných údajov podania	voliteľná	280	sluzba_is_34680
Zmena atribútov/stavu dokumentu	voliteľná	266	sluzba_is_34666
Zmena atribútov/stavu dotácie alebo príspevku vrátane jej zrušenia	voliteľná	293	sluzba_is_34693
Zmena atribútov/stavu elektronického obsahu v CMS	voliteľná	252	sluzba_is_34652
Zmena atribútov/stavu informačného záznamu	voliteľná	170	sluzba_is_34814
Zmena atribútov/stavu licencie alebo povolenia vrátane jej zrušenia	voliteľná	171	sluzba_is_34815
Zmena atribútov/stavu miestnych daní alebo poplatkov vrátane jej zrušenia	voliteľná	297	sluzba_is_34697
Zmena atribútov/stavu návrhu zo strany občanov	voliteľná	301	sluzba_is_34701
Zmena atribútov/stavu registratúrneho záznamu	voliteľná	312	sluzba_is_34712
Zmena atribútov/stavu údajov o vykonávaní podania	voliteľná	279	sluzba_is_34679
Zmena atribútov/stavu záznamu dane/poplatku	voliteľná	390	sluzba_is_34591
Zmena atribútov/stavu záznamu o platbe	voliteľná	213	sluzba_is_34613
Zmena atribútov/stavu záznamu registrácie	voliteľná	313	sluzba_is_34713
Zverejnenie nariadení	povinná	305	sluzba_is_34705
Zverejnenie správ na elektronickej úradnej tabuli	voliteľná	376	sluzba_is_26972

8.3 Zoznam služieb poskytovaných prostredníctvom mobilnej aplikácie

Mobilná aplikácia - názov eGov služby	Poradové číslo eGov služby z výzvy	kód eGov služby z podkladu na klonovanie v MetaIS
Informovanie o cestovnom ruchu	46	sluzba_egov_2030
Informovanie o činnosti obce	26	sluzba_egov_2010
Informovanie o dani z nehnuteľností	9	sluzba_egov_1993
Informovanie o dani za užívanie verejného priestranstva	53	sluzba_egov_2037
Informovanie o materských školách v obci	18	sluzba_egov_2002
Informovanie o mestskej autobusovej doprave	36	sluzba_egov_2020
Informovanie o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady	55	sluzba_egov_2039
Informovanie o pamätihodnostiach obce	79	sluzba_egov_2063
Informovanie o sociálnych službách v obci	20	sluzba_egov_2004
Informovanie o verejnom obstarávaní	24	sluzba_egov_2008
Informovanie o voľbách a referendách	14	sluzba_egov_1998
Informovanie o základných školách v obci	19	sluzba_egov_2003
Ohlasovanie nelegálnych skládok, znečisťovania vodných tokov a životného prostredia. Vyzvanie majiteľa pozemku na odstránenie odpadu.	22	sluzba_egov_2006
Zverejňovanie aktualít a informačný servis	28	sluzba_egov_2012

Príloha č. 2 k Zmluve o dielo

Podrobná cenová kalkulácia

Tabuľka č. 1

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Por. číslo	Položka	Merná jednotka (MJ)	Odkaz na opis položky v "Podrobnej špecifikácii technického riešenia..."	Množstvo MJ	Cena za MJ (EUR)				Cena za množstvo MJ (EUR)
					bez DPH	Sadzba DPH	DPH	s DPH	s DPH
A	B	C	D	E	F	G	F/100 x G	F + H	E x I
1	Legislatívna analýza a návrh zmien	projekt	8.1.	1	41 666,67	20	8 333,33	50 000,00	50 000,00
2	Analýza súčasného stavu a návrh komplexného riešenia IIS (funkčná a technická špecifikácia, návrh architektúry riešenia)	projekt	8.1.	1	150 000,00	20	30 000,00	180 000,00	180 000,00
3	Integrácia na Mestské časti mesta Košíc (vytvorenie aplikačného a integračného rozhrania)	projekt	7.6.	1	35 833,33	20	7 166,67	43 000,00	43 000,00
4	Portál, Mobilná aplikácia, Content Management Systém (CMS), Info modul	projekt	7.5.	1	66 666,67	20	13 333,33	80 000,00	80 000,00
5	Integrácia na UPVS (využívanie spoločných modulov UPVS) - Identity and Access Management (IAM), Notifikačný modul, Platobný modul, EI. doručovanie, eDesk, EI. podateľňa, Elektornické formuláre (eForms)	projekt	7.4.	1	83 333,33	20	16 666,67	100 000,00	100 000,00
6	Lokálny Identity and Access Management (IAM), Lokálne elektronické formuláre (eForms)	projekt	7.4.	1	25 000,00	20	5 000,00	30 000,00	30 000,00
7	Integrácia GIS (Front-end) a GIS (Back-office)	projekt	7.4.	1	28 333,33	20	5 666,67	34 000,00	34 000,00

