

**Прирачник за изработка на локални  
стратегии од областа на  
информатичката и на  
комуникациската технологија**

# ВОВЕД

---

Информатичко–комуникациската технологија претставува една од клучните алатки за развој и за ефективно работење на општеството. Придобивките на граѓаните и на општините се заштеда на енергија, електронски услуги, брза размена на информации, зголемени приходи. Во изминатите години за да се достигне нивото на напредок на европските општини беа донесени голем број закони поврзани со информатичко–комуникациската технологија, како и четири национални стратегии. За намалување на дигиталниот јаз што нашите граѓани секојдневно го чувствуваат е потребен стратегиски пристап. Недостигот од ваков пристап беше причина една од стратегиските точки од националната стратегија за развој на електронски комуникации со информатичка технологија да биде и општините да усвојат свои локални стратегии за ИКТ. Согледувајќи ги потребите на општините и на граѓаните, како и усогласувањето на локалните со националните интереси беше поттик за ЗЕЛС да изработи прирачник за локални стратегии за ИКТ. Усогласување на нашите стандарди со европските, коректно следење и спроведување на сите законски одредби, заедничко споделување на најдобрата практика се главни точки на кои ЗЕЛС посвети големо внимание во овој прирачник. Нивното успешно спроведување ќе придонесе сè поголем број општини да го заслужат епитетот е-општина.

*ЗЕЛС*

## Содржина

Важноста на информатичката и на комуникациската технологија .....	4
Тековна состојба .....	5
Инфраструктура .....	5
Хардверска и софтверска подготвеност .....	6
Е-услуги, отвореност и комуникација со граѓаните и со фирмите .....	9
Мерки во националните стратегии за ИКТ што се однесуваат на единиците на локалната самоуправа .....	9
Законска рамка .....	12
Законска рамка - моментна состојба во ЕЛС .....	13
Стандарди и препораки .....	13
Стандарди .....	13
Препораки .....	14
Информациска сигурност .....	15
Подготовка и спроведување проекти од областа на ИКТ - дефинирање Акциски план .....	18
Добра практика .....	20
Дел од добрата практика за ИКТ реализирана во општините во Македонија во изминатиот период: .....	20
Дисперзирана општинска канцеларија .....	20
Основање заеднички административни тела .....	22
Електронско одвивање на седниците на Советот на општината .....	24
Примена на географски информатички систем .....	26
Воведување организациски ГИС .....	27
Примена на современи алатки од ИКТ во образовните процеси .....	29
Е-даноци .....	31
Начин на изработка и на донесување на локалната стратегија за ИКТ .....	33
Предлог-теркови за четири типови општини .....	37
Предлог-терк за урбана развиена општина со ИКТ .....	37
Предлог-терк за урбана општина во развој со ИКТ .....	50
Предлог-терк за рурална развиена општина со ИКТ .....	62
Предлог-терк за рурална општина во развој со ИКТ .....	72

Изработиле:

Николче Мицкоски

Горан Чучуковски

Александар Арсовски

Скопје, декември 2009 г.

## Важноста на информатичката и на комуникациската технологија

Пристапот до информатичката и до комуникациската технологија (ИКТ) обезбедува урамнотежен економски развој на целата територија на државата, односно полицентричен развој што придонесува за добра децентрализација на единиците на локалната самоуправа, градење отворени и одговорни локални администрации што како краен резултат кулминира со директно намалување на нееднаквоста, на невработеноста, а со тоа и до постепено намалување на дигиталниот јаз во државата. Воедно, тоа доведува и до релативизирање на границите и до зголемување на соработката и на дијалогот во рамките на еврорегионите.

Информатичката и комуникациската технологија обезбедуваат поврзување на индивидуите, на малите и на средните компании, на земјоделците или на занаетчиите во посиромашните и во крајно изолираните делови на државата, и на сите им овозможува еднаква промоција на заедничкиот национален и глобален пазар.

Според последното соопштение на Заводот за статистика на Македонија<sup>1</sup> во првиот квартал на 2009 година, 51,4 проценти од домаќинствата користеле компјутер, додека 41,8 проценти од домаќинствата имале пристап на интернет од своите домови, од кои 81 процент користеле широкопојасен интернет. Ова е одличен резултат во светски рамки, но мора да се нагласи дека голем процент од овие бројки отпаѓаат на корисници во градските средини. Делот од населението во Македонија што не користи компјутер и интернет се соочува со потенцијални сериозни последици врз можностите за вработување и за општествено поврзување. Економската иднина на нашата држава, особено транзицијата кон општество базирано на знаења, зависи од вклученоста на оваа група луѓе во новото информатичко општество. Поради тоа на Македонија ѝ претстои процес на масовно дигитално описменување.

Според мерката 2.8.а од усвоената Национална стратегија за развој на електронските комуникации со информатичка технологија (НСЕКИТ), која гласи: „Локалните самоуправи во рок од 1,5 година ќе усвојат локални стратегии за ИКТ. Националниот совет за информатичко општество ќе изработува квартални извештаи за напредокот во усвојувањето на локалните стратегии за ИКТ“, локалните самоуправи треба да изработат и да донесат локални стратегии за ИКТ во кои ќе биде претставен нивниот план за работа во областа на информатичката и на комуникациската технологија (ИКТ). Со оглед на тоа дека Македонија со забрзано темпо ги воведува ИКТ во сите сфери од живеењето, градејќи едно поврзано општество, тие општини што нема да имаат изработено локални стратегии за ИКТ уште повеќе нема да можат да ги следат новите инженерции пренесени од централната власт, односно со процесот на децентрализација, а нивните жители ќе бидат исклучени од современите текови.

На информатичката и на комуникациската технологија мора да се гледа како на алатки што обезбедуваат суштинска децентрализација. Во ситуација кога процесот на децентрализација бара високо ниво на комуникација и активно вклучување на граѓаните и деловниот сектор во работата на локалната власт, единиците на

<sup>1</sup> Користење на информатичко-комуникациски технологии во домаќинствата и кај поединците, 26.10.2009 год., <http://www.stat.gov.mk/>

локалната самоуправа треба да се фокусираат на адресирање на овие прашања. Обезбедувањето поквалитетни услуги, содржини и апликации што ќе ги стимулираат граѓаните и компаниите да користат широкопојасен интернет, кој е главен двигател за транзиција на општината во т.н. следно ниво на електронска општина (е-општина).

Примената на информатичката и на комуникациската технологија во работата на општинската администрација може многу да придонесе општината да стане отворена, поефикасна, поажурна, како пред граѓаните, така и во рамките на самата администрација. Стабилниот и моќен хардвер и безбедните брзи и ефикасни софтверски апликации што во целост ги задоволуваат потребите за работата на општинската администрација мора да се приоритет на секоја општина што се стреми да биде ефикасна, ажурна и отворена. Добро дефинираните работни процедури преточени во добри софтверски решенија во голема мера ќе ја олеснат работата на службениците и ќе придонесат за целосен преглед и контрола во реално време на процесите во самата општина.

Информатичката и комуникациската технологија овозможуваат двонасочна комуникација меѓу општината и граѓаните и на тој начин претставуваат моќна алатка за демократизација на процесот на развивање на единиците на локалната самоуправа. Преку ИКТ граѓаните ќе имаат можност суштински да придонесуваат за развој на својата општина преку предлагање конкретни мерки и предлози што мора да се земат предвид од администрацијата со цел унапредување на единицата на локалната самоуправа. Со тоа граѓаните ќе чувствуваат дека и тие учествуваат во процесот на разгледување и на донесување одлуки за местото во кое живеат, т.е. за подобрување на квалитетот на живеењето, а општинската администрација ќе ја гледаат како одговорна, отчетна и отворена.

Руралните општини денес се наоѓаат во многу незавидна ситуација затоа што се наоѓаме на преминот од традиционално општество во е-општество. Главни двигатели на е-општеството се информатичката и комуникациската технологија и нивна примена за подобрување на квалитетот на животните услови на луѓето. Веќе постои значителен дигитален јаз на основно ниво (инфраструктура, хардвер и софтвер) меѓу руралните и градските општини. Со преминувањето на следното ниво, локализираните е-услуги за граѓаните, постои голема опасност овој дигитален јаз уште повеќе да се продлабочи и руралните општини да останат на маргините од современите текови и нивното функционирање да се сведе на обично преживување, место на развивање. Затоа, руралните општини треба да направат напор и да ги препознаат ИКТ како неопходен дел од нивната работа, затоа што ИКТ не се само привилегија на поголемите и на побогатите, туку се неопходна потреба за сите.

## **Тековна состојба**

### **Инфраструктура**

Постојната состојба со електронската комуникациска инфраструктура во голем број општини во Македонија претставува реална пречка за општините да понудат квалитетни е-услуги за своите граѓани. Електронската комуникациска инфраструктура во поголемите градски општини е на задоволително ниво и е

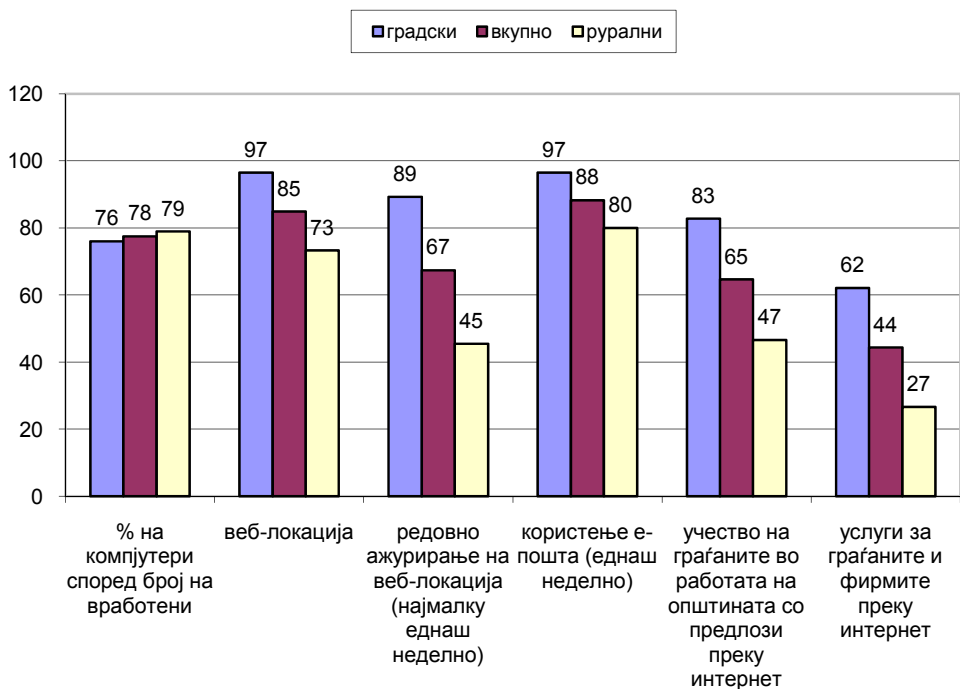
доволна за воведување основни е-услуги. Но, состојбата со електронската комуникациска инфраструктура во руралните општини станува алармантна. Ваквата состојба мора брзо да се надмине со цел во Република Македонија да не се продлабочи постојниот дигитален јаз. Ова станува реално имајќи предвид дека следната генерација електронски комуникациски мрежи (оптички мрежи и сл.) се поставуваат во густонаселени области, кои гарантираат економска исплатливост за операторите.

Треба да се нагласи дека електронската комуникациска инфраструктура во следните две-три години за инвеститорите ќе биде исто толку важна колку што е важна и патната, водоводната и електричната инфраструктура. Привлекувањето инвестиции во следната генерација електронски комуникациски мрежи на територијата на општината претставува главен предуслов за привлекување инвестиции во другите сектори. Затоа, единиците на локалната самоуправа треба да ја анализираат можноста и за градење партнерства со приватниот сектор во нудењето услуги и во изградбата на следните генерации електронски комуникациски мрежи.

Според податоците добиени од операторите на електронски комуникациски мрежи, широкопојасниот интернет е достапен во градските општини и во неколку рурални општини. Покриеноста со нова безжична технологија како што е WiMAX и 3G во моментот на пишувањето на овој документ повторно се сведува само на градските области, иако оваа технологија во светот се смета за технологија што може многу да придонесе за намалување на дигиталниот јаз меѓу градските и руралните општини во полето на инфраструктурата.

### **Хардверска и софтверска подготвеност**

Мора да се нагласи дека не постојат официјални информации за хардверската и за софтверската подготвеност на единиците на локалната самоуправа. Податоците наведени подолу се собрани за потребите на пишување на овој документ и може да постои мало отстапување од фактичката состојба. Податоците се добиени од одбран примерок од 44 општини (29 градски и 15 рурални). Во следната табела се претставени процентуалните податоци за неколку ставки.



Хардверската подготвеност на општините е на задоволително ниво, но, сепак, може да се подобри. Процентуалната застапеност на компјутери според број на вработен е 78 проценти, што значи дека речиси секој вработен во општината има свој компјутер. Од вработените во единиците на локалната самоуправа 88 проценти користат електронската пошта најмалку еднаш неделно.

Во сите општини постои некаква компјутерска мрежа. Разликата во мрежното поврзување е голема. Во некои општини се поврзани само по неколку компјутери физички лоцирани во една просторија или постојат повеќе мрежи што не се меѓусебно поврзани. Кај други општини сите компјутери се поврзани во една мрежа, со сегменти организирани во ВЛАН (VLAN), со повеќе општински објекти поврзани преку безжична мрежа или преку ВПН-поврзувања (VPN) и со спроведени системи за заштита, огнен ѕид и антивирус.

Сите општини имаат сервери, но во мал број општини компјутерите се поврзани во домен, во некои има делумно спроведување, а во некои воопшто нема.

Зголемена е свеста кај единиците на локалната самоуправа за користењето софтвери со лиценца. Кај голем дел од нив во тек се активности за замена на постојниот софтвер со софтвер со лиценца и тоа преку купување лиценци или со инсталација на слободен софтвер.

Кога станува збор за софтверски решенија што ги користат општините може да се забележи дека речиси сите општини, со мали отстапувања, користат ист софтвер од исти производители, најчесто добиени како донации од меѓународни донатори преку различни проекти.

Софтвери што ги поседуваат општините:

- LTAS (Local Tax Administration System) – софтвер за администрација со локални даноци, изработен од фирмата Еуронетком од Скопје. Податоците се складираат во MS SQL Server база на податоци.
- EduFM - софтвер за финансиско, материјално и за кадрово работење, изработен од фирмата Едусофт од Скопје. Податоците се складираат во MS SQL Server база на податоци.
- GIS (ArcMap и ArcView) – софтвер за спроведување географски информатички систем. Софтверот е набавен од странски донатор од фирмата ГИСДАТА од Скопје и е дониран во општините како софтвер за дигитализација на урбанистички планови. Податоците се складираат во MS SQL Server база на податоци.
- SIOG – Веб-апликација за издавање документи во врска со урбанизмот. Апликацијата го следи патот на документите и дава информации за евентуалните тесни грла во работата на општината. Апликацијата е изработена од физичко лице ангажирано од страна на УСАИД. Податоците се складираат во MS SQL Server база на податоци.
- Апликација за електронска архива – изработена од Македонски бизнис-системи од Скопје. Апликацијата е изработена со Lotus Notes и податоците се складираат во база што е карактеристична за таа платформа.
- Alfresco – систем за управување документи, изработен од Неоком од Скопје. Решение базирано на веб, за чијашто работа е потребен TomCat веб-сервер и MySQL сервер за базата на податоци.

Некои општини дел од наведените софтвери ги имаат заменето со софтвери за истата намена произведени од други компании, најчесто локални, со што добиваат побрза техничка поддршка. За одржување на апликациите сите општини имаат склучено договори за одржување со компанијата што го изработила софтверот за што плаќаат соодветен надомест.

Од наведените софтверски решенија, апликацијата SIOG, иако ги задоволува основните потреби, може да се каже дека во моментот нема техничка поддршка и нема компанија со која може да се склучи договор за одржување.

Софтверот за ГИС, за кој општините имаат лиценци, се користи многу малку. Најчесто причина е недостигот од кадар, потребна обука и договор за одржување на софтверот како во претходните случаи. Во периодот на подготовка на прирачникот се промовира можност за групирање на општините според планските региони и заедничко користење на географскиот информатички систем.

Може да се заклучи дека општините имаат софтвери што ги задоволуваат поголемиот дел од нивните потреби. Стратегиски гледано се јавува потреба за комуникација меѓу различните софтверски решенија што не се усогласени меѓу себе т.е. интеграција на системите.



Во дел од општините нема вработено лице задолжено за ИКТ. Ваквата ситуација најчесто се среќава кај руралните и кај помалите општини. Сепак, во голем дел од општините во кои нема вработено вакво лице, постои договор со локална фирма за одржување на хардверот и на софтверот во општината. Средствата наменети за ИКТ во општината, во просек, се помали од 1 процент од вкупниот општински буџет, што, според одговорите добиени од истражувањето, не се доволни за реализација на предвидените активности од областа на ИКТ.

### **Е-услуги, отвореност и комуникација со граѓаните и со фирмите**

Единиците на локалната самоуправа постојат за граѓаните, т.е. за нивните корисници. Затоа, од суштинско значење е граѓаните и фирмите да знаат дека можат да се потпрат на локалната самоуправа за подобрување на условите во нивната општина. Општините мора да ги известуваат граѓаните и фирмите за своите активности, за своите планови и за одлуките што се донесуваат. Граѓанското учество во процесот на донесување одлуки е многу важно за засилување на демократските процеси и за поврзувањето на сите нивоа.

Може да се заклучи дека кога се работи за комуникација со граѓаните и со фирмите и за отвореноста, единиците на локалната самоуправа се движат во правилна насока. Од општините 85 проценти имаат своја веб-локација на која објавуваат информации за својата работа. Од градските општини 89 проценти што имаат веб-локација редовно ја ажурираат (најмалку еднаш неделно), додека од 73 проценти од руралните општини што имаат своја веб-локација, само 45 проценти ја ажурираат редовно.

Е-услуги за своите граѓани преку веб-локациите нудат 62 проценти од градските општини и 27 проценти од руралните, што доведува до просек од 44 проценти. Сепак, кај сите општини постои свест дека мора да ја прошират понудата на е-услугите за да станат вистински сервис за граѓаните. Локалната е-демократија, т.е. учеството на граѓаните во работата на општината со предлози преку интернет ја практикуваат 62 процента од градските општини и 27 проценти од руралните општини. Овој процент мора да се зголеми, особено кај руралните општини, затоа што граѓанското учество е еден од најважните столбови на демократијата.

### **Мерки во националните стратегии за ИКТ што се однесуваат на единиците на локалната самоуправа**

Националните стратегии од областа на информатичката и на комуникациската технологија се стратегиски документи што се усвоени од Владата и од Собранието на Република Македонија и претставуваат основни стратегиски насоки за развој во областа на информатичката и на комуникациската технологија како на централно, така и на локално ниво. Работниот процес на изработување на националните стратегии е целосно инклузивен и отворен со учество на сите заинтересирани страни, меѓу кои и претставници од единиците на локалната самоуправа, како и граѓаните.

Во трите национални стратегии од областа на ИКТ, Националната стратегија за развој на информатичко општество (НСИО) усвоена од Парламентот во 2005 година, Националната стратегија за развој на електронски комуникации со информатичка технологија (НСЕКИТ) усвоена од Парламентот во 2008 година и Националната стратегија за развој на следна генерација широкопојасен интернет усвоена од Парламентот во 2009 година, големо внимание се посветува на развојот на ИКТ во единиците на локалната самоуправа.

Националната стратегија за развој на информатичко општество<sup>2</sup> е првата стратегија од областа на ИКТ. Иако во неа немаше посебен дел посветен на единиците на локалната самоуправа, развојот на ИКТ во општините провејуваше низ целата стратегија. Оваа стратегија претставува важен документ во кој беа содржани стратегиски насоки за развој на информатичкото општество во целата држава, вклучувајќи ги тука и општините. Во НСИО, за единиците на локалната самоуправа се предвидени следниве мерки:

- Опременување на општините со најмалку три компјутери и непречено поврзување со интернет во функција и на точки за јавен пристап.
- На локално ниво секоја општина во Република Македонија ќе треба да изработи програма за развој на информатичкото општество на ниво на општината, како и да формира сектор за ИТ, чиешто раководење ќе биде под ингеренции на Советот на општината и/или на градоначалникот. Во основа, ингеренциите на тие сектори за ИТ ќе се однесуваат на спроведување на разнородни активности и проекти за развој на информатичкото општество на ниво на општината.

Втората стратегија од областа на ИКТ во Македонија е Националната стратегија за развој на електронски комуникации со информатичка технологија (НСЕКИТ)<sup>3</sup>. Еден дел од неа под наслов „Улога на локалната самоуправа во обезбедување партнерства меѓу јавниот и приватниот сектор и развој на инфраструктурата во рурални подрачја“ беше посветен на локалната самоуправа. Во НСЕКИТ, за единиците на локалната самоуправа, покрај мерката за создавање локални стратегии за ИКТ се предвидени и следниве мерки:

- ЗЕЛС и секторот на НВО, во соработка со Владата на РМ, деловниот сектор и странски фондови ќе организираат серија трибини и обуки за изградба на општински мрежи и пилот-општини што ќе го спроведат концептот на Municipal Wireless и Municipal FTTx.
- Организирање конференции за промоција и за воспоставување приватно-јавно партнерство за градење и за развој на одржливи општинските електронски комуникациски мрежи и системи делумно поддржани од заинтересирани донатори.

---

<sup>2</sup> Министерство за информатичко општество  
[http://mio.gov.mk/files/pdf/dokumenti/Strategija\\_i\\_Akcionen\\_Plan.pdf](http://mio.gov.mk/files/pdf/dokumenti/Strategija_i_Akcionen_Plan.pdf)

<sup>3</sup> Министерство за информатичко општество  
[http://mio.gov.mk/files/pdf/dokumenti/Nacionalna\\_strategija\\_za\\_razvoj\\_na\\_elektronski\\_komunikacii\\_so\\_informaticki\\_tehnologii.pdf](http://mio.gov.mk/files/pdf/dokumenti/Nacionalna_strategija_za_razvoj_na_elektronski_komunikacii_so_informaticki_tehnologii.pdf)

- Кампања за предностите и за придобивките од градење и од развој на општинските електронски комуникациски мрежи како основа за информатичкото општество.
- Трибини, дебати, конференции за поттикнување иницијативи за меѓуопштинската пограничната соработка на општините од Република Македонија со општините од соседните земји, особено од еврорегионите, ќе се искористи за реализација на пилот-проекти од ваков вид.
- Локалната самоуправа ќе воспостави неопходна инфраструктура за ИКТ за функционирање на е-точки во руралните средини.

Третата националната стратегија од областа на информатичката и на комуникациската технологија, Националната стратегија за развој на следна генерација широкопојасен интернет, посветува големо внимание на развојот на широкопојасниот интернет во општините, со особен акцент на развојот на широкопојасниот интернет во руралните и во оддалечените подрачја и во неразвиените области. Во Националната стратегија за развој на следна генерација широкопојасен интернет се предвидени следниве мерки што се однесуваат на општините:

- Општините треба да донесат едноставни и јасни процедури за градба на нова инфраструктура и за користење на постојната инфраструктура што е во нивна сопственост и да ги објават на своите веб-локации.
- Во соработка со Агенцијата за електронски комуникации, општините треба редовно да доставуваат информации за ажурирање на националниот електронски регистар.
- Во соработка со Агенцијата за електронски комуникации, општините треба да изработат општински мапи на телекомуникациска инфраструктура и нетелекомуникациски канали (водовод, гасовод, канализација, електрификација, јавен транспорт, семафори итн.), која може да се користи за поставување електронски комуникациски мрежи.
- Во соработка со Агенцијата за електронски комуникации и со другите општини, општините на своите веб-локации јавно треба да ги истакнуваат намерите за инвестирање во електронски комуникациски мрежи и средства.
- Општината на својата веб-локација треба да ја објавува својата стратегија за општ развој во сите сектори и акцискиот план за спроведување на таа стратегија.
- Општината на својата веб-локација треба да ги објавува намерите за инвестирање на компании во одредени сектори.
- Општините на своите веб-локации да објавуваат регистри со профил на фирми што работат на територијата на тие општини.

- Општините во соработка со јавните претпријатија на своите веб-локации да објавуваат локализирани услуги.
- По утврдена состојба од страна на Агенцијата за електронски комуникации за недоволна покриеност и користење широкопојасен интернет во одредени рурални и оддалечени области во државата, општините во соработка со државните институции и тела ќе изработат и достават до Владата на РМ студија со анализи и со препораки за државна помош за покривање одредени рурални и оддалечени области во државата.

## **Законска рамка**

Единиците на локалната самоуправа работат според законите на Република Македонија. Информатичката и комуникациската технологија се проткајуваат низ низа закони од различни области што имаат допирни точки со секојдневната работа на ЕЛС. Во наведената листа се наброени закони што се однесуваат на податоците во електронска форма, класификацијата на информациите, комуникациите, заштитата и пристапот до податоците.

- Закон за електронски комуникации („Службен весник на Република Македонија” 13/05, 14/07, 55/07 и 98/08)
- Закон за податоците во електронски облик и електронски потпис („Службен весник на Република Македонија” бр.34/01, 6/02 и 98/08)
- Закон за електронско управување („Службен весник на Република Македонија” бр.105/09)
- Закон за заштита на личните податоци („Службен весник на Република Македонија“ бр.7/05 и 103/08)
- Закон за класифицирани информации („Службен весник на Република Македонија” бр. 9/04 и 113/07)
- Закон за слободен пристап до информации („Службен весник на Република Македонија“ бр.13/06 и 86/08)
- Правилник за технички и за организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци („Службен весник на Република Македонија“ бр.38/09)
- Закон за електронска трговија („Службен весник на Република Македонија“ бр.133/2007)
- Закон за архивска граѓа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 36/90 и 36/95)
- Уредба за канцелариско и за архивско работење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 58/96)

## Законска рамка - моментна состојба во ЕЛС

При изработката на овој прирачник до ЕЛС беа дистрибуирани прашалници во кои беа наведени и прашања што се однесуваат на законската регулатива и примената на техничките мерки за заштита на личните податоци.

Од добиените одговори може да се заклучи дека состојбата на ова поле не е на задоволително ниво. Од аспект на основните принципи на информациска сигурност (доверливост, интегритет и достапност), освен во неколку поголеми општини, може да се забележи дека не се води доволна грижа за заштита на податоците во електронски облик.

Дел од општините не се информирани за постоењето на подзаконскиот акт на Дирекцијата за заштита на личните податоци<sup>4</sup>, друг дел се запознати, но не се во можност да спроведат некакви мерки (поради немање соодветен кадар и средства), а мал дел ги исполнуваат техничките мерки за основно ниво пропишани во правилникот (персоналот од ИТ самоиницијативно се обидува да ги спроведе).

## Стандарди и препораки

### Стандарди

Стандарди се воспоставени норми или барања. За една организација што е со сертификат според некој стандард е задолжително да ги исполнува барањата што се пропишани во рамките на стандардот. Постојат повеќе меѓународни организации за стандардизација (standards development organizations - SDOs) во повеќе области во кои спаѓаат и информатичката и комуникациската технологија, како на пример: Меѓународната организација за стандардизација - ISO<sup>5</sup>, Конзорциумот W3C<sup>6</sup>, Американскиот национален институт за стандарди - ANSI<sup>7</sup>, Институт на инженери за електрика и за електроника - IEEE<sup>8</sup>...

Во 2002 година, според Законот за стандардизација („Сл.весник на Р. Македонија” бр. 54/02) е основан Институтот за стандардизација на Република Македонија – ИСРМ<sup>9</sup>. Според информациите што можат да се добијат од веб-локацијата на Институтот, постојат усвоени македонски стандарди и усвоени меѓународни, европски и други национални стандарди. Според Законот за стандардизација, член 24, примената на македонските стандарди е доброволна.

Во светот постојат и стандарди што се однесуваат на државните (јавните) институции. Овие стандарди се комбинација од стандарди, кои се изработени само за државните институции и стандарди преземени од некој објавен стандард што се однесува на соодветната област.

---

<sup>4</sup> ДЗЛП, [www.dzlp.mk](http://www.dzlp.mk)

<sup>5</sup> [www.iso.org](http://www.iso.org)

<sup>6</sup> [www.w3.org](http://www.w3.org)

<sup>7</sup> [www.ansi.org](http://www.ansi.org)

<sup>8</sup> [www.ieee.org](http://www.ieee.org)

<sup>9</sup> ИСРМ, [www.isrm.gov.mk](http://www.isrm.gov.mk)

Пример:

- Задолжителни технолошки стандарди на државата Њујорк C04-001, Пристапност на веб-базиран интранет и информации и апликации на интернет (NYS MANDATORY TECHNOLOGY STANDARD S04-001, Accessibility of State Agency Webbased Intranet and Internet Information and Applications)<sup>10</sup>;
- Стандарди и препораки за веб на Владата на Нов Зеланд (NZ Government Web Standards and Recommendations)<sup>11</sup>

Овие два стандарди се создадени со цел да ја подобрат достапноста и употребливоста на веб-локациите на државните институции. Придржувањето кон барањата пропишани во стандардот е одговорност на секоја од државните институции. За стандардот има пропишано листа за проверка и доколку веб-страницата на некоја институција не исполнува некое барање од листата, тогаш е задолжително да ја направи веб-локацијата соодветна со барањата.

## Препораки

Препораките се нормативни правила. Од институциите се очекува да ги почитуваат препораките. Препораките не се задолжителни за спроведување, но од институцијата ќе се бара добра причина зошто не се почитуваат.

Со цел да се донесат стандарди за ИКТ што ќе се користат во органите на државната управа, во 2007 година, Фондацијата Институт отворено општество – Македонија изработи публикација „Препораки за стандарди за ИКТ во државната управа“<sup>12</sup>.

Во 2007 година, исто така, со цел да се зголеми свесноста за сигурноста на информациите Фондацијата Метаморфозис изработи документ „Насоки за информациска сигурност“<sup>13</sup>.

Во 2009 година, Мрежата на асоцијации на локални власти во Југоисточна Европа - НАЛАС (Network of Associations of Local Authorities of South-East Europe – NALAS)<sup>14</sup>, изработи прирачник „ИКТ за локална власт“ (ICT For Local Government), кој се однесува на стандардите, принципите и на добрата практика во светот наменет за користење од страна на единиците на локалната самоуправа во Југоисточна Европа.

---

<sup>10</sup> <http://www.nysl.nysed.gov/scandoclinks/ocm56314274.htm>

<sup>11</sup> <http://plone.e.govt.nz/standards/web-standards>

<sup>12</sup> Препораки за стандарди за ИКТ во државната управа, <http://www.metamorphosis.org.mk/izdanija/informatichko-opshtestvo/preporaki-za-standardi-za-ikt-vo-drzhavnata-uprava/download.html>

<sup>13</sup> Насоки за информациска сигурност, <http://www.metamorphosis.org.mk/docman/informatichko-opshtestvo/nasoki-za-informaciska-sigurnost/download-2.html>

<sup>14</sup> <http://www.nalas.eu/>

За успешно спроведување на законската рамка, стратегиите и препораките е потребна поголема информираност на раководните структури во ЕЛС, обезбедување стручен кадар, обезбедување финансиски средства за спроведување на мерките, стандардизација на информатичкиот систем во ЕЛС (тип и организација на мрежа, апликации, ниво и начин на пристап, резервни заштитни копии (backup), пристап до интернет, веб-локации и понудени услуги), обезбедување стручна поддршка (изработување технички прирачници и постапки) и обука.

## **Информациска сигурност**

Со оглед на тоа што секоја општина има сè повеќе информации и податоци во електронска форма, а тие се клучни за нејзиното функционирање, нивната сигурност треба да се стави како приоритет од највисоко ниво. Информациите се резултат на собирање, обработка, манипулација и организирање на податоците, додека од поглед на сигурност, информациите се средства на организацијата, кои како и сите други средства имаат вредност и поради тоа треба да бидат соодветно заштитени. Сигурноста на информатичкиот систем треба да обезбеди непрекинато на работните процеси и да ја намали на минимум евентуалната штета што би ја претрпела организацијата. За таа цел во рамки на организацијата се спроведуваат активни и превентивни контроли (мерки) со кои ќе се намалат ризиците.

Сигурноста на информациите претставува обезбедување доверливост, интегритет и достапност на пишаните и на компјутерските информации.

Трите основни принципи за информациска сигурност се:

- Доверливост - осигурување дека информациите се достапни само за тие што се овластени да имаат пристап до нив т.е. податоците се заштитени од неавторизирано откривање.
- Интегритет - осигурување на точноста и на комплетноста на информациите и на методите за нивна обработка т.е. податоците се заштитени од неовластена промена.
- Достапност - овозможување пристап до конкретните информации секогаш кога им е потребно на овластените корисници, т.е. овозможување достапност до системот кога има потреба.

Информатичкиот систем е сигурен сè додека сите три принципи функционираат беспрекорно, но, во спротивно, ако се појави нарушување на која било алка, системот станува несигурен. Значи треба да се спроведе или сè или ништо. Процесот на спроведувањето на информатичката сигурност во институциите се состои од повеќе фази, кои мора да се извршуваат во точно определен редослед, временски период и континуитет.

1. Планирање на процесот

- а. Процена на ризикот (идентификација на слабости и на закани и утврдување на штетата што би настанала доколку се случат)
  - б. Политика за сигурност на информативните системи (менаџментот донесува стратегија, план за управување на ризиците)
2. Спроведување сигурносни контроли (воспоставување административни, физички и технички контроли за заштита на сигурноста на информациите и на системите на повеќе нивоа)
3. Тестирање и проверка на сигурноста (според Политиката за сигурност на информациите се врши професионално, независно и објективно тестирање на ефикасноста и на соодветноста на спроведените контроли)
4. Надградба и корекција (континуирано прибирање информации и анализа на системот – нови закани и слабости, актуелни напади и сл., статичката политика е еднаква на лажна сигурност)

Овој модел на спроведување е познат како PDCA (Plan – Do – Check - Act) модел и е промовиран од ИСО 17799<sup>15</sup> и од ИСО 27001<sup>16</sup>.