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Por. číslo	Položka	Merná jednotka (MJ)	Odkaz na opis položky v "Podrobnej špecifikácii technického riešenia..."	Množstvo MJ	Cena za MJ (EUR)				Cena za množstvo MJ (EUR)
					bez DPH	Sadzba DPH	DPH	s DPH	s DPH
A	B	C	D	E	F	G	F/100 x G	F + H	E x I
8	Integračný a procesný modul časť I (Business Process Management systém (BPM), Business Rules Engine systém (BRE)) a Integračný informačný systém - Integračná platforma (ESB)	projekt	7.4.	1	100 000,00	20	20 000,00	120 000,00	120 000,00
9	Integračný a procesný modul časť II (Workflow Management Systém (WFM), Definičné údaje podaní, Údaje o vykonaní podaní) a Document Management Systém (DMS)	projekt	7.4.	1	83 333,33	20	16 666,67	100 000,00	100 000,00
10	Lokálne registre (Register obyvateľov, Register adries a nehnuteľností, Register právnických osôb a iné vyplývajúce zo špecifických potrieb)	projekt	7.4.	1	66 666,67	20	13 333,33	80 000,00	80 000,00
11	Dobudovanie informačných systémov úsekov správy a ich prispôsobenie na servisne orientovanú architektúru (SOA)	projekt	7.4.	1	160 000,00	20	32 000,00	192 000,00	192 000,00

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Por. číslo	Položka	Merná jednotka (MJ)	Odkaz na opis položky v "Podrobnej špecifikácii technického riešenia..."	Množstvo MJ	Cena za MJ (EUR)				Cena za množstvo MJ (EUR)
					bez DPH	Sadzba DPH	DPH	s DPH	s DPH
A	B	C	D	E	F	G	F/100 x G	F + H	E x I
12	eGov komponenty s dátovými úložiskami (Registrovanie, eDemokracia, Dotácie a príspevky, Licencie a povolenia, Informovanie a poradenstvo, Ohlasovanie, sťažnosti a notifikácie, Platby)	projekt	7.4.	1	160 000,00	20	32 000,00	192 000,00	192 000,00
13	Integrácia na externé systémy a základné registre (napr. RFO, RPO, RA, RPI, ZBGIS, ESKN)	projekt	7.4.	1	60 000,00	20	12 000,00	72 000,00	72 000,00
14	Testovanie modulov IIS - akceptačné a integračné testy	projekt	8.1.	1	32 500,00	20	6 500,00	39 000,00	39 000,00
15	Migrácia existujúcich údajov a nasadenie riešenia IIS do pilotnej prevádzky	projekt	8.1.	1	41 666,67	20	8 333,33	50 000,00	50 000,00
16	Stabilizácia riešenia a nasadenie IIS do produktívnej prevádzky	projekt	8.1.	1	41 666,67	20	8 333,33	50 000,00	50 000,00
17	Nákup výpočtovej techniky (HW)	projekt	7.7.	1	133 333,33	20	26 666,67	160 000,00	160 000,00
18	Nákup telekomunikačnej techniky (COM)	projekt	7.7.	1	43 333,33	20	8 666,67	52 000,00	52 000,00
19	Nákup licencií (IAM)	projekt	7.4.	1	7 500,00	20	1 500,00	9 000,00	9 000,00
20	Nákup licencií (eForms)	projekt	7.4.	1	6 666,67	20	1 333,33	8 000,00	8 000,00
21	Nákup licencií (Portál, Mobilná aplikácia, CMS, Info Modul)	projekt	7.4.	1	11 666,67	20	2 333,33	14 000,00	14 000,00
22	Nákup licencií (GIS Front-end, GIS Back-office)	projekt	7.4.	1	14 166,67	20	2 833,33	17 000,00	17 000,00

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Por. číslo	Položka	Merná jednotka (MJ)	Odkaz na opis položky v "Podrobnej špecifikácii technického riešenia..."	Množstvo MJ	Cena za MJ (EUR)				Cena za množstvo MJ (EUR)
					bez DPH	Sadzba DPH	DPH	s DPH	s DPH
A	B	C	D	E	F	G	F/100 x G	F + H	E x I
23	Nákup licencií (BPM, BRE, ESB)	projekt	7.4.	1	15 833,33	20	3 166,67	19 000,00	19 000,00
24	Nákup licencií (Workflow, DMS)	projekt	7.4.	1	23 333,33	20	4 666,67	28 000,00	28 000,00
25	Nákup licencií (Operačné systémy, Spoločná aplikačná a Databázová vrstva, podporné aplikácie)	projekt	7.7.	1	41 666,67	20	8 333,33	50 000,00	50 000,00
26	Služby inštalácie a konfigurácie HW a COM infraštruktúry	projekt	7.7.	1	23 176,67	20	4 635,33	27 812,00	27 812,00
					1 497 343,34		299 468,66	1 796 812,00	1 796 812,00

Tabuľka č. 2

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Por. číslo	Bližšia špecifikácia položky č. 17 - Nákup výpočtovej techniky (HW)	Merná jednotka (MJ)	Opis parametrov	Množstvo MJ	Cena za MJ (EUR)				Cena za množstvo MJ (EUR)
					bez DPH	Sadzba DPH	DPH	s DPH	bez DPH
A	B	C	D	E	F	G	F/100 x G	F + H	E x I
1	Blade šasi	Ks	šasi pre blade servery IBM Flex System Enterprise Chassis, 10Gb scalable switch, 16Gb SAN scalable switch, management module, plne redundannté napájacie zdroje a ventilátory, prepojovacie prvky a kabeláž do LAN a SAN,	1	20 375,00	20	4 075,00	24 450,00	20 375,00
2	Servery typ 1	Ks	virtualizačný blade server pre produkčné prostredie, IBM Flex System x240 Compute Node, 2x Intel Xeon E5-2650v2, 128GB ECC DDR3 1866MHz LP RDIMM, 2x 300GB/10k SAS HDD, 2x 8Gb FC adapter,	6	3 740,00	20	748,00	4 488,00	22 440,00
3	Servery typ 2	Ks	virtualizačný server pre testovacie a školiace prostredie, IBM x3650 m4, 2x Intel Xeon E5-2650v2, 128GB ECC DDR3 1866MHz LP RDIMM, 2x 300GB/10k SAS HDD, 6x 1GbE NIC, DVD-RW, 2x 8Gb FC HBA, management module/advanced, redundannté napájacie zdroje a ventilátory, prepojovacie prvky a kabeláž do LAN a SAN,	2	4 923,00	20	984,60	5 907,60	9 846,00