Повеќе здруженија на граѓани и меѓународни донатори поведоа иницијативи за спроведување на стандарди за ИКТ и за безбедност на информациите во рамки на државните институции и изработија препораки и насоки што содржат многу корисни информации од оваа област.

Општините се „првата борбена линија“ за информациска сигурност на граѓаните. Како „чувари“ на битни информации за граѓаните, единиците на локалната самоуправа треба да обезбедат прифатливо ниво на информациска сигурност.

Врз основа на Законот за заштита на личните податоци, Дирекцијата за заштита на личните податоци<sup>17</sup> донесе Правилник за техничките и за организациските мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци. Најновата верзија на Законот за заштита на личните податоци и на Правилникот можат да се преземат од веб-локацијата на Дирекцијата за заштита на личните податоци. Со Правилникот се пропишуваат техничките и организациските мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци што ги применува контролорот на збирка на лични податоци.

Во периодот на подготовка на овој прирачник беше дистрибуиран прашалник до ЕЛС во кој во делот „Законодавство, политика и стратегии“, беше поставено прашањето „Дали во вашата општина се применуваат технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци (пропишани во правилникот на ДЗЛП)?“. За жал, состојбата во единиците на локалната самоуправа не е на задоволително ниво и тоа е причина подетално да го разгледаме Правилникот во рамките на овој прирачник.

---

<sup>15</sup> ISO/IEC 17799:2005,

[http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?csnumber=39612](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39612)

<sup>16</sup> ISO/IEC 27001:2005, [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail?csnumber=42103](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=42103)

<sup>17</sup> <http://dzlp.mk/>



Правилникот од ДЗЛП претставува добра законска основа за спроведување сигурност на информатичкиот систем. Иако се однесува на податоците што содржат лични информации, истиот модел може да се примени и за заштита на податоци што се од исклучително значење на функционирањето на организацијата (внатрешни документи што ги користи само администрацијата или дел од неа и кои содржат доверливи информации за функционирањето на информатичкиот систем и сл.).

За соочување со проблемите во однос на сигурноста на информациите и на податоците, во иднина е потребно:

- Да се назначи одговорно лице за информациска сигурност (CISSP<sup>18</sup>),
- Да се изврши обука на администрацијата за да може да препознае информациско–сигурносен проблем, закана или напад
- Подготовка за соочување со појавени информатички инциденти
- Физичка безбедност на информатичките ресурси (ограничен пристап)
- Основните и битни информатички ресурси мора да бидат сигурни (резервни заштитни копии, резервна опрема, резервна локација)
- Пристап до компјутерите само за овластени корисници
- Криптирање на информациите (обезбедување)
- Постојан тренинг
- Дефинирање политика за информациска безбедност и политика за користење ИКТ и информации

---

<sup>18</sup> CISSP – Certified Information Systems Security Professional

## Подготовка и спроведување проекти од областа на ИКТ - дефинирање Акциски план

Изработувањето локална стратегија за информатичка и за комуникациска технологија без Акциски план за реализација е незамисливо. Во Акцискиот план треба да се содржат проектите преку чијашто реализација ќе се придонесе за постигнување на стратегиските цели предвидени во стратегијата за ИКТ.

При планирањето на проектите треба реално да се пристапи на ситуацијата и да се направат изводливи планирања со цел проектот да биде успешно реализиран. Треба јасно и недвосмислено да се дефинираат целите на проектот, како и начинот за нивно постигнување. Проектот мора да има предвидено реална временска рамка заедно со фазите за негова реализација. Треба да се откријат и предусловите што се неопходни да бидат исполнети за успешна реализација на проектот. Мошне е важно при дефинирањето на финансиската конструкција на проектот да се има предвид и буџетот на општината и тоа да се прави во координација со сите соодветни засегнати страни, кои имаат ингеренции во создавањето и во донесувањето на општинскиот буџет. Исто така, мора да се дефинира и механизам за следење на реализацијата на проектот и неговата одржливост.

При планирањето на проектите мора реално да се оценат критичните фактори затоа што од нивото реално препознавање во голема мера зависи успешната реализација на проектот. Еден од најважните критични фактори е обезбедувањето финансии, а, исто така, важни се и човечкиот потенцијал, почитувањето на предвидените временски рокови, како и следењето на реализацијата на проектот. На крајот мора да се откријат ризиците што најчесто се многу слични за сите проекти што се спроведуваат во единиците на локалната самоуправа во Македонија.

Следната табела е предлог-табела за изгледот на проектите содржани во Акцискиот план за реализација на стратегијата за ИКТ. По потреба, можат да се додаваат дополнителни информации, но се препорачува овие минимални информации да се пополнат за секој проект посебно. Во делот Добра практика, сета наведена добра практика/проекти реализирани од општините се опишани на овој начин.

Име на проектот	Се наведува името на проектот
Област	Се наведува областа/областите што се опфатени со проектот.
Носител на проектот (сектор или одделение)	Се наведува секторот или одделението што ќе биде носител на активностите предвидени со проектот.
Други учесници	Се наведуваат партнерите што ќе учествуваат во реализацијата на проектот (можат да бидат компании, училишта, телекомуникациски оператори, државни институции, странски донатори...)
Краток опис на	Проектот треба да се опише во неколку реченици.

проектот	
Очекувани резултати	Се наведуваат главните резултатите што треба да се постигнат со реализацијата на проектот.
Фази на спроведување	1. Фаза 1
	2. Фаза 2
	3. Фаза 3
Предуслови	Основите предуслови што треба да бидат исполнети за успешна реализација на проектот.
Време на спроведување	Временскиот период за кој се планира проектот да биде реализиран.
Финансиска проекција	Се наведуваат финансиските средства потребни за реализација на проектот.
Евалуација	Се наведува кој ќе ги сумира резултатите за да се оцени успешноста на проектот и по колку време ќе се врши евалуацијата.
Критични фактори за спроведување	
Финансиски извори	Се наведуваат изворите на финансиски средства потребни за реализација на проектот.
Стручни кадри, човечки ресурси, неопходно знаење и стручност	Се наведуваат кои стручни кадри се потребни за реализација на проектот, колкави човечки ресурси треба да бидат вклучени и какви треба да бидат нивното знаење и стручност.
Технологија	Се наведува која технологија ќе се користи при реализацијата на проектот.
Временски рокови	Се дефинираат временските рокови за секоја фаза од реализацијата на проектот. Тие треба да бидат реални и изводливи со цел проектот да биде успешен.
Следење на реализација	Се наведува кој ќе ја следи реализацијата на проектот и на кој начин ќе се врши следењето (на пр. месечни извештаи за напредок/реализирани активности).
Ризици	Главните ризици што можат да влијаат негативно врз реализацијата на проектот (политичка волја, недоволна информираност на корисниците, одбивање на корисниците да ги користат придобивките од проектот).

Многу подетални информации и упатства за стратегиско планирање и реализација на проекти од сите области, вклучително и од областа на информатичката и на комуникациска технологија, можете да најдете во Прирачникот за стратегиско планирање на локалниот развој на општините, октомври 2008 година, издаден од проектот Поддршка на процесот за децентрализација ([www.sudep.com.mk](http://www.sudep.com.mk)), кој можете да го преземете од веб-локацијата на ЗЕЛС во делот изданија, публикации.

## Добра практика

Размената на искуствата здобиени при реализација на одредени проекти, било да се позитивни или негативни, од организациски или од технички аспект, се од голема важност за планирање на наредните активности и за дефинирање на патеката по која би одела општината во иднина. Во 2008 година, ЗЕЛС, во соработка со Советот на Европа, ЕАР и со УСАИД, реализираа проект за избор на најдобра практика во единиците на локалната самоуправа. Резултатите од овој проект овозможуваат размена на знаења и на искуства за решавање прашања со кои се соочуваат сите општини во Република Македонија. Дел од практиката наведена во брошурата се надополнува меѓу себе, а и постојат слични спроведувања во други општини. Наша препорака е детално да се разгледа брошурата, која можете да ја преземете од веб-локацијата на ЗЕЛС и да контактирате со одговорните лица за реализација на проектите што можат да ви помогнат во голема мера при планирањето за реализација на сличен проект во вашата општина. Подолу во текстот е направен избор од неколку добри и различни практични работи во кои доминираат предностите што ги нуди информатичко-комуникациската технологија.

Исто така, во 2008 година, од страна на ЗЕЛС, за првпат беа организирани работилници од областа на ИКТ каде што вработените во општините можеа да поразговараат за тековните проблеми и да дефинираат некои идни чекори и проекти што би се реализирале во иднина.

Мора да се има предвид дека добрата практика наведена во овој прирачник не е единствената добра практика од областа на ИКТ. Секако дека постои друга добра практика, но тука е внесена практиката што конкурира на изборот на најдобра практика во единиците на локалната самоуправа, како и неколку примери на добра практика, кои беа доставени од самите општини.

Дел од добрата практика за ИКТ реализирана во општините во Македонија во изминатиот период:

### Дисперзирана општинска канцеларија

Име на проектот	Дисперзирана општинска канцеларија
Област	Услуги, ИКТ, образование
Носител на проектот	Општина Велес
Други учесници	УНДП
Краток опис на проектот	Проблемот може да се подели на два дела: прво - граѓаните што живеат надвор од градските средини немаат исто ниво на достапност до услугите на општината и второ - за да ги добијат тие услуги, тоа им ги зголемува трошоците и го зголемува потребното време за завршување на работата бидејќи мораат да допатуваат во седиштето на општината. Суштината на практиката е: „место граѓаните во општината, општината кај граѓаните“.  Со помош на информатичко-комуникациската технологија

	<p>(ИКТ), канцеларијата е дел од општинскиот информатички систем. На тој начин локално се овозможени сите услуги, кои можат да се реализираат по електронски пат. Во неа е овозможена и основна информатичка обука за локалните граѓани, како и слободен пристап до интернет. За функционирање на канцеларијата, Општина Велес пренесе надлежност на физичко лице од локалната средина.</p> <p>Практиката е наменета на широка целна група - граѓаните и локалната деловна заедница.</p>	
Очекувани резултати	<p>Практиката во целост го решава проблемот заради кој е воспоставена.</p> <p>Покрај остварувањето на поставените стратегиски цели поврзани со услужната ориентација, значително е зголемена довербата на релација локална власт - граѓани. Овој ефект полка добива поголемо значење и во финансиска смисла, од аспект на навремена и редовна наплата на обврските што ги имаат локалните граѓани кон општината.</p> <p>Со бесплатниот слободен пристап до интернет, а преку интернет-страницата <a href="http://www.usugi.gov.mk">www.usugi.gov.mk</a>, тие можат да реализираат услуги што се во надлежност на државата. Дополнително, овозможена е основна информатичка обука за разни целни групи од локалната средина заради користењето на овие услуги.</p>	
Фази на спроведување	1. Фаза 1	Подготовка на техничка документација и услови за спроведување
	2. Фаза 2	Спроведување на системот на техничко ниво
	3. Фаза 3	Избор и обука на физичко лице на кое се пренесени надлежностите.
Предуслови	Просторија, инфраструктура за ИКТ и физичко лице	
Време на спроведувањето	континуирано	
Финансиска проекција	За спроведување на практиката се потребни 450.000 денари од кои за приспособување и за опремување на просториите 180.000 денари, а за информатичка и за комуникациска технологија 270.000 денари.	
Критични фактори за спроведување		
Финансиски извори	За спроведувањето на практиката не се потребни партнерски организации или друг вид надворешна помош - општината може независно да ја спроведува. Практиката е во целост самоодржлива затоа што функционира како дел од општинската администрација. Во дисперзираната канцеларија (поради помалиот број корисници) давањето информации и испораката на услуги од целокупната надлежност се обединети на едно место и во едно лице.	

Стручни кадри, човечки ресурси, неопходно знаење и стручност	Едно физичко лице со познавање на работните текови и на услугите што ги нуди општината.
Технологија	Wireless врска со општината (денес тоа може да се изведе и на поедноставен начин, со каков било пристап на интернет)
Временски рокови	
Следење на реализација	Успешно функционира од 2006 година
Ризици	Физичко лице од локалната заедница со познавање на услугите и на процедурите Работно време приспособено за потребите на населението

Практиката е во редовна употреба, се применува од 5 мај 2006 година и е сосема функционална, сите проблеми поврзани со нејзината функционалност се отстранети. Практиката е во целост прифатена од граѓаните и од деловните субјекти од населените места што ја користат дисперзираната канцеларија. Модификуван концепт на овој пример веќе е применет за функционирање на заедничката администрација воспоставена меѓу општините Василево, Босилово и Ново Село. Општина Велес во текот на 2009 година отвори уште две дисперзирани канцеларии во населените места Иванковци и Бузалково.

### Основање заеднички административни тела

Име на проектот	Основање заеднички административни тела
Област	Меѓуопштинска соработка, зголемување на квалитетот на услугите
Носител на проектот	Општините Босилово, Василево и Ново Село
Други учесници	УНДП
Краток опис на проектот	Законот за локална самоуправа дава можност општините да основаат заеднички административни тела за да можат да извршуваат одделни надлежности. Општините Босилово, Василево и Ново Село ја искористија оваа можност и формираа три заеднички служби: Одделение за наплата на даноци, такси и на друг надомест со седиште во општина Василево; Одделение за инспекциски надзор - со седиште во општина Босилово и Одделение за просторно и урбанистичко планирање, градење и заштита на животната средина со седиште во општина Ново Село. Секоја од овие служби дејствува на подрачјето на сите три општини. Со формирањето на заедничките служби, овие општини го надминаа проблемот од недостиг од просторни услови за извршување на наведените надлежности во своите административни згради, како и проблемот од недостиг од финансиски средства, стручни кадри и техничка опременост за соодветните области.
Очекувани	Поквалитетни услуги за граѓаните, администрација поблиска

резултати	до граѓаните, запознавање на граѓаните со своите права и обврски кон општината, скратување на времето на чекање на граѓаните за добивање на потребните документи, како и намалување трошоците за нивно добивање.  Општините добија ефикасна заедничка и стручна администрација, како и заштеда на финансиски средства со намалување на трошоците за плати.  Времето за давање одговор по барањата на граѓаните е скратено поради електронското вмрежување на општините, што ја зголеми ефикасноста на работењето на заедничките служби.	
Фази на спроведување	1. Фаза 1	Изработка на техничка документација
	2. Фаза 2	Спроведување на системот на техничко ниво
	3. Фаза 3	Обука на администрацијата
Предуслови	Обезбедени средства од сите општини, потребното образование и работно искуство	
Време на спроведување		
Финансиска проекција	Донација од странски донатор (сумата не е позната)	
Критични фактори за спроведување		
Финансиски извори	УНДП, Општински буџет на секоја од општините, Годишно се потребни вкупно 5.600.000 денари од сите три општини (плати и други трошоци).	
Стручни кадри, човечки ресурси, неопходно знаење и стручност	Соодветно образование и работно искуство за стручните служби	
Технологија	Вмрежување, кое е направено врз основа на безжична технологија на 5,4 GHz со Voip (Voice over IP) телефонски линии за сите три општини. (мрежата е во сопственост на општините)	
Временски рокови		
Следење реализација	Проектот две години успешно функционира	
Ризици	Политичка волја, одржување на техничката инфраструктура, опрема и соодветно ниво на е-писменост за искористување на сите поволности кои ги нуди системот	

Ова е добра практика на општините Босилово, Василево и Ново Село и претставува солидна основа за примена и во други рурални општини, како и во помали градски општини, кои се соочуваат со недостиг од просторни услови, финансиски средства, стручни кадри и техничка опрема за извршување на

надлежностите од пакетот на закони во процесот на децентрализацијата. Во конкретниот пример се работи за здружување на администрацијата на трите општини што се природно, географски и економски поврзани, во кои и граѓаните се поврзани со заедничките потреби и интереси. Во овие три општини е воведена и ротација на службите, па така граѓаните од одредена општина во определен ден од неделата можат во својата општина да се сретнат со стручните служби што се физички сместени во некоја од другите општини.

Главниот проблем што се појавува е слабата напонска мрежа за електрична енергија во една од трите општини и повремени прекини во снабдувањето со електрична енергија. Во тие периоди и другите две општини не се во можност да пристапат до ресурсите и до сервисите од таа општина. Друг проблем што понекогаш се појавува е потребата од стручна техничка поддршка од областа на ИКТ. Во трите општини има само едно лице за ИКТ, кое не може да ги опслужи сите три општини во исто време.