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Por. číslo	Bližšia špecifikácia položky č. 17 - Nákup výpočtovej techniky (HW)	Merná jednotka (MJ)	Opis parametrov	Množstvo MJ	Cena za MJ (EUR)				Cena za množstvo MJ (EUR)
					bez DPH	Sadzba DPH	DPH	s DPH	bez DPH
A	B	C	D	E	F	G	F/100 x G	F + H	E x I
4	Server typ 3	Ks	zálohovací server, IBM x3630 m4, 2x Intel Xeon E5-2430v2, 96GB ECC DDR3 1600MHz LP RDIMM, 2x 300GB/15k SAS HDD, 10x 4TB/7.2k SAS HDD, 6Gb SAS HBA, 2x 1GbE NIC, 2x 8Gb FC HBA, management module/advanced, redundantné napájacie zdroje a ventilátory, prepojovacie prvky a kabeláž do LAN a SAN, 3-ročná záruka v mieste inštalácie	1	6 038,33	20	1 207,67	7 246,00	6 038,33
5	Pásková knižnica	Ks	pásková knižnica IBM TS3100 rackmount, SAS rozhranie, Ultrium 6 Half-High SAS Drive, 25x zálohovacia páska Ultrium 6, 1x čistiaca páska, kabeláž,	1	4 253,00	20	850,60	5 103,60	4 253,00
6	SAN switch	Ks	24-portový SAN switch IBM System Networking SAN24B-5, redundantné zdroje a ventilátory, aktivované všetky porty, 22x 8Gb SFP moduly typu SW, 2x 8Gb SFP modul typu LW	1	6 406,00	20	1 281,20	7 687,20	6 406,00
7	Diskové pole 1	Ks	produkčné diskové pole IBM Storwize V3700 SFF Dual Control, 1x SFF Expansion enclosure, 16GB cache/controller, 2x 8Gb FC, 4x 200GB SAS SSD, 38x 900GB/10k SAS HDD, licencia Remote Mirroring a EasyTier, prepojovacie prvky a kabeláž do LAN a SAN,	1	21 047,00	20	4 209,40	25 256,40	21 047,00

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Por. číslo	Bližšia špecifikácia položky č. 17 - Nákup výpočtovej techniky (HW)	Merná jednotka (MJ)	Opis parametrov	Množstvo MJ	Cena za MJ (EUR)				Cena za množstvo MJ (EUR)
					bez DPH	Sadzba DPH	DPH	s DPH	bez DPH
A	B	C	D	E	F	G	F/100 x G	F + H	E x I
8	Diskové pole 2	Ks	záložné diskové pole IBM Storwize V3700 SFF Dual Control, 1x SFF Expansion enclosure, 16GB cache/controller, 2x 8Gb FC, 39x 900GB/10k SAS HDD, licencia Remote Mirroring, prepojovacie prvky a kabeľáž do LAN a SAN,	1	18 870,00	20	3 774,00	22 644,00	18 870,00
9	Dátový rozvádzač 1	Ks	42U rack pre primárne DC, IBM Local 1x8 Console Manager, výsuvný 18,5" LCD displej s klávesnicou, IBM 6000VA UPS vrátane network management card, 2x power distribution unit,	1	4 550,00	20	910,00	5 460,00	4 550,00
10	Dátový rozvádzač	Ks	42U rack pre záložné DC, IBM Local 1x8 Console Manager, výsuvný 18,5" LCD displej s klávesnicou, IBM 3000VA UPS vrátane network management card, 2x power distribution unit,	2	3 152,00	20	630,40	3 782,40	6 304,00
11	Notebook pre administrátora	ks	Intel Core i5, RAM 4GB, HDD 500GB, DVD, WiFi, Bluetooth, webkamera, USB 3.0, Windows 8	2	470,00	20	94,00	564,00	940,00
12	Notebook pre systémového pracovníka	ks	Intel Core i5, RAM 4GB, HDD 500GB, DVD, WiFi, Bluetooth, webkamera, USB 3.0, Windows 8	2	470,00	20	94,00	564,00	940,00

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Por. číslo	Bližšia špecifikácia položky č. 17 - Nákup výpočtovej techniky (HW)	Merná jednotka (MJ)	Opis parametrov	Množstvo MJ	Cena za MJ (EUR)				Cena za množstvo MJ (EUR)
					bez DPH	Sadzba DPH	DPH	s DPH	bez DPH
A	B	C	D	E	F	G	F/100 x G	F + H	E x I
13	Tablet systém Android	Ks	Qualcomm 1.6GHz, dotykový 10.1" , RAM 2GB, eMMC 16GB, GPS, WiFi, Bluetooth 4.0, webkamera, Google Android 4.3	2	200,00	20	40,00	240,00	400,00
14	Tablet systém iOS	ks	dotykový 7.9 "LED 2048x1536 IPS, 16GB, WiFi, Bluetooth 4.0, GPS, webkamera, iOS7	2	292,00	20	58,40	350,40	584,00
15	Notebook pre mestskú časť	ks	Intel Core i5, RAM 2GB, HDD 500GB, WiFi, Bluetooth, webkamera, USB 3.0, Windows 8	22	470,00	22	103,40	573,40	10 340,00
									133 333,33

Tabuľka č. 3

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Bližšia špecifikácia položky č. 18 - Nákup telekomunikačnej techniky (COM)	Merná jednotka (MJ)	Opis parametrov	Množstvo MJ	Cena za MJ (EUR)				Cena za množstvo MJ (EUR)
					bez DPH	Sadzba DPH	DPH	s DPH	bez DPH
A	B	C	D	E	F	G	F/100 x G	F + H	E x I
1	Switch	ks	L2/L3 sieťový prepínač HP 5900AF-48G-4XG- 2QSFP+, redundantné napájacie zdroje a ventilátory vymniteľné za chodu, 1x optický prevodník HP X130 10G SFP+ LC LR, 1x prepojovací kábel HP X240 10G SFP+ SFP+ DAC, 2x prepojovací kábel HP X240 QSFP+ 4x10G SFP+ DAC,	2	11 667,1650	20	2 333,43	14 000,60	23 334,33
2	Firewall	ks	1U bezpečnostná brána typu Cisco ASA NGFW, integrovaná funkcionálita IPS a Application Visibility and Control, integrovane SSD pre cache, VPN funkcionálita pre site-to-site, site-to- PC, site-to-mobile,	2	9 999,50	20	1 999,90	11 999,40	19 999,00

43 333,33

Tabuľka č. 4

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Bližšia špecifikácia položky č. 25 - Nákup licencií (Operačné systémy, Spoločná aplikačná a Databázová vrstva, podporné aplikácie)	Merná jednotka (MJ)	Opis parametrov	Množstvo MJ	Cena za MJ (EUR)				Cena za množstvo MJ (EUR)
					bez DPH	Sadzba DPH	DPH	s DPH	bez DPH
A	B	C	D	E	F	G	F/100 x G	F + H	E x I
1	Licencia operačného systému 1		MS Windows Server Datacenter 2012 (2CPU) - English	8	1 109,00	20	221,80	1 330,80	8 872,00
2	Licencia operačného systému 2		MS Windows Server Standard 2012 (2CPU) - English	1	382,67	20	76,53	459,20	382,67
3	Licencia s podporou		MS Windows Server External Connector Single Lic/SA Pack MVL (3y)	2	886,00	20	177,20	1 063,20	1 772,00
4	Klientska licencia 1		MS Windows Server 2012 Sngl MVL 1 License User CAL	250	8,00	20	1,60	9,60	2 000,00
5	Klientska licencia 2		MS Windows Remote Desktop Services 2012 Sngl MVL 1 License User CAL	70	28,00	20	5,60	33,60	1 960,00
6	Serverová licencia s podporou 1		MS SystemCenter Datacenter Sngl Lic/SA MVL 1 License 2 PROC (3y)	8	1 043,00	20	208,60	1 251,60	8 344,00
7	Serverová licencia s podporou 2		MS SQL Server Standard Core Sngl Lic/SA MVL 2 Licenses Core Lic.(3y)	12	1 528,00	20	305,60	1 833,60	18 336,00
									41 666,67

Tabuľka č. 5

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Bližšia špecifikácia položky č. 26	Merná jednotka (MJ)	Opis parametrov	Množstvo MJ	Cena za MJ (EUR)				Cena za množstvo MJ (EUR)
					bez DPH	Sadzba DPH	DPH	s DPH	bez DPH
A	B	C	D	E	F	G	F/100 x G	F + H	E x I
1	Implementačné práce		Osadenie a pripojenie zariadení na LAN a SAN infraštruktúry, označenie, zdokumentovanie; konfigurácia blade serverov, fw update servery, cmm, imm, bios, návrh rozdelenia LUN; návrh dizajnu riešenia, inštalácia a konfigurácia virtuálnej infraštruktúry, manažment, Hyper-V cluster; vytvorenie 2 typov Golden Image; Inštalácia a konfigurácia 50x virtuálny server MS Windows 2012/2008, eskalácia požiadaviek, nastavenia parametrov, komunikácia s partnermi; konfigurácia 2x diskové pole, SAN replikácia, konfigurácia SAN 2x; inštalácia a konfigurácia SQL serverov (3x server, 6 inštancií); konfigurácia UPS; otestovanie funkčnosti HA, vytvorenie základných DR plánov; inštalácia a konfigurácia zálohovania, backup joby; Inštalácia MS SC 2012, konfigurácia 50x aplikačný server; inštalácia a konfigurácia LAN switchov, FW update; vypracovanie dokumentácie, zaškolenie obsluhy; projektové vedenie	1	23 176,67	20	4 635,33	27 812,00	23 176,67
									23 176,67