### Електронско одвивање на седниците на Советот на општината

Име на проектот	Електронско одвивање на седниците на Советот на Општина Велес
Област	Отвореност и ефикасност, зголемување на квалитетот на услугите
Носител на проектот	Општина Велес
Други учесници	
Краток опис на проектот	<p>Пред воведувањето на практиката постоеше проблем со големото количество хартија, фотокопирање материјали и материјалните трошоци поврзани со тоа, трошоци за поштенски услуги и слично. Кога материјалите ќе стигнеа до членовите на Советот, тие мораат повторно со нив да се вратат во општината за да можат да ја следат седницата на Советот и да дискутираат по дневниот ред. При евентуална промена на дневниот ред беше потребно повторно копирање, нови трошоци и забавување на работата на Советот.</p> <p>Општинската администрација губеше премногу време на технички работи поврзани со подготовка и со реализација на седниците на Советот. Водењето на седниците на Советот беше бавно и неефикасно, а пристапот до информациите значајни за донесувањето на одлуки - тежок и само во хартиена форма. Пристапот до информациите, од страна на граѓаните, повторно само во хартиена форма на службен весник.</p> <p>Електронското одвивање на седниците на Советот на Општина Велес е практичен пример, кој користејќи ги можностите на информатичко-комуникациската технологија (ИКТ) овозможува подготовка и водење на седниците на Советот, пристап до сите тековни и архивирани материјали (одлуки, решенија, записници, службени весници) и сета</p>



	законска рамка што е на располагање во електронски облик. Овој начин на одвивање на седниците на Советот условно е „затворен“ во рамки на општинскиот информатички систем во својот работен дел, но на лесен и едноставен начин овозможува објавување на сите официјални материјали што се резултат од работата на Советот на <a href="http://www.veles.gov.mk">www.veles.gov.mk</a>	
Очекувани резултати	Практиката го реши проблемот поради кој е воспоставена. Со воведувањето на практиката се постигна зголемена ефикасност на администрацијата и на Советот на општината, создадени се пријатни услови за работа на Советот, намалени се трошоците за подготовка на седниците, дистрибуцијата на работните материјали се одвива во електронска форма, применета е ИКТ.	
Фази на спроведување	1. Фаза 1	Подготовка на техничка документација и услови за спроведување
	2. Фаза 2	Спроведување на системот на техничко ниво
	3. Фаза 3	Обука на членовите на Советот на Општина Велес
Предуслови	Потребен е висок степен на спроведување на ИКТ во рамки на администрацијата, како и просторни услови	
Време на спроведување	Континуирано	
Финансиска проекција	Финансиски средства - 3.800.000 денари. Опрема - ИКТ -1.600.000 денари и друга опрема - 2.200.000 денари. Персонал - тековни трошоци.	
Критични фактори за спроведување		
Финансиски извори	За спроведувањето на практиката не се потребни партнерски организации или друг вид надворешна помош - општината може независно да ја спроведува. Практиката е во целост самоодржлива затоа што функционира како дел од општинската администрација.	
Стручни кадри, човечки ресурси, неопходно знаење и стручност	Не се потребни дополнителни вработувања за спроведување на практиката. Таа е спроведена од службите во општината.	
Технологија	LAN, интранетски софтвер за реализација на седниците (Open Source)	
Временски рокови		
Следење на реализација	Проектот успешно функционира од 2006 година	
Ризици	Политичка волја, техничката инфраструктура, опрема и соодветно ниво на е-писменост	

Сама по себе, практиката може лесно да се приспособи на специфични потреби, што ја прави максимално приспособлива и применлива за различни општини според големината и бројот на членовите на Советот. Ова значи дека од аспект на

трошоци, примената на практиката би требало да биде полесна во помалите општини, и обратно. Електронскиот Совет во Општина Велес функционира од мај 2006 година и ова е добра практика што се препорачува за спроведување во другите општини. Со поврзување и воспоставување единствен систем за соработка во рамки на службите во општината, постои и можност за замена на постојната апликација со нова, пософистицирана.

### Примена на географски информатички систем

Име на проектот	Примена на географски информатички систем (ГИС)
Област	Зголемување на квалитетот на услугите
Носител на проектот	Општина Неготино
Други учесници	УСАИД, ЕАР
Краток опис на проектот	<p>ГИС претставува компјутерски базиран систем на просторни податоци, кои се претставени во вид на планови, карти, табели и три димензионални прикази и служи за собирање, визуализација, проверка, потврда, чување, манипулација, обработка, интегрирање и анализирање на просторните податоци и за добивање резултати од нив. Тој претставува алатка за моделирање и за анализирање на сложените проблеми од секојдневниот живот.</p> <p>Од аспект на локалната самоуправа, ГИС е матица на сите информации што треба да се имаат во еден современ град или општина и да бидат ефикасно управувани. Дополнителна корист од воспоставувањето на ГИС е неговото несомнено влијание врз зголемување на електронската размена на податоци меѓу вработените во општинската администрација.</p> <p>Софтверот за ГИС е донација од УСАИД од 2004 година, што беше проследено со обука за негово користење. Опремата и софтверот беа збогатени во 2006 година со учеството на проектот на Европската агенција за реконструкција ТРАИН, кој, исто така, донираше софтвер за ГИС за уште два компјутера и организираше обука што ја следеше уште еден вработен во општината.</p>
Очекувани резултати	<p>Информатичкиот систем овозможува брз пристап до која било информација што се однесува до урбанистичкото планирање и до сите прашања поврзани со урбанизмот, со кои се засегнати граѓаните во Општина Неготино.</p> <p>Во анализата на податоци преку графички приказ може да се направат одредени планирања и структурирања на теренот. Се забрзува самата изработка на урбанистичките планови. При изработката на нови планови и промена на постојните, тие само се вметнуваат во постојниот урбанистички план. Се добива повеќе време при обработката на податоци, а со визуелно решавање на проблемот придонесуваме во квалитетот на решенијата.</p>

Фази на спроведување	1. Фаза 1	Изработување техничка документација за реализација на проектот
	2. Фаза 2	Спроведување на системот на техничко ниво
	3. Фаза 3	Обука на администрацијата
Предуслови	Стручни кадри, квалитетна обука и техничка поддршка	
Време на спроведување		
Финансиска проекција	Донација од странски донатор (сумата не е позната)	
Критични фактори за спроведување		
Финансиски извори	УСАИД, ЕАР	
Стручни кадри, човечки ресурси, неопходно знаење и стручност	Определување и стандардизација на податоците што треба да се внесат во системот Недостиг од стручни кадри во одделенијата за урбанизам Лице задолжено за дигитализација и за аналитика на ГИС	
Технологија	Платформа на Микрософт, SQL Server за складирање на базите на податоци, ArcMap и ArcView – GIS софтвер за дигитализација, геореференцирање, анализа на атрибутни податоци	
Временски рокови		
Следење на реализација	2004 година – УСАИД, 2006 година - ЕАР	
Ризици	Политичка волја, техничката инфраструктура, опрема и соодветно ниво на знаење за спроведување	

Ставањето во функција на Географскиот информатички систем (GIS) во секојдневната работа на општините е неопходно во наредниот период. Во периодот од 2004 година до 2006 година, преку проектите на УСАИД и на ЕАР во поголемиот дел од општините во Македонија беше дониран софтвер за ГИС (ArcMap и ArcView), за негова употреба дел од вработените во одделенијата за урбанизам во секоја од општините каде што беа спроведени вакви проекти посетија и обука.

Денес само во мал дел од тие општини делумно се користи овој софтвер. Причината може да се разгледа од повеќе гледни точки. Во тој период само мал дел од урбанистичките планови што ги има општината беа во електронска форма и беше потребно премногу време за скенирање и за геореференцирање на другите планови, на катастарските парцели, објекти и сл. Друг проблем е немањето лице во општините што секојдневно ќе врши полнење и анализа на податоците во системот. Денес дел од тие пречки се отстранети, фирмите што изработуваат урбанистички планови се обврзани плановите да ги достават во електронска форма до општината. Поради долгиот период што е изминат, потребна е повторна и квалитетна обука за ГИС за службите, како и искористување на сегашните можности за надградба на системот и нудење на сервиси за граѓаните на интернет.

## Воведување организациски ГИС

Име на проектот	Воведување ГИС во Град Скопје
Област	ИКТ, урбанизам, комунални работи (адресен модел)
Носител на проектот	Сектор за ИТ, Град Скопје
Други учесници	Сите сектори на Град Скопје, ГИСДАТА Скопје
Краток опис на проектот	<p>Во текот на 2008 година (прва фаза) Град Скопје почна да воведува и да развива географски информатички систем (ГИС) како организациски ГИС („enterprise GIS“) во рамките на сите сектори на градската администрација.</p> <p>Првата фаза на воведување на ГИС е направена со употреба на интернет/интранет технологија (ArcGIS Server 9.2) преку клиент/сервер, инфраструктура што обезбедува брз и едноставен пристап кон просторни податоци преку апликации за ГИС и пребарувач на интернет на голем број корисници.</p> <p>Просторните податоци се на едно место, податочен сервер, а корисничкиот интерфејс на апликациите е дизајниран според единствените потреби на Град Скопје.</p> <p>Интернет/интранет серверот за ГИС обезбедува пристап кон просторните податоци преку едноставен пребарувач на интернет од кој било компјутер во локалната мрежа. Инсталиран и конфигуриран хардвер за ГИС и серверски софтвер за ГИС.</p> <p>Изградена геобаза на податоци со употреба на Microsoft SQL Server 2005 и ESRI ArcSDE 9.2 (ГУП на Град Скопје 2002 година, адресен модел на Град Скопје, сателитска снимка Скопје 2007 година, катастарски планови и топографски карти).</p> <p>Изработена интранет веб-апликација за пристап до просторните податоци со лиценца за неограничен број корисници.</p> <p>Изработена апликација за одржување адресен модел.</p> <p>Изработени нови слоеви на просторни податоци во тек на 2009 година.</p>
Очекувани резултати	<p>Зголемување на отвореноста на работењето на градската администрација кон граѓаните и кон деловната заедница преку изработка на интернет-портал на ГИС на Град Скопје со кој ќе се овозможи увид во просторните податоци на Град Скопје (ГУП, сателитска снимка, објекти што се интересни за засегнатите страни...) и апликација за граѓански иницијативи и предлози до администрацијата.</p> <p>Зголемување на ефикасноста во работењето на администрацијата на Град Скопје.</p> <p>Употреба на скенер со голем формат (A0) за дигитализација на постојните просторни податоци во хартиена форма (мапи, планови, подлоги...) и нивно внесување во ГИС на Град Скопје</p> <p>Употреба на уред за прибирање просторни информации на</p>

	терен за ГПС Надградба на адресниот систем на Град Скопје.  Создавање услови за размена на просторни информации и за соработка со ЈП основани од Град Скопје и од општините, институциите на државно ниво и приватните претпријатија.	
Фази на спроведување	1. Фаза 1	Почната и завршена 2008 година
	2. Фаза 2	2010 година
	3. Фаза 3	2011 година
Предуслови	Развиена инфраструктура за ИКТ, серверска сала, домен, финансиски средства, податоци за ГИС	
Време на спроведување	2008 – 2011 година	
Финансиска проекција	Во првата фаза се потрошени 4.500.000 денари, за втората фаза се предвидени 5.000.000 и за третата фаза 7.200.000 денари	
Критични фактори за спроведување		
Финансиски извори	Буџет на Град Скопје. Конкурирано со Проект за меѓуопштинска соработка со Општина Центар во развојот на ГИС, засега без резултат.	
Стручни кадри, човечки ресурси, неопходно знаење и стручност	Одделение за ГИС, познавање на технологијата на ГИС и веб-сервиси на ГИС	
Технологија	Microsoft SQL Server 2005 и ESRI ArcGIS 9.2	
Временски рокови	2008 – 2011 година	
Следење на реализација	Функционира во интранет на Град Скопје од 2008 година	
Ризици	Недостиг од ажурни просторни податоци за територијата на Скопје (посебно за подземниот катастар), недостиг на соработка меѓу институциите, долго време на спроведување, сложеност на проектот...	

Воведување организациски е-ГИС е втората фаза во спроведувањето на ГИС на општинско ниво. Оваа фаза опфаќа инсталација и спроведување на веб-сервер за ГИС, кој преку интернет ќе овозможи пристап до просторните и до сите други податоци во системот со различни нивоа на пристап, без разлика дали се работи за внатрешна употреба и соработка меѓу општините или за јавен пристап.

### Примена на современи алатки од ИКТ во образовните процеси

Име на проектот	Примена на современи алатки од ИКТ во образовните процеси - Општински образовен портал (ООП)
Област	ИКТ, образование
Носител на проектот (сектор или одделение)	Општина Велес

Други учесници	Микрософт Македонија, ФИООМ, МЕСА, Кабелски оператор „СПРИНТ“	
Краток опис на проектот	<p>Како современа работна платформа, ООП обезбедува максимално искористување на постојните човечки ресурси, инфраструктурни и технички ресурси во заедницата, училиштата и семејствата користејќи алатки и сервиси за подобрување и за унапредување на образовниот процес преку примена на можностите што ги нуди информатичко-комуникациската технологија (ИКТ).</p> <p>Вклученоста на Општина Велес и на партнерите е пример за јавно-приватно партнерство насочено кон обезбедување пристап до глобалното знаење, подобри услови за живеење и работа и забрзан развој на заедницата. Учениците во основното, средното и во високото образование, нивните родители, наставници и професори во локалните образовни институции имаат на располагање единствен систем за соработка, комуникација, размена на знаење и евиденција.</p> <p>Веб-локацијата на образовниот портал е <a href="http://www.obrazovanie.edu.mk">www.obrazovanie.edu.mk</a>.</p>	
Очекувани резултати	Спроведен и функционален систем за менаџирање наставни содржини	
Фази на спроведување	1. Фаза 1	Подготовка на техничка документација и услови за спроведување
	2. Фаза 2	Спроведување на системот на техничко ниво
	3. Фаза 3	Обуки за администратори, наставен кадар и за ученици
Предуслови	Обезбедени финансии за набавка на хардвер и на софтвер, LAN во училиштата и пристап до интернет од која било локација и, се разбира, желба кај сите целни групи	
Време на спроведување	Континуирано	
Финансиска проекција	Првичната инвестиција 2.680.000 денари, но надградбата и приклучувањето на други ЕЛС на оваа платформа би чинело помалку	
Критични фактори за спроведување		
Финансиски извори	Сите партнери што се учесници во проектот	
Стручни кадри, човечки ресурси, неопходно знаење и стручност	<p>Двајца администратори (на највисоко ниво). Во секое училиште по двајца училишни администратори.</p> <p>Администраторите на највисоко ниво е потребно да имаат големо познавање од целокупната наброена технологија, додека училишните администратори е потребно да знаат како да ги управуваат училишните веб-локации и доделувањето привилегии. За другите наставници е потребно да знаат да подготват електронски материјали и тестови и да ги</p>	

	распределат на соодветните ученици. Порталот е кориснички ориентиран и е лесен за користење за крајните корисници.
Технологија	Microsoft Windows Server, Microsoft ISA Server, Microsoft SQL Server, Microsoft SharePoint Portal Server, Microsoft Class Server, Microsoft Exchange Server
Временски рокови	
Следење на реализација	Успешно функционира од 2007 година.
Ризици	Недоволно познавање на ИКТ кај наставниот кадар Надминување на стравот од новото, дополнителните обврски тешко се прифаќаат, потребно време за воведување нова технологија во училиштата.

При планирањето на проектот се разгледани повеќе сценарија и можности за проширување. Не постојат пречки од технички или од функционален аспект за надградба и за приклучување на други партнери и корисници. На почетокот до ООП се пристапуваше преку адресата [www.veles.edu.mk](http://www.veles.edu.mk). Денес, освен училиштата од Велес, корисници на образовниот портал се и училиштата од општина Карпош и Деловната академијата „Смилевски“ од Скопје. Практиката функционира од мај 2007 година, а во меѓувреме [www.veles.edu.mk](http://www.veles.edu.mk) прерасна во [www.obrazovanie.edu.mk](http://www.obrazovanie.edu.mk) што значи дека образованието е жива материја, расте и се развива.

## Е–даноци

Име на проектот	Е- даноци	
Област	ИКТ, администрација на локални даноци (финансии).	
Носител на проектот	Сектор за ИТ, Град Скопје	
Други учесници	Сектор за финансии, Град Скопје, општини во Град Скопје, Еуронетком Скопје	
Краток опис на проектот	Приказ на податоци за тековна состојба во поглед на локалните даноци на граѓаните и на фирмите во Град Скопје преку веб-локацијата <a href="http://e-danoci.skopje.gov.mk">http://e-danoci.skopje.gov.mk</a> , дел од официјалниот портал на Град Скопје.  Пристапот се прави преку веб-сервис и реплицирана база на податоци за даноци. Вкупно се дадени кориснички налози со име и лозинка на приближно 140.000 граѓани и 50.000 фирми.	
Очекувани резултати	Зголемување на отвореноста на работењето на градската администрација кон граѓаните и кон деловната заедница.  Намалување на метежот на шалтерите на Град Скопје.  Соработка со општините во Скопје преку ВПН.	
Фази на спроведување	1. Фаза 1	Изработка на функционални барања
	2. Фаза 2	Изработка на веб-сервис
	3. Фаза 3	Поврзување на веб-сервисот со официјалниот портал на Град Скопје

Предуслови	Развиена инфраструктура за ИКТ, серверска сала, домен, одличен пристап до интернет
Време на спроведување	2008 година
Финансиска проекција	Потребни се 20.000 денари по општина за изработка на веб-сервисот.
Критични фактори за спроведување	
Финансиски извори	Буџет на Град Скопје.
Стручни кадри, човечки ресурси, неопходно знаење и стручност	Познавање на технологија ASP.NET и на веб-сервиси
Технологија	Microsoft SQL Server, ASP NET
Временски рокови	2008 – 2011 година
Следење на реализација	Функционира од 2008 година
Ризици	Безбедност на локалната компјутерска мрежа поради пристап од надвор.