Tabuľka č. 6

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Por. číslo	Bližšia špecifikácia položky č. 21	Merná jednotka (MJ)	Opis parametrov	Množstvo MJ	Cena za MJ (EUR)				Cena za množstvo MJ (EUR)
					bez DPH	Sadzba DPH	DPH	s DPH	bez DPH
A	B	C	D	E	F	G	F/100 x G	F + H	E x I
1	Portál		Portál Active Web	1	5 666,67		0,00	5 666,67	5 666,67
2	Mobilná aplikácia		Mobilná aplikácia ActiveWeb	1	3 000,00		0,00	3 000,00	3 000,00
3	CMS		CMS Active Web	1	3 000,00		0,00	3 000,00	3 000,00

11 666,67

Príloha č. 3 k Zmluve o dielo

Časový harmonogram

Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity	Ukončenie realizácie aktivity
Analýza a dizajn IIS	N/2014	N+8/2014
Implementácia IIS	11/2014	03/2015
Testovanie IIS	01/2015	09/2015
Nasadenie IIS	07/2015	09/2015
Obstaranie a nasadenie HW a SW licencií	04/2014	09/2015

N – prvý mesiac realizácie Diela

Príloha č. 4 k Zmluve o dielo

Organizácia a riadenie projektu

1. Komunikácia Zmluvných strán prebieha na úrovni Projektových manažérov za Objednávateľa a Zhotoviteľa, poprípadne na úrovni ich zástupcov. Tým nie je dotknutá možnosť Zmluvných strán komunikovať prostredníctvom štatutárnych orgánov.
2. Všetky podklady súvisiace s realizáciou predmetu Zmluvy vyhotovené vo forme viacstranných alebo jednostranných úkonov Zmluvných strán (napr. zápisy z rokovaní, vyhlásenia, potvrdenia, protokoly, výzvy, upozornenia, žiadosti a iné oznámenia) musia byť vyhotovené písomne a podpísané príslušným Projektovým manažérom resp. štatutárnym orgánom, ak nie je dohodnuté inak.
3. Plnenie Zmluvných strán podľa Zmluvy bude riadené orgánmi riadenia Projektu stanovenými ďalej.
4. Zmluvné strany menujú Vedenie projektu a môžu zriadiť Riadiaci výbor. Členmi Vedenia projektu sú Projektoví manažéri oboch Zmluvných strán. Členmi Riadiaceho výboru sú štatutárni zástupcovia a zodpovední zástupcovia každej zo Zmluvných strán, ak nie je dohodnuté inak.
5. Ďalšie orgány riadenia Projektu, menuje v prípade potreby Riadiaci výbor. V prípade ich zriadenia Riadiaci výbor tiež písomne definuje ich právomoci a zodpovednosti.
6. Zmeny v orgánoch riadenia Projektu podľa bodu 4. je príslušná Zmluvná strana povinná oznámiť druhej strane najneskôr na najbližšom nasledujúcom rokovaní Riadiaceho výboru.

RIADIACI VÝBOR

1. Riadiaci výbor je vrcholným rozhodovacím a riadiacim orgánom Projektu. Úlohou Riadiaceho výboru je vytvárať podmienky pre úspešnú realizáciu jednotlivých Čiastkových plnení.
2. Riadiaci výbor prerokúva záležitosti a prijíma svoje rozhodnutia v súlade s ďalej stanovenými podmienkami. Riadiaci výbor nie je oprávnený meniť Zmluvu.
3. Riadiaci výbor schváli Projektový plán. Riadiaci výbor schvaľuje taktiež všetky zmeny Projektového plánu, ktoré v priebehu Projektu navrhne jedna zo Zmluvných strán.
4. V ďalšom priebehu jednotlivých Čiastkových plnení Riadiaci výbor:
 - pripravuje podnety pre Čiastkové plnenia a odporúča zmeny zmlúv. Všetky takéto zmluvy alebo zmeny zmlúv musia byť podpísané štatutárnymi orgánmi oboch Zmluvných strán,
 - schvaľuje model a pravidlá systému kvality,
 - kontroluje a sleduje priebeh a postup plnenia Zmluvy, plnenie cieľov a harmonogramu,
 - predkladá štatutárnym orgánom Zmluvných strán na rozhodnutie situácie, ktoré presahujú právomoci Riadiaceho výboru (najmä podpisy zmlúv, zmeny zmlúv, výnimočné situácie, nemožnosť prijať rozhodnutie),
 - ukladá svojim členom úlohy, ktoré z titulu ich funkcií v organizačnej štruktúre Zmluvných strán môžu podporiť realizáciu Plnenia.
5. Rokovania alebo časti rokovania Riadiaceho výboru sa môžu so súhlasom Riadiaceho výboru zúčastniť i ďalšie osoby. Takéto osoby sa však nezúčastňujú rozhodovania Riadiaceho výboru. Člen Riadiaceho výboru môže byť na základe písomnej plnej moci zastúpený inou osobou. V takejto plnej moci musí byť uvedené, pre aké konkrétne rokovania Riadiaceho výboru bola udelená.