Прегледот на даночната состојба на граѓаните во голема мера помага за отстранување на непотребните турканици пред шалтерите само за да се добие основна информација. Преку увидот во оваа реплицирана база на податоци за даноци граѓаните можат да ги добијат следниве информации што Град Скопје ги има за нив: пријавени имоти, решенија за данок на имот (бројеви и датуми на решенијата), како и дали имаат ненамирени даночни обврски. Увидот, исто така, е многу корисен во случај даночното решение да не е доставено до граѓанинот затоа што тој има информација за бројот на решението, датумот на издавање и сумата што ја должи.

За спроведување на некои од наведените примери за практика и од понудата на сервиси преку интернет, од техничка гледна точка е потребно постоење веб-сервер и закупена линија за интернет во рамки на општината. Тоа се дополнителни трошоци, кои треба да се предвидат за да може да се обезбеди одржливост на проектот, непрекинато во работата и во понудата на новите веб-сервиси.



## Начин на изработка и на донесување на локалната стратегија за ИКТ

Стратегијата за ИКТ треба да биде усвоена од Советот на општината и да биде основен стратески документ од областа на ИКТ во општината. По изработка на првиот нацрт на стратегијата, таа се доставува до Советот на општината на усвојување. Потоа ќе се организира јавна презентација на нацрт-стратегијата (се покануваат сите соодветни засегнати страни) како и јавна расправа преку веб-локацијата на општината. Откако ќе се разгледаат предлозите и коментарите, се прави предлог-стратегија и се доставува до Советот на општината на одобрување и за усвојување. По усвојувањето од страна на Советот на општината, стратегијата за ИКТ се објавува на веб-локацијата на општината.

Основен концепт за содржина на локална стратегија за ИКТ

Насловна страница	Го содржи грбот на општината, целосното име на документот и годината на донесување.
Содржина	Текстот треба да се форматира со користење стилови (Heading 1, Heading 2, итн.), и со тоа содржината се генерира автоматски.
Вовед	Во овој дел се дефинира намената на документот и временскиот период за кој се прави документот.
Тековна состојба	Во овој дел се анализира општата тековна состојба во општината и состојбата во областа на информатичката и на комуникациската технологија. Анализата е со цел да се здобие реална слика за општината во моментот.
Преглед на стратегијата за ИКТ	Општ преглед што опфаќа стратегијата за ИКТ.
Визија, мисија и цели	Што треба да се постигне со локалната стратегија за ИКТ, краткорочно и долгорочно.
Делокруг, област	Стратегијата за ИКТ може да биде посебен стратески документ, а може да биде и составен дел од општата стратегија на општината или од стратегијата за локален економски развој.
Предуслови, ограничувања, закани	Критични фактори за спроведување на стратегијата за ИКТ.
Улоги и одговорност	Треба да се определат носители на одредени делови од стратегијата за ИКТ (раководители на

	одделенија/сектори), како и одговорни лица за податоците.
Комуникација и отвореност	Во овој дел се дефинира постигнувањето на принципот отворена и јавна општина како кон надвор, така и во самата општина.
Општина – корисници (граѓани и компании)	Комуникација на општината со своите корисници, граѓаните и компаниите (комуникација кон надвор).
Комуникација меѓу одделенија и сектори во самата општина	Комуникација меѓу вработените во општината (внатрешна комуникација).
Проекти што опфаќаат повеќе сектори и одделенија	Споделување на придобивките од проектите меѓу секторите и одделенијата во општината.
Управување корисници	Усогласување во користењето и ажурирањето на информациите за корисници.
Складирање податоци	Чување и безбедност на податоците што ги има општината.
Управување знаење	Размена на материјали и на знаење добиени од учество на разни работилници, обуки, семинари...
Технологија	Технолошка поставеност на општината (мрежи, хардвер, софтвер).
Мрежи	Технологијата што се користи за вмрежување во самите објекти на општината и на територијата на целата општина.
Хардверска опременост (клиенти и сервери)	Планирање на хардверската опременост на општината.
Софтверска опременост (клиентски и серверски апликации)	Планирање на софтверската опременост на општината.
Интранет/интернет	Планирање на пристапот до интернет, постоење веб-локација со попис на модулите што треба да ги содржи и решение за интранет.
Комуникации (инфраструктура)	Во овој дел се опишува стратегискиот пристап за тоа какви телекомуникации ќе користи

	општината.
Поврзување гласовна и податочна мрежа (телефонија преку интернет-протокол - Voice over IP ВоИП)	Се опишува начинот на поврзување гласовна и податочна мрежа.
Видеоконференции	Користење видеоконференции како дел од секојдневната работа.
Комуникации (пристап)	Во овој дел се опишува на кој начин се врши комуникацијата меѓу вработените во општината.
Канцеларии	Комуникација меѓу вработените во канцелариите.
Едношалтерски систем	Комуникација меѓу предната канцеларија и задните канцеларии.
Работа од далечина	На кој начин вработените можат да пристапат до своите компјутери кога се надвор од канцелариите (семинари, обуки, работилници).
Ресурси	Ресурси што им се на располагање на општината.
Вештини	Вештини за ИКТ со кои располагаат вработените.
Обуки	Процена за потребата од обуки на вработените и план за нивна реализација.
Набавки/тендери	Подготвување и спроведување тендерски постапки.
Набавки на хардвер	Планирање замена на стариот хардвер и набавка на нов.
Набавки на софтвер	Планирање набавка на нови софтверски апликации и одржување на постојните.
Заеднички набавки	Планирање заеднички набавки во партнерство со други субјекти (општини), кои имаат исти потреби.
Финансирање	Планирање на изворите на средства за спроведување набавки од областа на ИКТ.

Безбедност и сигурност	Во овој дел се опишуваат стратегиските насоки за спроведување безбедносни процеси и процедури за заштита на податоците и на комуникациите.
------------------------	--

## **Предлог-теркови за четири типови општини**

Ова се само предлог-теркови за изработка на локални стратегии за ИКТ и не се задолжителни. Секоја општина сама треба да реши што од теркот ќе примени, а што не, според нејзините специфични потреби. Не може да се повлече остра граница меѓу степенот на развиеност во областа на ИКТ на општините и затоа при изработката на локалните стратегии за ИКТ општините сами ќе решат кој терк ќе го земат како основа за својата стратегија за ИКТ.

## **Предлог-терк за урбана развиена општина со ИКТ**

Урбана развиена општина со ИКТ е таа општина што има компјутери за сите вработени што имаат потреба од компјутер, сите компјутери се во доменска мрежа и имаат пристап на интернет. Има сектор/одделение/лица за ИКТ. Има софтвери што се ориентирани клиент-сервер и редовно се прават заштитни резервни копии (backup) на податоците на серверите што се сместени во просторија со ограничен пристап. Има електронска архива, нуди електронски услуги за граѓаните преку својата веб-локација, користи електронски потпис. Има спроведено едношалтерски систем, општински центри за услуги во поголемите населени места што гравитираат околу општината, како и слободни точки за пристап до интернет.

### **1. Вовед**

Овој документ претставува стратегија за ИКТ на општината за периодот од 2010 година до 2015 година. Во него ќе биде даден преглед на тековната состојба во општината и на целите што се планирани да се постигнат во определениот временски период. Исто така, составен дел на овој документ е Акцискиот план со конкретни проекти, чијашто реализација ќе придонесе за исполнување на зададените стратегиски цели.

Документот претставува неопходна насока за воведување на информатичката и на комуникациската технологија во општината со цел да се унапреди процесот на децентрализација и да се направи работата на администрацијата поефикасна.

Во изработувањето на стратегијата за ИКТ учествуваат сите соодветни засегнати страни (локална власт, граѓани, компании) и нивното учество и прифаќање на стратегијата за ИКТ ќе придонесе за нејзина успешна реализација и ефикасна трансформација на општината во напредна е-општина.

### **2. Тековна состојба**

- Историја на развој на општината во областа на ИКТ

Информатичката и комуникациската технологија како важна област во работата на општината досега беа третирали во рамките на општата стратегија за развој. Со процесот на децентрализација и со стремежот за ефикасна, отчетна, ажурна и отворена општина, ИКТ заземаат многу важно место во програмата за работа на општината и тоа ја наметнува потребата од изработување ваков стратегиски документ посветен на ИКТ.

Во ... година е изработена првата веб-локација на општината. На неа можеа да се најдат општи информации за општината и нејзините активности. Во ... година е извршено вмрежување (поставена е локална мрежа - ЛАН). Во ... година е набавен првиот сервер. Во ... година е направена првата поголема набавка на компјутери. Во ... година е вработен првиот системски администратор. Во ... година е отворена дисперзирана канцеларија. Од ... година општината има пристап на интернет. Во ... година е воспоставен е-совет. Во ... година е обезбеден софтвер за ГИС. Во ... година се обезбедени софтвери за електронска архива, даноци, финансиско работење, управување документи. Во ... година се понудени првите е-услуги за корисниците.

Во времето на пишување на овој стратегиски документ, личната карта ИКТ на општината е следнава:

Мрежно поврзување и пристап до интернет  
Веб-локација  
Е-услуги за граѓани и за компании

Следните информации се потребни за формирање генерална слика за состојбата со ИКТ во општината и од безбедносни причини не се во целост наведени во рамки на стратегијата.

Број на вработени:

ИКТ кадар:

Хардверска опременост (компјутери, сервери):

Друг хардвер (печатачи, скенери, фотокопири, повеќефункционални уреди, фотоапарати, камери, мрежна опрема):

Софтверска опременост: оперативен систем (генерална платформа за работа), канцелариски софтвер, софтвер за финансии, софтвер за даноци, софтвер за архива, ГИС и други специјализирани софтвери, кои општината ги користи во својата секојдневна работа.

### **3. Преглед на стратегијата за ИКТ**

#### **а. Визија, мисија, цели**

Визија (каде?) - ефикасна и отворена општина

Мисија (како?) - оптимално користење на информатичката и на комуникациската технологија во секојдневното работење

Цели:

- Поефикасна и поотворена општина ориентирана кон граѓаните и бизнисот
- Техничко опремување и организациско засилување на општината
- Постојана обука на вработените за надградба на знаењето
- Намалување на трошоците во работата
- Задоволување на потребите на граѓаните
- Достапност на информации
- Борба против корупцијата

#### б. Делокруг, област

Стратегијата на општината за ИКТ е во согласност со законските норми и прописи, националните стратегии за ИКТ и локалната стратегија за развој. Во стратегијата за ИКТ е искористено здобиеното искуство на општината во областа на ИКТ. Дел од проектите дефинирани во акцискиот план вклучуваат и други партнери.

#### в. Предуслови, ограничувања, закани

Движењето на пазарот на информатичката технологија и на електронските комуникации во државата и општата клима во државата во областа на ИКТ се многу важни фактори. Прифатливи цени за хардвер, софтвер и за електронски комуникации се добра основа за реализација на проектите предвидени во оваа стратегија за ИКТ. Поддршката на централната власт за развојот на ИКТ во целата држава, дефинирана како стратесиска цел во националните стратегии за ИКТ, позитивно ќе влијае на развојот на ИКТ на локално ниво.

Со изработувањето и со прифаќањето на оваа стратегија за ИКТ, јасно се изразува желбата и стратесиската определба на раководните структури во општината (градоначалник, совет, раководители на сектори и на одделенија) за реализација на стратегијата за развој на ИКТ. При оформувањето на буџетот на општината ќе се имаат предвид предвидените проекти во Акцискиот план и ќе се обезбедат средства за нивна реализација. Процесот ќе биде отворен и инклузивен. Сите вработени во општината ќе бидат запознати со стратегијата за ИКТ. Неопходна е соработка и координираност во спроведување на проектите од Акцискиот план. Стратегијата за ИКТ им е презентирана на граѓаните преку јавна дебата и граѓаните учествуваа во нејзиното создавање преку предлози и сугестии.

Вертикалната поврзаност на општинската администрација може да претставува значајна пречка за ефикасна реализација на проектите предвидени во Акцискиот план на оваа стратегија за ИКТ. Исто така, заменувањето на традиционалниот начин на работа со нов преку воведувањето нова технологија може да најде на отпор кај вработените во општината и затоа треба да се работи на подигнување на нивната свест за придобивките од ИКТ. За спроведувањето нова технологија е неопходно планирано и постојано здобивање нови знаења и вештини преку реализацијата на планот за обука на вработените.

#### г. Улоги и одговорност

Информатичката и комуникациската технологија имаат допирни точки со сите сектори и одделенија во општината. Многу од проектите вклучуваат повеќе сектори. Исто така, во случаите што опфаќаат внесување, чување и пристап до информации, вклучени се голем дел од вработените. Со цел успешно спроведување на проектите од Акцискиот план на стратегијата за ИКТ за секој проект мора да се определат носители што ќе бидат одговорни за нивното спроведување, како и други сектори/одделенија/вработени што ќе бидат вклучени во реализацијата на одреден проект. Што се однесува до информациите, бидејќи голем дел од информациите не се од јавен карактер, мора внимателно да се следи внесувањето, чувањето и пристапот до нив и да се определи одговорноста за евентуална злоупотреба или губење на податоците.

#### 4. Комуникација и отвореност

Комуникацијата и отвореноста се многу важен елемент во работењето на општината. Општината мора да биде јавна и отворена пред граѓаните и компаниите и да служи како нивни сервис. Комуникацијата и отвореноста значително ќе се унапредат со користењето на придобивките што ги нудат информатичката и комуникациската технологија.

##### а. Општина – корисници (граѓани, компании)

Граѓаните и компаниите се главни корисници на услугите на општината. Вработените во општината секојдневно се во контакт со нив. Со цел да се унапредат работењето и ефикасноста на општината, таа треба постојано да ги известува своите граѓани и компании за услугите што им се достапни, за тоа какви документи им се потребни за да се спроведе некоја постапка што им е потребна или за издавање некаков документ.

Објавувањето информации на веб-локацијата на општината, како и овозможувањето директна двонасочна комуникација преку е-пошта се основните стандарди што секоја општина мора да ги исполни на својот пат кон отчетност и отвореност. На граѓаните им е дадена можност за учество во работата на општината преку давање предлози и сугестии на официјалната адреса на е-пошта на општината. Со тоа се обезбедува граѓанско учество во процесот на донесувањето одлуки во општината.

Општинскиот портал ќе се развива за потреби на е-сервиси преку јавно-приватно партнерство или сопствени човечки ресурси со користење искуства во изработка на нови сервиси, веб-апликации на интернет и на интранет. Општината ќе им нуди зголемен број и поквалитетни е/м-услуги на своите граѓани, кои долгорочно ќе ги развива и ќе ги унапредува со што ќе го зголеми интересот и употребата на ИКТ и на е-услугите од страна на граѓаните на локално ниво.

Ќе се воведуваат напредни е/м-сервиси како што се :

- Поднесување барања по електронски пат од граѓани и од фирми со потврдување автентичност.
- Информирање за статусот на предметот во сите постапки (добивање одговор со обезбеден електронски потпис).
- Увид во издадени документи и нивно преземање од граѓани и од фирми со осигурено високо ниво на приватност на податоците за секој граѓанин или фирма (<https>, регистрација на корисник + впишување шифриран збор + користење дигитален сертификат).
- Овозможување бесплатни СМС како сервис на општината и информирање граѓани и фирми преку електронска пошта или преку СМС.
- Со воведување електронско плаќање (преку мобилен телефон, контакт-центри, веб-портал) на услугите што ги даваат општините ќе се отстрани потребата од посета на банките и на поштите за да се изврши плаќање, како и потребата од купување таксени марки - едноставна уплата на административни трошоци, таксени марки е потребна во сите барања.
- Дигиталните сертификати како еквивалент на лична карта ќе најдат примена со воведување процедури и услуги за кои е потребно користење на карта за



идентификација и ПКИ (апликации за даноци, електронски набавки, електронско одобрување и потпишување процедури и документи од администрацијата на општината, налози, издавање дозволи, лиценци, електронско плаќање...)

Општината ќе се стреми кон воведување електронски потпис во работата на општината. За таа цел, покрај градоначалникот, кој како овластено лице веќе има електронски потпис, електронски потпис ќе биде набавен и за сите раководители на сектори и за други одговорни лица.

б. Воспоставување/унапредување дисперзирани општински канцеларии

Со цел услугите на општината да бидат достапни и пристапни за сите корисници, мошне е важно граѓаните да можат да ги добиваат услугите во местото во кое живеат. За таа цел, општината има воспоставено дисперзирани општински канцеларии во неколку поголеми населени места што гравитираат кон административниот центар на општината. Во дисперзирани општински канцеларии има барем еден компјутер наменет за вработениот и уште еден компјутер што граѓаните можат да го користат за слободен пристап до интернет. Ќе биде направена анализа за потребата од отворање нови дисперзирани канцеларии, како и надградба на постојните.