-
6. Ak sa Zmluvné strany nedohodnú inak, zasadania Riadiaceho výboru sa konajú pravidelne najmenej jedenkrát mesačne. Rokovanie Riadiaceho výboru sa zvoláva dohodnutým spôsobom.
 7. Riadiaci výbor je uznášaniaschopný, ak sú na jeho rokovaní prítomní všetci jeho členovia, alebo boli všetci členovia riadne pozvaní a rokovania sa zúčastní najmenej jeden (1) zástupca za každú zo Zmluvných strán. Riadiaci výbor prijíma rozhodnutia konsenzuálne, t.j. zhodou všetkých prítomných členov Riadiaceho výboru.
 8. Z rokovania Riadiaceho výboru sa robia zápisy zachycujúce prerokované skutočnosti, ktoré odsúhlasia a podpíšu obe Zmluvné strany.

VEDENIE PROJEKTU

1. Vedenie projektu má v kompetencii:
 - prerokovávať a navrhovať organizáciu Projektu,
 - kontrolovať postup prác,
 - prijímať opatrenia na zníženie možných rizík Projektu alebo vyriešenie vzniknutých problémov,
 - predkladať Riadiacemu výboru požiadavky na zmeny oproti zmluvným dojednaniám.
2. Vedenie projektu sa stretáva spravidla raz za dva týždne, ak nie je v Projektovom pláne dohodnuté inak. Z každého stretnutia sa vyhotoví zápis, ktorý podpíšu obidvaja Projektoví manažéri.

PROJEKTOVÝ MANAŽÉR ZHOTOVITEĽA

1. Projektový manažér Zhotoviteľa najmä:
 - zodpovedá za zabezpečenie zdrojov a kapacít Zhotoviteľa potrebných pre riadne plnenie Projektu a za spoluprácu v spoločných tímoch pracujúcich na jednotlivých Čiastkových plneniach.
 - je oprávnený zadávať úlohy a vymáhať ich splnenie u osôb určených Zmluvnými stranami na spoluprácu v spoločných pracovných tímoch a na riešení Čiastkových plnení.
 - zodpovedá za celú realizáciu výstupov jednotlivých Čiastkových plnení a za plnenie Zmluvy podľa ustanovení Zmluvy,
 - schvaľuje výsledky kontroly kvality a procesu Akceptácie,
 - zodpovedá za dodržiavanie termínov podľa schváleného harmonogramu,
 - zodpovedá za dodržiavanie schváleného modelu pravidiel systému kvality a za dosiahnutie kvality riešenia.
 - má právo vyžiadať si od vedúcich jednotlivých tímov odovzdávanie pravidelných alebo nepravidelných informácií o činnosti tímov,
 - je povinný odovzdávať správy o priebehu realizácie Plnenia Vedeniu projektu a Riadiacemu výboru, ak bol zriadený,
 - je povinný viesť dokumentáciu Projektu a dohliadať na dodržiavanie projektových postupov a procedúr, ktoré budú definované v Projektovom pláne,
 - analyzuje možnosti a alternatívy vykonania zmeny, ktorej potreba sa v priebehu Projektu objavila, spolu s analýzou dopadov na zmenu ceny, termínov dodania Plnenia a kvality Plnenia,
 - vypracováva varianty zmien jednotlivých častí Projektu, ktoré potom predkladá Vedeniu projektu a Riadiacemu výboru.

-
2. Zmeny, ktoré neznižujú rozsah ani kvalitu Plnenia a nemajú vplyv na cenu a termíny Plnenia, môže rozhodnúť Projektový manažér Zhotoviteľa a dať ich Vedeniu projektu a Riadiacemu výboru len na vedomie.

PROJEKTOVÝ MANAŽÉR OBJEDNÁVATEĽA

1. Projektový manažér Objednávateľa najmä:
- zodpovedá za zabezpečenie potrebných zdrojov a kapacít Objednávateľa v požadovanej kvalite a rozsahu podľa harmonogramu,
 - schvaľuje výsledky kontroly kvality a procesu Akceptácie,
 - zodpovedá za riešenie bežných problémov pri využívaní zdrojov,
 - zodpovedá za zabezpečenie potrebnej technickej infraštruktúry pre využitie vyčlenených zdrojov,
 - detailne plánuje, koordinuje a kontroluje všetky činnosti vykonávané v rámci tímov, ktoré sú tvorené len zamestnancami Objednávateľa alebo osobami Objednávateľom určenými, k plneniu úloh, ktoré sú úplne v kompetencii Objednávateľa,
 - analyzuje možnosti a alternatívny vykonania zmeny, ktorej potreba sa v priebehu Projektu objavila, spolu s analýzou dopadov na zmenu ceny, termínov Plnenia a kvality Plnenia,
 - vypracováva varianty zmien jednotlivých častí Projektu, ktoré potom predkladá Vedeniu projektu a Riadiacemu výboru.

Príloha č. 5 k Zmluve o dielo

Odovzdávanie a akceptácia plnenia

Všeobecné ustanovenia pre Akceptáciu výstupov Zhotoviteľa:

1. Zmluvné strany sa zaväzujú odsúhlasiť si Akceptačné kritériá najneskôr do dňa schválenia analýzy Projektu. Návrh Akceptačných kritérií vypracuje Zhotoviteľ za súčinnosti Objednávateľa. V prípade, že Objednávateľ bez relevantného zdôvodnenia opakovane (3x) odmietne schváliť Akceptačné kritériá navrhnuté zo strany Zhotoviteľa, nie je Zhotoviteľ povinný pokračovať v realizácii predmetu Zmluvy a nedostáva sa do omeškania.
2. Zhotoviteľ písomne vyzve Objednávateľa k prevzatiu Plnenia najmenej tri (3) pracovné dni pred plánovaným dátumom odovzdania Plnenia alebo Čiastkového plnenia. Zhotoviteľ je oprávnený vyzvať Objednávateľa k prevzatiu Plnenia alebo Čiastkového plnenia a Objednávateľ je povinný prevziať Plnenie alebo Čiastkové plnenie aj pred termínom stanoveným Zmluvou.
3. Objednávateľ je povinný podpísať Akceptačný protokol v lehote do 5 pracovných dní odo dňa prevzatia Plnenia alebo v rovnakej lehote doručiť Zhotoviteľ písomné pripomienky k odovzdanému Plneniu. V prípade márneho uplynutia uvedenej lehoty sa považuje Plnenie za akceptované zo strany Objednávateľa v plnom rozsahu a bez výhrad. Akceptačný protokol sa v takom prípade považuje za podpísaný zo strany Objednávateľa ku dňu uplynutia tejto lehoty.
4. V prípade uplatnenia písomných pripomienok Objednávateľa k odovzdanému Plneniu v stanovenej lehote je Zhotoviteľ povinný zapracovať a predložiť Objednávateľovi prepracované Plnenie do 5 pracovných dní odo dňa obdržania pripomienok Objednávateľa. V prípade, že pripomienky sú rozsiahlejšieho charakteru, Zmluvné strany dohodnú primeraný termín na ich odstránenie. V prípade, že niektorú z pripomienok nie je možné akceptovať alebo zapracovať, alebo ak sa netýkajú predmetu Plnenia, upozorní Zhotoviteľ Objednávateľa na túto skutočnosť s príslušným odôvodnením.
5. Pre Akceptáciu prepracovaného Plnenia platí postup podľa bodu 3 obdobne. Objednávateľ môže zaslať stanovisko iba k spôsobu zapracovania pripomienok vznesených k predošlej verzii Plnenia.
6. Výstupy, ktoré nie sú výsledkom prác resp. činnosti Zhotoviteľa (najmä hardware, licencie na software a pod.), sa považujú za akceptované dňom ich odovzdania Objednávateľovi, čo Objednávateľ potvrdí podpisom preberacieho protokolu.
7. Akékoľvek Plnenie sa považuje za riadne vykonané a predmet Plnenia za riadne zhotovený a akceptovaný aj v prípade, ak Objednávateľ začal predmet Plnenia alebo jeho časť užívať pre iné účely, než pre účely vykonania Akceptácie resp. Akceptačného konania, alebo ak takéto užívanie umožnil tretej osobe.
8. Lehoty pre Akceptáciu uvedené v tejto prílohe platia, len ak sa Projektoví manažéri Zmluvných strán písomne nedohodnú inak.
9. Akceptáciou Plnenia sa považuje Plnenie za riadne vykonané a odovzdané Objednávateľovi.
10. Nebezpečenstvo škody na odovzdanom Plnení prechádza na Objednávateľa dňom jeho odovzdania Objednávateľovi.
11. Vlastnícke právo k Plneniu prechádza na Objednávateľa dňom úplného zaplatenia ceny Plnenia.

Špeciálne ustanovenia pre Akceptáciu programových úprav:

-
1. Realizované a otestované Programové úpravy budú odovzdané na testovanie u Objednávateľa formou definovanou v Zmluve, Projektovom pláne alebo v objednávke. Ak nebolo Zmluvnými stranami dohodnuté inak, Zhotoviteľ zašle Programové úpravy Objednávateľovi v elektronickej forme, alebo na CD alebo DVD nosiči.
 2. Objednávateľ otestuje dodané Programové úpravy do 5 pracovných dní od ich dodávky. Počas tohto obdobia je Objednávateľ oprávnený hlásiť Zhotoviteľovi vady vo funkcionalite realizovaných Programových úprav. Za vadu sa v tomto prípade považuje iba nesúlad správania sa Programovej úpravy voči odsúhlasenému Dokumentu. Na iné skutočnosti namietané Objednávateľom Zhotoviteľ nie je povinný prihliadať a nemajú vplyv na Akceptáciu. V prípade, že sa Zmluvné strany v Zmluve alebo Projektovom pláne Projektu dohodli, že testovanie bude prebiehať za osobnej účasti zástupcu Zhotoviteľa, dohodnú sa aj na harmonograme a dobe testovania dodaných Programových úprav.
 3. Vady hlásené po stanovenom termíne budú riešené v rámci Help Desk v zmysle servisnej zmluvy a nebudú mať vplyv na podpísanie Akceptačného protokolu. V prípade ak Zhotoviteľ k Plneniu neposkytuje servis na základe servisnej zmluvy, vady hlásené po stanovenom termíne budú riešené v rámci záruky.
 4. Na konci testovacej prevádzky Objednávateľ vyhotoví súpis Vád s ich rozdelením do troch kategórií v zmysle týchto Zmluvy.
 5. Projektový manažér Zhotoviteľa navrhne lehoty, v ktorých sa Zhotoviteľ zaväzuje odstrániť jednotlivé vady.
 6. Projektový manažér Objednávateľa podpíše Akceptačný protokol, obsahujúci stanovisko k Akceptácii Plnenia. Plnenie môže byť:
 - akceptované bez výhrad,
 - akceptované s výhradami, v prípade, že Plnenie obsahuje menej ako Väčšie množstvo vád,
 - neakceptované, v prípade, že Plnenie obsahuje Väčšie množstvo vád.
 7. Úspešné uskutočnenie testovania a potvrdenie Akceptačného protokolu nezbavuje Zhotoviteľa povinnosti odstrániť všetky vady Plnenia v lehote stanovenej v Akceptačnom protokole.
 8. Po odstránení vady Objednávateľ písomne potvrdí jej odstránenie.
 9. V prípade, že nebudú vady oznámené v lehote uvedenej v bode 2. tejto časti tejto prílohy, budú sa Programové úpravy považovať za akceptované a bude podpísaný Akceptačný protokol. Za deň schválenia a ukončenia dodávky Programových úprav sa považuje nasledujúci deň po márnom uplynutí tejto lehoty. Objednávateľ je do 2 dní po tom, čo uplynula lehota na oznámenie vád, povinný podpísať Akceptačný protokol. Ak Objednávateľ Akceptačný protokol v tejto lehote nepodpíše, Akceptačný protokol k programovým úpravám sa považuje za potvrdený Objednávateľom. V tomto prípade platí, že Plnenie bolo riadne vykonané a Objednávateľom prevzaté. Plnenie sa vždy považuje za riadne vykonané a Objednávateľom prevzaté aj ku dňu kedy bolo prvý krát spustené do produkčnej prevádzky.
 10. Podpísaním Akceptačného protokolu sa dodávka Programových úprav považuje za riadne splnenú a prevzatú Objednávateľom.
 11. Pri Akceptácii konverzie dát alebo ich modifikácii sa postupuje analogickým spôsobom.

Špeciálne ustanovenia pre Akceptáciu implementácie modulu (modulov) aplikácie:

1. Spôsob implementácie modulu (modulov) aplikácie bude popísaný v príslušnej Dokumentácii, ktorá podlieha Akceptácii v zmysle Všeobecných ustanovení pre Akceptáciu výstupov Zhotoviteľa tejto prílohy.

-
2. V Dokumentácii sú presne definované Akceptačné kritériá a testovacie procedúry, ktoré musí modul aplikácie spĺňať, aby mohla byť jeho implementácia považovaná za ukončenú.
 3. Po úspešnej realizácii testovacích procedúr definovaných v Dokumentácii je Projektový manažér Objednávateľa povinný podpísať Akceptačný protokol.
 4. V prípade, že sa počas realizácie testovacích procedúr vyskytnú vady, Objednávateľ vyhotoví ich súpis s rozdelením do troch kategórií v zmysle týchto Zmluvy.
 5. Projektový manažér Zhotoviteľa navrhne lehoty, v ktorých sa Zhotoviteľ zaväzuje odstrániť jednotlivé vady.
 6. Projektový manažér Objednávateľa podpíše Akceptačný protokol, obsahujúci stanovisko k Akceptácii Plnenia. Plnenie môže byť:
 - akceptované bez výhrad,
 - akceptované s výhradami, v prípade, že Plnenie obsahuje menej ako Väčšie množstvo Vád ,
 - neakceptované, v prípade, že Plnenie obsahuje Väčšie množstvo Vád.
 7. Za vadu modulu sa považuje iba nesúlad správania sa modulu voči odsúhlasenej Dokumentácii (detailnej špecifikácii Plnenia a pod.). Na iné skutočnosti namietané Objednávateľom Zhotoviteľ nie je povinný prihliadať a nemajú vplyv na Akceptáciu.
 8. Úspešné uskutočnenie testovania a potvrdenie Akceptačného protokolu nezbavuje Zhotoviteľa povinnosti odstrániť všetky vady Plnenia v lehote stanovenej v Akceptačnom protokole.
 9. Modul sa vždy považuje za riadne implementovaný a Objednávateľom prevzatý aj ku dňu, keď bol prvý krát spustený do produkčnej prevádzky.
 10. Po odstránení vady Objednávateľ písomne potvrdí jej odstránenie.

Špeciálne ustanovenia pre Akceptáciu školenia:

1. Účastníci školenia vyslaní na školenie Objednávateľom sú povinní svoju účasť na školení potvrdiť v prezenčnej listine.
2. Podpísaním prezenčnej listiny účastníkmi školenia sa školenie považuje za akceptované Objednávateľom.

Príloha č. 6 k Zmluve o dielo

Zoznam subdodávateľov

- LYNX - spoločnosť s ručením obmedzeným Košice, Gavlovičova 9, Košice 040 17, IČO: 00 692 069, predpokladaný objem plnenia zákazky 15%
- SOFTEC, spol. s r.o., Jarošova 1, Bratislava 831 03, IČO: 00 683 540, predpokladaný objem plnenia zákazky 15%
- INTELSTOFT EAST, spol. s r.o., Agátová 2628/51, Trebišov 075 01, IČO: 36 595 705, predpokladaný objem plnenia zákazky 5%
- Cellqos a.s., Koniarekova 16, Trnava 917 21, IČO 35 795 174, predpokladaný objem plnenia zákazky 5%

Zoznam expertov

Expert pre oblasť analýzy a dizajnu	Róber Seleš
Expert pre oblasť architektúry IS	Peter Kresánek
Vedúci vývoja	Ľubomír Hraško
Expert pre riadenie služieb IS	Martin Basila
Expert pre oblasť bezpečnosti	Martin Šupka
Konzultant pre oblasť elektronických služieb eGovernmentu	Martin Fleško