в. Комуникација меѓу одделенија и сектори во самата општина

За една општина да функционира ефикасно и рационално, многу е важно да има координација и усогласеност на работата во самата општина, меѓу одделенијата и секторите. За таа цел, сите вработени во општината мора да бидат запознаени со начинот на работа на општината, како и постојано да се информираат за секоја промена. Вработените мора секојдневно да ја користат алатката за внатрешна комуникација (интранет или некоја слична алатка) за да бидат во тек со сите промени и новости.

## **5. Проекти што опфаќаат повеќе сектори и одделенија**

Во реализацијата на некои проекти ќе бидат вклучени повеќе сектори и одделенија, а резултатите од некои проекти ќе ги користат поголемиот дел од вработените.

а. Управување корисници

Информациите за корисниците/граѓаните се користат од вработените на неколку сектори во општината (даноци, финансии, урбанизам). Управувањето на овие податоци треба да биде усогласено, т.е. ако дел од податоците за корисникот се променат од еден вработен, новите информации треба автоматски да се ажурираат кај сите корисници на информациите. Општината ќе воведо современ информатички систем (инфоцентар) за управување корисници (граѓани и деловната заедница) каде што на едно место ќе бидат достапни сите неопходни информации за корисникот преку личен контакт, телефон и електронска пошта.

б. Чување и заштита на податоци

Информациите и податоците што ги има општината се средства што се од особено значење за секојдневната работа и за функционирањето на општината воопшто. Затоа податоците треба да се чуваат и да се заштитат според постојните пропишани норми и стандарди. Општината како сопственик на информациите ги прифаќа обврските за организација и за спроведување технички мерки за заштита и за пристап до податоците.

#### в. Управување знаење

Многу е важно да се споделуваат информации добиени на разни советувања, семинари, обуки меѓу вработените во општината. Сите материјали, информации, записници и други информации што вработените ги добиваат како знаење на сметка на општината треба да им бидат на располагање на сите вработени. По секоја посетена обука, семинар, работилница, вработените треба да изработат извештај што ќе биде достапен за сите вработени, а ако е потребно, ќе биде достапен и за јавноста.

#### г. Бележење административни процеси и работни процедури

Административните процеси и работните процедури мора да бидат јасно дефинирани и да постојат запишани на хартија и одобрени од раководните структури. На тој начин се гради и се зацврстува институционалната меморија и се подобрува ефикасноста. Ова ќе помогне при дефинирањето на софтверот за управување документи и работни процеси. За таа цел ќе биде направено бележење на административните процеси и процедури со примена на систем за квалитет за унифицирани правила за работење и услугите на јавната администрација ИСО 9001:2008..

## **6. Технологија**

### а. Мрежи

- Вмрежување на објектите во кои е сместена општината

За вмрежување на објектите во кои е сместена општината ќе се користи жичено вмрежување (локална мрежа - ЛАН). Притоа при набавката на активната мрежна опрема се води сметка да биде со можност за менаџирање и за делење на сегменти на мрежата во ВЛАН. Ќе биде направена анализа за користење безжична мрежа доколку се работи за делење на пристап до интернет за јавно користење (јавни пристапни точки за интернет во просториите на општината).

- Вмрежување на дисперзираните општински канцеларии

Дисперзираните општински канцеларии ќе бидат поврзани со општината преку виртуелна приватна мрежа преку користење комуникациски услуги од оператори на електронски комуникациски мрежи. На овој начин ќе се намалат иницијалните трошоци, трошоците за одржување на опремата, а се зголемува и нивото на испорачаната услуга. Бидејќи дисперзираните општински канцеларии функционираат и како јавни пристапни точки за интернет, може да се користи и безжичен пристап.

- Вмрежување на територијата на целата општина

Општината треба да направи напори за вмрежување на целата територија на општината. Сепак, тоа треба да оди постепено и прво треба да се обезбеди интернет-пристап до објектите што се отворени за граѓаните и што се во надлежност на општината, како што се библиотеките, болниците, железничките и автобуските станици, парковите. Исто така, општината треба да овозможи достапност на електронска комуникациска инфраструктура до индустриските зони, со што овозможува подобри услови за работа на компаниите, што може да има голема важност во привлекувањето странски и домашни инвестиции.

Со цел успешно вмрежување на територијата на целата општина со најмали трошоци, општината треба да изработи студија со модели за јавно-приватно партнерство со заинтересирани компании. (При изработката на студијата треба да се има предвид Прирачникот за дизајн и имплементација на ефективни јавно-приватни партнерства (ЈПП), ЗЕЛС, декември 2008 година, кој може да се најде на веб-локацијата на ЗЕЛС во делот Изданија, Публикации)

#### б. Хардверска опременост (клиенти и сервери)

Според стекнатите позитивни и негативни искуства од претходните години, наша стратешка определба е да се користат компјутери од етаблирани brand name производители. Покрај стабилноста на работата на системите, должината на гаранцискиот и постгаранцискиот период е значителна предност која ги издвојува од компјутерите кои не се брендирани. Друга стратешка определба во однос на користењето на хардверските уреди е постепена замена на постојните печатачи, скенери и фотокопири со мрежни мултифункционални уреди, со што се добива компактноста на целокупниот систем и се намалува потребата од набавка на потрошни материјали и одржување на многу различни типови уреди. На овој начин се прави добра техничка основа за имплементирање на посложени софтверски решенија, како и контрола на пристапот до податоците.

#### в. Софтверска опременост (клиентски и серверски апликации)

Софтверот што го поседува општината и неговото користење се клучни за работата на општината. Во моментот на пишување на стратегијата може да се каже дека носечката платформа е базирана на производи од еден производител. Во општината има имплементирано и софтвери кои се зависни од производи на други производители или други платформи.

Слободниот софтвер, исто така, наоѓа своја примена во рамките на општината. Наша цел е во иднина да се воспостави интегриран систем кој би ги обединил сите постојни апликации и бази на податоци во еден единствен систем од каде ќе може да се добиваат ажурирани податоци во реално време, да се изготват услуги насочени како кон бизнисот и граѓаните, така и кон администрацијата. Во иднина за секоја нова имплементација на софтвер ќе се бара детална документација за производот, гаранција, поддршка, изворниот код да биде депониран кај трето лице, како и соодветна обука за истиот.

## 7. Интернет/интранет

#### а. Интернет

Општината користи пакет за пристап до широкопојасен интернет и сите вработени имаат пристап до интернет во секое време. Моменталната состојба во целост ги задоволува потребите на општината за интернет-пристап и не се планира надградба на пакет за пристап до широкопојасен интернет со поголема брзина и поголем интернет-сообраќај.

#### б. Веб-локација

Веб-локацијата на општината е ... Веб-локацијата редовно се ажурира со најнови информации за активностите за општината, како и за одлуки кои се однесуваат на корисниците. Преку веб-локацијата се нудат и е-услуги за корисниците.

Веб-локацијата на општината треба да ги содржи најмалку овие модули:

- Основни информации за општината;
- Основни информации за организациската поставеност во општината (градоначалник, совет, раководители на сектори/одделенија);
- Информации од јавен карактер;
- Вести за настани во општината;
- Извештаи и записници, службени гласници, формулари, барања и сл.;
- е-услуги;
- Увид во бази на податоци од јавен интерес;
- Процедури за градба на нова инфраструктура и користење на постојната во нивна сопственост;
- ГИС-информации;
- Стратегија за развој - стратешки документи (општа и за развој во различни области);
- Намери за инвестирање на компании во одредени сектори;
- Регистри со профил на фирми кои работат на територијата на општината;
- Контакт (со градоначалникот, со администрацијата).

Информациите објавени на веб-локацијата се официјални информации за чијашто точност е одговорна општината. За да се гарантира веродостојноста на објавените информации на веб-локацијата, треба да се следи следнава процедура: информациите што треба да се објават на веб-локацијата треба да бидат подготвени од надлежното одделение, одобрени од раководно лице и доставени до лицето за односи со јавност. На веб-локацијата не смеат да се објавуваат информации кои не се одобрени од раководно лице или од лицето за односи со јавност.

Сите вработени во општината треба да имаат свои службени адреси на е-пошта на доменот на општината кои ќе служат за официјална комуникација со корисниците. Треба да се направи проверка кои вработени сè уште немаат адреси на е-пошта на доменот на општината и веднаш да им се доделат.

#### в. Интранет

Општината ќе користи интранет-систем за меѓусебна соработка и размена на документи помеѓу службите. До системот ќе имаат пристап само авторизирани корисници со што ќе се овозможи следење на патот на документите, статусот на реализација на работните задачи, како и реализацијата на планираните проекти. За целосна имплементација на овој систем е потребно административните процеси и работните процедури да бидат јасно дефинирани според применетиот систем за квалитет ISO 9001:2008.

Во моментот општината користи интранет-софтвер за електронско одвивање на седниците на советот кои ги задоволува моменталните потреби. Во иднина се планира целосна интеграција на работата на советот со работата на општинската администрација т.е. надградба на погореспоменатиот систем со модул кој ќе ја опфати работата на советот.

#### г. Географски информациски систем

Географскиот информациски систем (ГИС) е една од главните алатки за работа на секторот за урбанизам во општината. ГИС претставува систем којшто се користи за внесување, интегрирање, зачувување, анализа, управување и споделување податоци поврзани со локации во просторот.

Општината веќе поседува ГИС-софтвер и хардвер потребен за негово успешно функционирање и вработените во секторот/одделението за урбанизам веќе посетуваа обука за софтверот. Во следниот период неопходно е да се направи детална анализа и да се идентификуваат ставките кои се неопходни за функционирање на ГИС и негово оптимално искористување, со цел да се обезбедат детални податоци како за корисниците (граѓаните и компаниите), така и за самата општина. Според мерката од Националната стратегија за развој на следна генерација широкопојасен интернет, општината треба да потпише меморандум за соработка со Агенцијата за електронски комуникации за редовно доставување информации за ажурирање на електронскиот катастар (подземен и надземен).

### **8. Комуникации (инфраструктура)**

Комуникациите, како во самата општина, така и кон надвор, се многу важен дел во секојдневната работа во општината. Многу често комуникациите се висока стапка во буџетот на општината. Затоа, стратешкото планирање на комуникациите може многу да придонесе за растоварување на буџетот и за ефикасна комуникација особено со дисперзираните општински канцеларии.

#### а. Интегрирање на гласовна и податочна мрежа (телефонија преку интернет-протокол - Voice over IP (VoIP))

Ќе се истражи исплатливоста од интегрирање на гласовната и податочната мрежа (телефонија преку интернет-протокол - Voice over IP (VoIP)). Интегрирањето на гласовната и податочната мрежа ќе обезбеди намалување на трошоците, побрза и поефикасна размена на информации. Сепак, мора да се земе предвид безбедносниот аспект на овој начин на интегрирање на гласовната и податочната

мрежа, како и тоа дали постои мрежна инфраструктура којашто може да го овозможи воведувањето на ВоИП.

#### б. Видеоконференции

Ќе биде направена детална анализа за воведување видеоконференции во секојдневната работа. Видеоконференциите овозможуваат комуникација лице в лице, што особено ќе биде важно за комуникацијата со колегите од дисперзираните општински канцеларии, како и со граѓаните, особено со оние што живеат во оддалечените места.

### 9. Комуникации (пристап)

Комуникацијата меѓу вработените во самата општина мора да биде ефикасна и навремена. Исто така, мора да се внимава на намалување на трошоците што отпаѓаат на оваа ставка. Со оглед на тоа што ИКТ сè повеќе навлегува во сите сфери во работењето на општината, треба да се направи сеопфатна анализа во која комуникациите ќе бидат разгледани од повеќе аспекти, како трошоци за комуникациски услуги, трошоци за одржување на опрема и унапредување и надградба на системот.

#### а. Канцеларии

Вработените во канцелариите треба да бидат во секојдневна комуникација. Мора да се избере најефикасниот начин за комуникација кој ќе биде најисплатлив (традиционален систем за комуникации или напреден систем за комуникација преку интернет-протокол).

#### б. Едношалтерски систем

Вработените во предната канцеларија, задолжени за директен контакт со корисниците (граѓаните и фирмите), мора да бидат во постојана комуникација со вработените во канцелариите кои ги обработуваат податоците и ги обезбедуваат неопходните информации. Со цел успешно да функционира едношалтерскиот ситем, комуникацијата мора да биде непрекорна.

#### в. Работа од далечина

Ако вработените не се на своето работно место, тоа не значи дека тие не можат да имаат пристап до своите компјутери за да добијат информации и податоци. Треба да се направи сеопфатна анализа на добрите и на лошите страни на воведувањето на работа од далечина во општината, со особено внимание на безбедносниот аспект, и да се донесе заклучок дали работата од далечина ќе може да се примени во општината. Истото важи и за овозможувањето на пристап за софтверските компании кои се техничка поддршка за софтверите што ги поседува општината. Понекогаш ова е најбрзиот начин за реагирање врз основа на настанат инцидент или проблем.

### 10. Ресурси

#### а. Вештини

Треба да се изврши процена дали ИКТ-вештините со кои располагаат вработените во моментот се доволни за ефикасно работење. Доколку се процени дека некои од вработените не располагаат со основните ИКТ-вештини, потребно е да се организира обука со цел целосно искористување на нивниот работен капацитет.

#### б. Обуки

Со оглед на фактот што постојано се воведуваат нови софтверски апликации, потребна е континуирана обука на персоналот за нивно ефикасно користење. При обуките мошне е важно да се размисли за примена на моделот „обука за обучувачи“, т.е. да се обучат неколку главни корисници кои потоа ќе го пренесат своето знаење на останатите вработени. На тој начин се врши заштеда на средства, а обуките ќе бидат приспособени според потребите на вработените.

#### в. Набавки/тендери

При набавка на нова опрема општината мора да го почитува Законот за јавни набавки. Затоа е неопходно годишно планирање на активностите и врз основа на дефинираните активности да се планира и соодветна набавка на хардвер и софтвер. Многу е битно при подготовката на тендерските документации да се изготват квалитетни и детални технички спецификации кои ќе бидат јасни, недвосмислени, во кои ќе бидат дефинирани минимални услови за елиминирање и, се разбира, внимателно подготвени договори кои опфаќаат и ниво на испорачана услуга.

Општината од 2010 година ќе почне да го користи електронскиот систем за јавни набавки од Бирото за јавни набавки.

Доколку целокупната набавка е неделива, тогаш задолжително ќе биде доставена понуда за секоја ставка наведена во набавката. При секоја набавка потребно е да се направи добра проценка кои ставки да бидат деливи, а кои не, со што би се избегнала можноста фирмите-понудувачи да понудат превисоки цени за одредени ставки. Добра практика е да се побара од фирмите-понудувачи доказ дека се овластени застапници за опремата што ја нудат.

#### г. Идни набавки на компјутери и хардвер

Во наредниот период се планира набавка на хардвер за замена на постојниот кој е стар и дотраен. Предвидено времетраење на користење на еден компјутер е 5 години, а по тој период тој сметководствено добива вредност 0. Иако не сите компјутери кои се постари од 5 години се расипани и треба да се исфрлат од употреба, стратешки се планира нивна замена со нови, при што приоритет имаат серверите како носители на целокупната работа на општината.

#### д. Набавки на софтвер

Софтверот е исто така многу важен дел од набавката на компјутерската опрема. Со набавка на компјутерска конфигурација ќе се дефинира и минимум на софтвер кој ќе се набави со неа (на пример, со набавка на нов компјутер, тој да се набави со оперативен систем), па така наскоро ќе се реши проблемот со користење на

нелиценциран софтвер. Доколку се набавува само софтвер, исто така важи Законот за јавни набавки и повторно е потребно изготвување на добра техничка спецификација. Притоа треба да се напомене дека се работи за владина институција и владин (.gov) модел за лицензирање кој е значително поевтин од комерцијалниот. Доколку се работи за набавка на специјализиран софтвер, потребно е да се земат предвид препораките и меѓународните стандарди, со што би се избегнала можноста од набавка на софтвер за кој по одреден временски период нема да има техничка поддршка и сл. При набавката на специјализиран софтвер важно е да се земе предвид мапирањето на административните процеси и работните процедури за да може да се изработи софтвер приспособен на потребите.

#### е. Заеднички набавки

Со оглед на големите разлики помеѓу општините во големината и опременоста како со технологија, така и со кадар, потребно е општината да размислува и на тема меѓуопштинска соработка и заедничка понуда на услуги, делење на ресурси и сл. Во зависност во која фаза од процесот на децентрализација се влезени општините ги имаат истите надлежности и обврски. Општините генерално користат ист специјализиран софтвер за различни намени од исти производители. Заедничкото дефинирање на потребите од софтвер, заедничката подготовка на техничка спецификација и заедничкиот настап за набавка може да помогне при набавка на квалитетен софтвер, кој би бил скап за секоја општина доколку го набавува посебно.

#### ж. Финансирање

За реализација на какви било активности се потребни финансии. Треба да се проектира буџет за имплементација на планираните активности од областа на ИКТ. Изработката на локалната ИКТ-стратегија ќе го олесни планирањето на средствата во иднина. Во програма за работа на општината ќе бидат планирани и активностите од областа на ИКТ и за реализирање на истите треба да бидат одобрени финансиски средства.

### **11. Информациска безбедност**

Во наредниот период во целост ќе се имплементираат организациските и техничките мерки за заштита на личните податоци според правилникот на ДЗЛП. Бидејќи безбедноста на системот е силна колку најслабата алка во синџирот, со континуирана обука и информирање ќе се зголеми свеста за информациската сигурност кај вработените. Исто така ќе се изготват и соодветни интерни правилници за информациска безбедност. Воведувањето на ISO 27001:2005 е приоритет во развојот на информатичката технологија и во зголемувањето на информациската безбедност.

Општината ќе подготви и ќе усвои документација за технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци која треба да содржи:

- План за создавање систем на технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци;



- Акт за техничките и организациските мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци;
- Правила за определување на обврските и одговорностите на корисниците при користење на документите и ИКТ-опремата;
- Правила за пријавување, реакција и санирање на инциденти;
- Правила за начинот на правење сигурносна копија, архивирање и чување, како и за повторно враќање на зачуваните лични податоци;
- Правила за начинот на уништување на документите, како и за начинот на уништување, бришење и чистење на медиумите.

Временската рамка и динамиката на имплементирање на документацијата за технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци е дадена во Акцискиот план.

## Предлог-терк за урбана ИКТ-општина во развој

Урбана ИКТ-општина во развој е општина која нема компјутерски администратор, нема доволен број компјутери за потребите, има нередовно ажурирана веб-локација, без е-услуги. Нема целосно имплементирано мрежно поврзување во рамки на општината, нема дисперзирани канцеларии (општински центри за услуги). Не се користат официјални адреси на е-пошта и не се води минимална грижа за податоците т.е. нема основна безбедност.

### 1. Вовед

Овој документ претставува ИКТ-стратегија на општината за периодот од 2010 до 2015 година. Во него ќе биде даден преглед на тековната состојба во општината и целите кои се планирани да се постигнат во определениот временски период. Исто така, составен дел на овој документ е Акцискиот план со конкретни проекти чијашто реализација ќе придонесе за исполнување на зададените стратешки цели.

Документот претставува неопходна насока за воведување на информатичките и комуникациските технологии во општината со цел да се унапреди процесот на децентрализација и да се направи работата на администрацијата поефикасна. Во изготвувањето на ИКТ-стратегијата учествуваат сите релевантни чинители (локална власт, граѓани, компании) и нивното учество и прифаќање на ИКТ-стратегијата ќе придонесе за нејзина успешна реализација и ефикасна трансформација на општината во напредна е-општина.

### 2. Тековна состојба

- Историја на развој на општината во областа на ИКТ

Информатичките и комуникациските технологии досега не беа третираны (или беа во мала мера) во рамките на општата стратегија за развој на општината. Во согласност со националните стратегии, се наметнува и потребата од изготвување ваков стратешки документ посветен на ИКТ на локално ниво, со што општината ќе стане поефикасна и потранспарентна и ќе одговори на потребите во процесот на децентрализација на власта.

Во .... година е изработена првата веб-локација на општината. На неа можеа да се најдат информации за општината и нејзините активности, но истата не се ажурираше редовно поради немањето на ИКТ-лице вработено во општината, немањето на доволно компјутери, проблеми со пристапот до интернет и слабите информатички вештини на администрацијата.

Во .... година е извршено вмрежување (делумно е поставена локална мрежа - ЛАН).

Во .... година е добиен првиот сервер.

Во .... година е направена првата поголема набавка на компјутери.

Од .... општината има пристап на интернет.

Во .... се добиени софтвери за даноци, финансиско работење ...

- Сегашна состојба

Во времето на пишување на овој стратешки документ, личната ИКТ-карта на општината е следната:

- Мрежно поврзување и пристап до интернет:
- Веб-локација:
- Службени адреси на е-пошта:
- е-услуги за граѓани и компании:

Следните информации се потребни за формирање на генерална слика за ИКТ-состојбата во општината и од безбедносни причини не се препорачуваат во целост наведени во рамки на стратегијата.

- Број на вработени:
- ИКТ-кадар:
- Хардверска опременост (компјутери, сервери):
- Друг хардвер (печатачи, скенери, фотокопири, мултифункционални уреди, фотоапарати, камери, мрежна опрема):
- Софтверска опременост: оперативен систем (генерална платформа за работа), канцелариски софтвер, софтвер за финансии, софтвер за даноци, софтвер за архива, ГИС и други специјализирани софтвери коишто општината ги користи во својата секојдневна работа.

### 3. Преглед на ИКТ-стратегијата

#### а. Визија, мисија, цели

Визија (каде?) - ефикасна и транспарентна општина

Мисија (како?) - оптимално користење на информатичките и комуникациските технологии во секојдневното работење

Цели:

- Поефикасна и потранспарентна општина ориентирана кон граѓаните и бизнисот;
- Техничко опремување и организациско зајакнување на општината;
- Постојана обука на вработените за надградба на знаењето;
- Намалување на трошоците во работата;
- Задоволување на потребите на граѓаните;
- Достапност на информации;
- Борба против корупцијата.

#### б. Делокруг, област

ИКТ-стратегијата на општината е во согласност со законските норми и прописи, националните ИКТ-стратегии и локалната стратегија за развој. Во ИКТ-стратегијата е искористено стекнатото искуство на општината и на другите општини во областа на ИКТ. Дел од проектите дефинирани во акцискиот план вклучуваат и други партнери.

#### в. Предуслови, ограничувања, закани

Движењето на пазарот на информатичките технологии и електронските комуникации во државата и општата клима во државата во областа на ИКТ се многу важни фактори. Прифатливи цени за хардвер, софтвер и електронски комуникации се добра основа за реализација на проектите предвидени во оваа ИКТ-стратегија. Поддршката на централната власт за развојот на ИКТ во целата држава, дефинирана како стратешка цел во националните ИКТ-стратегии, позитивно ќе влијае на развојот на ИКТ на локално ниво.

Со изготвувањето и прифаќањето на оваа ИКТ-стратегија, јасно се изразува желбата и стратешката определба на раководните структури во општината (градоначалник, совет, раководители на сектори и одделенија) за реализација на ИКТ-стратегијата. При креирањето на буџетот на општината ќе се имаат предвид зацртаните проекти во Акцискиот план и ќе се обезбедат средства за нивна реализација. Процесот ќе биде транспарентен и инклузивен. Сите вработени во општината ќе бидат запознаени со ИКТ-стратегијата. Неопходна е соработка и координираност во спроведувањето на проектите од Акцискиот план. ИКТ-стратегијата им е презентирана на граѓаните преку јавна дебата и граѓаните учествуваа во креирањето на ИКТ-стратегијата преку предлози и сугестии.

Вертикалната интегрираност на општинската администрација може да претставува значајна пречка за ефикасна реализација на проектите зацртани во Акцискиот план на оваа ИКТ-стратегија. Исто така, заменувањето на традиционалниот начин на работа со нов, со воведување на нови технологии, може да наиде на отпор кај вработените во општината и затоа треба да се работи на подигнување на нивната свест за придобивките од ИКТ. За имплементација на нови технологии неопходно е планирано и континуирано стекнување нови знаења и вештини преку реализацијата на планот за обука на вработените.

#### г. Улоги и одговорност

Информатичките и комуникациските технологии имаат допирни точки со сите сектори и одделенија во општината. Многу од проектите вклучуваат повеќе сектори. Исто така, во случаите кои опфаќаат внесување, чување и пристап до информации, вклучени се голем дел од вработените. Со цел успешно спроведување на проектите од Акцискиот план на ИКТ-стратегијата, за секој проект мора да се определат носители кои ќе бидат одговорни за нивното спроведување, како и други сектори/одделенија/вработени кои ќе бидат вклучени во реализацијата на одреден проект. Што се однесува до информациите, бидејќи голем дел од нив не се од јавен карактер, мора внимателно да се следи внесувањето, чувањето и пристапот до информациите и да се определи одговорноста за евентуална злоупотреба или губење на податоците.

#### 4. Комуникација и транспарентност

Зголемувањето на комуникацијата и транспарентноста се многу важен елемент во работењето на општината. Општината мора да биде отворена и транспарентна пред граѓаните и компаниите и да служи како нивен сервис. Комуникацијата и транспарентноста значително ќе се унапредат со користењето на придобивките што ги нудат информатичките и комуникациските технологии.

а. Општина – корисници (граѓани, компании)

Граѓаните и компаниите се главни корисници на услугите на општината. Вработените во општината преку службени адреси за е-пошта секојдневно се во официјална комуникација со нив. Службените адреси за е-пошта мораат да бидат со домен од официјалната веб-локација на општината. Се препорачува формат од типот: ime.prezime@opstina.gov.mk.

Веб-локацијата на општината, како еден од приоритетите, во наредниот период ќе биде надградена. Исто така ќе се назначи и лице одговорно за редовно ажурирање на веб-локацијата. Со тоа општината ќе стане потранспарентна и поблиска до граѓаните. Преку формите за контакт (или официјалната адреса за е-пошта која е објавена на веб-локацијата) на граѓаните им е дадена можност за учество во работата на општината преку давање предлози и сугестии. Со тоа се обезбедува граѓанско учество во процесот на донесувањето одлуки во општината. Општината освен јавните објави на веб-локацијата, ќе се стреми и кон обезбедување на двонасочна комуникација со граѓаните.

Општината ќе се стреми кон воведување на електронски потпис во работата на општината. За таа цел покрај градоначалникот, кој како овластено лице веќе поседува електронски потпис, електронски потпис ќе биде набавен за сите раководители на сектори.

б. Воспоставување/унапредување на дисперзирани општински канцеларии

Со цел услугите на општината да бидат достапни и пристапни за сите корисници, мошне е важно граѓаните да можат да ги добиваат услугите во местото во кое живеат. За таа цел, општината планира да воспостави дисперзирани општински канцеларии во неколку поголеми населени места кои гравитираат кон административниот центар на општината. Во дисперзираните општински канцеларии ќе има барем еден компјутер наменет за вработеното лице и уште еден компјутер којшто граѓаните ќе можат да го користат за слободен пристап до интернет.

в. Комуникација помеѓу одделенија и сектори во самата општина

За една општина да функционира ефикасно и рационално, многу е важно да има координација и синхронизација на работата во самата општина, помеѓу одделенијата и секторите. За таа цел, сите вработени во општината мора да бидат запознаени со начинот на работа на општината, како и постојано да се информираат за секоја промена. Вработените потребно е секојдневно да ја користат алатката за интерна комуникација (интранет или некоја слична алатка) за да бидат во тек со сите промени и новости. За таа цел потребно е претходно да се обезбедат услови. Секој од вработените да има пристап до компјутер кој е поврзан во мрежа со сите останати компјутери во општината и мрежата да биде соодветно организациски поставена.

**5. Проекти кои опфаќаат повеќе сектори и одделенија**

Во реализацијата на некои проекти ќе бидат вклучени повеќе сектори и одделенија, а резултатите од некои проекти ќе ги користат поголемиот дел од вработените.

а. Управување со корисници

Информациите за корисниците/граѓаните се користат од вработените на неколку сектори во општината (даноци, финансии, урбанизам). Управувањето со овие податоци треба да биде синхронизирано, т.е. ако дел од податоците за корисникот се променат од еден вработен, новите информации треба автоматски да се ажурираат кај сите корисници на информациите.

б. Чување и заштита на податоци

Информациите и податоците кои ги поседува општината се средства кои се од особено значење за секојдневната работа и функционирањето на општината воопшто. Затоа податоците треба да се чуваат и да се заштитат според постојните пропишани норми и стандарди. Општината како сопственик на информациите ги прифаќа обврските за организација и спроведување на технички мерки за заштита и пристап до податоците.

в. Управување со знаење

Многу е важно да се споделуваат информации добиени на разни советувања, семинари, обуки меѓу вработените во општината. Сите материјали, информации, записници и други информации кои вработените ги добиваат како знаење на сметка на општината треба да бидат на располагање на сите вработени. По секоја посетена обука, семинар, работилница, вработените треба да изготват извештај кој ќе биде достапен за сите вработени, а доколку е потребно, ќе биде достапен и за јавноста.

г. Мапирање на административни процеси и работни процедури

Административните процеси и работните процедури мора да бидат јасно дефинирани и да постојат запишани на хартија и одобрени од раководните структури. На тој начин се гради и се јакне институционалната меморија и се подобрува ефикасноста. Ова ќе помогне при дефинирањето на софтверот за управување со документи и работни процеси. За таа цел ќе биде направено мапирање на административните процеси и процедури со примена на систем за квалитет за унифицирани правила за работење и на услугите на јавната администрација ISO 9001:2008.

## **6. Технологии**

а. Мрежи

- Вмрежување на објектите во кои е сместена општината

Во општината постои ад хок вмрежување кое воопшто не ги исполнува стандардите и неопходна е надградба на истото. За вмрежување на објектите во кои е сместена општината ќе се користи жичано вмрежување (локална мрежа -

ЛАН). Притоа, при набавката на активната мрежна опрема, се води сметка истата да биде со можност за менаџирање и сегментирање на мрежата во ВЛАН. Ќе биде направена анализа за користење безжична мрежа доколку се работи за делење на интернет-пристап за јавно користење (јавни пристапни точки за интернет во просториите на општината).

- Вмрежување на дисперзираните општински канцеларии

Дисперзираните општински канцеларии ќе бидат поврзани со општината преку виртуелна приватна мрежа преку користење на комуникациски услуги од оператори на електронски комуникациски мрежи. На овој начин ќе се намалат иницијалните трошоци, трошоците за одржување на опремата, а се зголемува и нивото на испорачаната услуга. Бидејќи дисперзираните општински канцеларии функционираат и како јавни пристапни точки за интернет, може да се користи и безжичен пристап.

- Вмрежување на територијата на целата општина

Општината треба да направи сеопфатна анализа за потребата за вмрежување на целата територија на општината. Сепак, мора да се има предвид фактот дека операторите на електронски комуникациски мрежи инвестираат во инфраструктура и услуги во густо населени области каде што враќањето на инвестицијата е брзо, а економската исплатливост е висока. Но, нашата општина не смее да дозволи нејзините граѓани да бидат исклучени од информатичкото општество, односно од пристапот до услугите на интернет, кој претставува неопходна економска и социјална развојна алатка.

Со цел успешно вмрежување на територијата на целата општина, општината треба да изработи студија со анализи и препораки за државна помош за овозможување интернет-пристап на територијата на општината со интернет. Исто така, треба да се испита и можноста за јавно-приватно партнерство.

(При изработката на студијата треба да се има предвид Прирачникот за дизајн и имплементација на ефективни јавно-приватни партнерства (ЈПП), ЗЕЛС, декември 2008 година, кој може да се најде на веб-локацијата на ЗЕЛС во делот Изданија, Публикации)

#### б. Хардверска опременост (клиенти и сервери)

Стратешка определба на општината е да се користат компјутери од етаблирани brand name производители. Покрај стабилноста на работата на системите, должината на гаранцискиот и постгаранцискиот период е значителна предност која ги издвојува од компјутерите кои не се брендирани. Друга стратешка определба во однос на користењето на хардверските уреди е постепена замена на постојните печатачи, скенери и фотокопири со мрежни мултифункционални уреди, со што се добива компактност на целокупниот систем и се намалува потребата од набавка на потрошни материјали и одржување на многу различни типови уреди. На овој начин се прави добра техничка основа за имплементирање на посложени софтверски решенија, како и контрола на пристап до податоците.

#### в. Софтверска опременост (клиентски и серверски апликации)

Софтверот што го поседува општината и неговото користење се клучни за работата на општината. Во моментот на пишување на стратегијата може да се каже дека носечката платформа е базирана на производи од еден производител. Во општината има имплементирано и софтвери кои се зависни од производи на други производители или други платформи.

Слободниот софтвер, исто така, наоѓа своја примена во рамките на општината. Во иднина при набавка на софтвер или специјализирани софтверски решенија, ќе се користат изготвените насоки и препораки, како и размена на искуство со останатите општини во републиката. Исто така, во иднина е можна соработка со други општини, со цел заедничка изработка и понуда на услуги кон граѓаните.

## 7. Интернет/интранет

### а. Интернет

Општината користи пакет за пристап до широкопојасен интернет, но поради несоодветното мрежно поврзување пристапот на интернет не е достапен до сите вработени. Моменталната состојба во целост ги задоволува потребите на општината за интернет-пристап и не се планира надградба на пакет за пристап до широкопојасен интернет со поголема брзина и поголем интернет-сообраќај, но мора да се направи соодветно вмрежување за оптимално искористување на интернет-пристапот.

### б. Веб-локација

Веб-локацијата на општината е ... Веб-локацијата повремено се ажурира со информации за активностите на општината, како и за одлуки кои се однесуваат на корисниците. Преку веб-локацијата не се нудат е-услуги за корисниците.

Во иднина се планира надградба на веб-локацијата со систем за управување со веб-содржини (CMS - content management system), со што значително ќе се подобри квалитетот на услугата и ќе се зголеми ефективноста при изготвување и објавување на нови информации за јавноста.

Веб-локацијата на општината треба да се надгради и да ги содржи најмалку овие модули:

- Основни информации за општината;
- Основни информации за организациската поставеност во општината (градоначалник, совет, раководители на сектори/одделенија);
- Информации од јавен карактер;
- Вести за настани во општината;
- Извештаи и записници, службени гласници, формулари, барања и сл.;
- е-услуги (доколку ги има или понуда на заеднички услуги со други општини);
- Процедури за градба на нова инфраструктура и користење на постојната во нивна сопственост;
- ГИС-информации (во соработка со други општини);



- Стратегија за развој - стратешки документи (општа и за развој во различни области);
- Намери за инвестирање на компании во одредени сектори;
- Регистри со профил на фирми кои работат на територијата на општината;
- Контакт (со градоначалникот, со администрацијата).

Информациите објавени на веб-локацијата се официјални информации за чијашто точност е одговорна општината. За да се гарантира веродостојноста на објавените информации на веб-локацијата, треба да се следи следнава процедура: информациите што треба да се објават на веб-локацијата треба да бидат подготвени од надлежното одделение, одобрени од раководно лице и доставени до лицето за односи со јавност. На веб-локацијата не смеат да се објавуваат информации кои не се одобрени од раководно лице и од лицето за односи со јавност.

Сите вработени во општината треба да имаат свои службени адреси на е-пошта на доменот на општината кои ќе служат за официјална комуникација со корисниците. Треба да се направи проверка кои вработени сè уште немаат адреси на е-пошта на доменот на општината и веднаш да им се доделат.

#### в. Интранет

Општината ќе создаде услови за користење на интранет систем за меѓусебна соработка и размена на документи помеѓу службите. До системот ќе имаат пристап само авторизирани корисници со што ќе се овозможи следење на патот на документите, статусот на реализација на работните задачи, како и реализацијата на планираните проекти. За целосна имплементација на овој систем е потребно административните процеси и работните процедури да бидат јасно дефинирани според применетиот систем за квалитет ISO 9001:2008.

#### г. Географски информациски систем

Географскиот информациски систем (ГИС) е една од главните алатки за работа на секторот за урбанизам во општината и во иднина се планира имплементација на повисоко ниво од сегашното. ГИС претставува систем којшто се користи за внесување, интегрирање, зачувување, анализа, управување и споделување податоци поврзани со локации во просторот.

Општината размислува и за заедничка имплементација на ГИС со некоја од поголемите општини и делење на заеднички ресурси, како и услуги преку интернет за граѓаните.

Општината веќе поседува ГИС-софтвер и хардвер потребен за негово успешно функционирање и вработените во секторот за урбанизам веќе посетуваа обука за софтверот. Во следниот период потребно е да се смени пристапот кон користењето на ГИС-софтверот и неопходно е да се направи детална анализа и да се идентификуваат ставките кои се неопходни за функционирање на ГИС и негово оптимално искористување, со цел да се обезбедат детални податоци како за корисниците (граѓаните и компаниите), така и за самата општина. Според мерката од Националната стратегија за развој на следна генерација широкопојасен

интернет, општината треба да потпише меморандум за соработка со Агенцијата за електронски комуникации за редовно доставување информации за ажурирање на електронскиот катастар (подземен и надземен).

## **8. Комуникации (инфраструктура)**

Комуникациите, како во самата општина, така и кон надвор, се многу важен дел во секојдневната работа во општината. Многу често комуникациите се висока стапка во буџетот на општината. Затоа, стратешкото планирање на комуникациите може многу да придонесе за растоварување на буџетот и за ефикасна комуникација особено со дисперзираните општински канцеларии.

- a. Интегрирање на гласовна и податочна мрежа (телефонија преку интернет-протокол - Voice over IP (VoИП))

Во моментот општината не размислува за имплементација на VoИП.

- b. Видеоконференции

Во моментот општината не размислува за имплементација на видеоконференции во секојдневната работа. Можна е повремени соработка и размена на искуства со служби од други општини.

## **9. Комуникации (пристап)**

Комуникацијата меѓу вработените во самата општина мора да биде ефикасна и навремена. Исто така, мора да се внимава на намалување на трошоците што отстаѓаат на оваа ставка. Со оглед на тоа што ИКТ сè повеќе навлегува во сите сфери во работењето на општината, треба да се направи сеопфатна анализа во која комуникациите ќе бидат разгледани од повеќе аспекти, од аспект на трошоци за комуникациски услуги, од аспект на трошоци за одржување на опрема и од аспект на унапредување и надградба на системот.

- a. Канцеларии

Вработените во канцелариите треба да бидат во секојдневна комуникација. Мора да се избере најефикасниот начин за комуникација којшто ќе биде најисплатлив (традиционален систем за комуникации или напреден систем за комуникација преку интернет-протокол).

- b. Едношалтерски систем

Општината планира да воспостави едношалтерски систем на работа. Вработените во предната канцеларија (на шалтерите), кои ја претставуваат општината пред корисниците, мора да бидат во постојана комуникација со вработените во канцелариите коишто ги обработуваат податоците и ги обезбедуваат неопходните информации. Со цел успешно да функционира едношалтерскиот систем, комуникацијата треба да биде беспрекорна.

- b. Работа од далечина

Поради немање на ИКТ-кадар во моментот, во овој период не се планира овозможување за работа од далечина, иако софтверските компании понекогаш поддршката на своите апликации можат најбрзо да ја завршат на овој начин, а со тоа и да се намалат трошоците.

## 10. Ресурси

Општината нема вработено ИКТ-лице. Во иднина се планира вработување на техничко лице, а во меѓувреме општината има потпишано договори за одржување на системот, компјутерите и софтверот со трети лица.

### а. Вештини

Треба да се изврши процена дали ИКТ-вештините со кои располагаат вработените се доволни за ефикасно работење. Доколку се процени дека некои од вработените не располагаат со основните ИКТ-вештини, потребно е да се организира обука со цел целосно искористување на нивниот работен капацитет.

### б. Обуки

Со оглед на фактот што постојано се воведуваат нови софтверски апликации, потребна е континуирана обука на персоналот за нивно ефикасно користење. При обуките мошне е важно да се размисли за примена на моделот „обука за обучувачи“, т.е. да се обучат неколку главни корисници кои потоа ќе го пренесат своето знаење на останатите вработени. На тој начин се врши заштеда на средства, а обуките ќе бидат приспособени според потребите на вработените.

### в. Набавки/тендери

При набавка на нова опрема, општината мора да го почитува Законот за јавни набавки. Затоа е неопходно годишно планирање на активностите и врз основа на дефинираните активности да се планира и соодветна набавка на хардвер и софтвер. Многу е битно при подготовката на тендерските документации да се изготват квалитетни и детални технички спецификации кои ќе бидат јасни, недвосмислени, во кои ќе бидат дефинирани минимални услови за елиминирање и, се разбира, внимателно подготвени договори кои опфаќаат и ниво на испорачана услуга.

Општината според законските прописи од 2010 година ќе почне да го користи електронскиот систем за јавни набавки од Бирото за јавни набавки.

Доколку целокупната набавка е неделива, тогаш задолжително ќе биде доставена понуда за секоја ставка наведена во набавката. При секоја набавка потребно е да се направи добра проценка кои ставки да бидат деливи, а кои не, со што би се избегнала можноста фирмите-понудувачи да понудат превисоки цени за одредени ставки. Добра практика е да се побара од фирмите-понудувачи доказ дека се овластени застапници за опремата што ја нудат.

### г. Идни набавки на компјутери и хардвер

Во наредниот период се планира набавка на хардвер за докомплетирање на потребите на општината. Стратешки се планира и замена на постојниот стар и дотраен хардвер со нов, при што приоритет имаат серверите како носители на целокупната работа на општината.

#### д. Набавки на софтвер

Софтверот е исто така многу важен дел од набавката на компјутерската опрема. Со набавка на компјутерска конфигурација ќе се дефинира и минимумот на софтвер кој ќе се набави со неа (на пример, со набавка на нов компјутер, тој да се набави со оперативен систем). На тој начин се решава проблемот со користење на нелиценциран софтвер. Доколку се набавува само софтвер, исто така важи Законот за јавни набавки и повторно е потребно изготвување на добра техничка спецификација. Притоа треба да се напомене дека се работи за владина институција и владин (.gov) модел за лицензирање кој е значително поевтин од комерцијалниот. Доколку се работи за набавка на специјализиран софтвер, потребно е да се земат предвид препораките и меѓународните стандарди, со што би се избегнала можноста од набавка на софтвер за кој по одреден временски период нема да има техничка поддршка и сл. При набавката на специјализиран софтвер важно е да се земе предвид мапирањето на административните процеси и работните процедури за да може да се изработи софтвер приспособен на потребите.

#### е. Заеднички набавки

Со оглед на разликите помеѓу општините во големината и опременоста како со технологија, така и со кадар, потребно е општината да размислува и на тема меѓуопштинска соработка, заедничка понуда на услуги и сл. Општините генерално користат ист специјализиран софтвер за различни намени од исти производители. Заедничкото дефинирање на потребите од софтвер, заедничката подготовка на техничка спецификација и заедничкиот настап за набавка може да помогне при набавка на квалитетен софтвер, кој би бил скап за секоја општина доколку го набавува посебно.

#### ж. Финансирање

За реализација на какви било активности се потребни финансии. Врз основа на изготвените проекти од Акцискиот план општината континуирано ќе бара средства од донатори и трети лица. Во секој случај, општината ќе проектира буџет за имплементација на планираните активности од областа на ИКТ. Изработката на локалната ИКТ-стратегија ќе го олесни планирањето на средствата во иднина. Во програма за работа на општината ќе бидат планирани и активностите од областа на ИКТ и за реализирање на истите треба да бидат одобрени финансиски средства.

### **11. Информациска безбедност**

Во наредниот период во целост ќе се имплементираат организациските и техничките мерки за заштита на личните податоци според правилникот на ДЗЛП. Бидејќи безбедноста на системот е силна колку најслабата алка во синџирот, со континуирана обука и информирање ќе се зголеми свеста за информациската

сигурност кај вработените. Исто така ќе се изготват и соодветни интерни правилници за информациска безбедност. Воведувањето на ISO 27001:2005 е приоритет во развојот на информатичката технологија и во зголемувањето на информациската безбедност.

Општината ќе подготви и ќе усвои документација за технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци која треба да содржи:

- План за создавање систем на технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци;
- Акт за техничките и организациските мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци;
- Правила за определување на обврските и одговорностите на корисниците при користење на документите и ИКТ-опремата;
- Правила за пријавување, реакција и санирање на инциденти;
- Правила за начинот на правење сигурносна копија, архивирање и чување, како и за повторно враќање на зачуваните лични податоци;
- Правила за начинот на уништување на документите, како и за начинот на уништување, бришење и чистење на медиумите.

Временската рамка и динамиката на имплементирање на документацијата за технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци е дадена во Акцискиот план.

## **Предлог-терк за рурална ИКТ-развиена општина**

Рурална ИКТ-развиена општина е онаа општина којашто поседува компјутери за сите вработени кои имаат потреба од компјутер, сите компјутери се во доменска мрежа и имаат пристап на интернет. Таа има и своја веб-локација и ИКТ-кадар. Општината има доволен број компјутери (за секој вработен за кого е потребно) кои се поврзани во мрежа и имаат пристап на интернет. Вработените имаат официјални адреси на е-пошта со доменот на општината.

### **1. Вовед**

Овој документ претставува ИКТ-стратегија на општината за периодот од 2010 до 2015 година. Во него ќе биде даден преглед на тековната состојба во општината и целите кои се планирани да се постигнат во определениот временски период. Исто така, составен дел на овој документ е Акцискиот план со конкретни проекти, чијашто реализација ќе придонесе за исполнување на зададените стратешки цели.

Документот претставува неопходна насока за воведување на информатичките и комуникациските технологии во општината со цел да се унапреди процесот на децентрализација и да се оптимизира работата на администрацијата.

Во изготвувањето на ИКТ-стратегијата учествуваат сите релевантни чинители (локална власт, граѓани, компании) и нивното учество и прифаќање на ИКТ-стратегијата ќе придонесе за нејзина успешна реализација и ефикасна трансформација на општината во напредна е-општина.

### **2. Тековна состојба**

- Историја на развој на општината во областа на ИКТ

Информатичките и комуникациските технологии како важна област во работата на општината досега беа третирали во рамките на општата стратегија за развој. Со процесот на децентрализација и стремежот за ефикасна, отчетна, ажурна и транспарентна општина, ИКТ заземаат многу важно место во програмата за работа на општината и тоа ја наметнува потребата од изготвување ваков стратешки документ посветен на ИКТ.

Во ... година е изработена првата веб-локација на општината. На неа можеа да се најдат информации за општината и нејзините активности. Во ... година е извршено вмрежување (поставена е локална мрежа - ЛАН). Во ... година е набавен првиот сервер. Во ... година е направена првата поголема набавка на компјутери. Во ... година е вработен првиот систем-администратор. Од ..., општината има пристап на интернет. Во ... се обезбедени софтвери за даноци, финансиско работење.

Во времето на пишување на овој стратешки документ, личната ИКТ-карта на општината е следната:

Мрежно поврзување и пристап до интернет  
Веб-локација  
е-услуги за граѓани и компании

Следните информации се потребни за формирање на генерална слика за ИКТ состојбата во општината и од безбедносни причини не се препорачуваат во целост наведени во рамки на стратегијата.

Број на вработени:

ИКТ-кадар:

Хардверска опременост (компјутери, сервери):

Друг хардвер (печатачи, скенери, фотокопири, мултифункционални уреди, фотоапарати, камери, мрежна опрема):

Софтверска опременост: оперативен систем (генерална платформа за работа), канцелариски софтвер, софтвер за финансии, софтвер за даноци и други специјализирани софтвери коишто општината ги користи во својата секојдневна работа.

### **3. Преглед на ИКТ-стратегијата**

#### **а. Визија, мисија, цели**

Визија (каде?) - ефикасна и транспарентна општина

Мисија (како?) - оптимално користење на информатичките и комуникациските технологии во секојдневното работење

Цели:

Поефикасна и потранспарентна општина ориентирана кон граѓаните и бизнисот;

Техничко опремување и организациско зајакнување на општината;

Постојана обука на вработените за надградба на знаењето;

Намалување на трошоците во работата;

Задоволување на потребите на граѓаните;

Достапност на информации;

Борба против корупцијата.

#### **б. Делокруг**

ИКТ-стратегијата на општината е во согласност со законските норми и прописи, националните ИКТ-стратегии и локалната стратегија за развој. Во ИКТ-стратегијата е искористено стекнатото искуство на општината во областа на ИКТ. Дел од проектите дефинирани во акцискиот план вклучуваат и други партнери.

#### **в. Предуслови, ограничувања, закани**

Движењето на пазарот на информатичките технологии и електронските комуникации во државата и општата клима во државата во областа на ИКТ се многу важни фактори. Прифатливи цени за хардвер, софтвер и електронски комуникации се добра основа за реализација на проектите предвидени во оваа ИКТ-стратегија. Поддршката на централната власт за развојот на ИКТ во целата држава, дефинирана како стратешка цел во националните ИКТ-стратегии, позитивно ќе влијае на развојот на ИКТ на локално ниво.

Со изготвувањето и прифаќањето на оваа ИКТ-стратегија, јасно се изразува

желбата и стратешката определба на раководните структури во општината (градоначалник, совет, раководители на сектори и одделенија) за реализација на ИКТ-стратегијата. При креирањето на буџетот на општината ќе се имаат предвид зацртаните проекти во Акцискиот план и ќе се обезбедат средства за нивна реализација. Процесот ќе биде транспарентен и инклузивен. Сите вработени во општината ќе бидат запознати со ИКТ-стратегијата. Неопходна е соработка и координираност во спроведувањето на проектите од Акцискиот план. ИКТ-стратегијата им е презентирана на граѓаните преку јавна дебата и граѓаните учествуваа во креирањето на ИКТ-стратегијата преку предлози и сугестии.

Вертикалната интегрираност на општинската администрација може да претставува значајна пречка за ефикасна реализација на проектите зацртани во Акцискиот план на оваа ИКТ-стратегија. Исто така, заменувањето на традиционалниот начин на работа со нов, со воведувањето на нови технологии, може да најде на отпор кај вработените во општината и затоа треба да се работи на подигнување на нивната свест за придобивките од ИКТ. За имплементација на нови технологии неопходно е планирано и континуирано стекнување нови знаења и вештини преку реализацијата на планот за обука на вработените.

#### г. Улоги и одговорност

Информатичките и комуникациските технологии имаат допирни точки со сите сектори и одделенија во општината. Многу од проектите вклучуваат повеќе сектори. Исто така, во случаите кои опфаќаат внесување, чување и пристап до информации, вклучени се голем дел од вработените. Со цел успешно спроведување на проектите од Акцискиот план на ИКТ-стратегијата за секој проект мора да се определат носители кои ќе бидат одговорни за нивното спроведување, како и други сектори/одделенија/вработени кои ќе бидат вклучени во реализацијата на одреден проект. Што се однесува до информациите, бидејќи голем дел од информациите не се од јавен карактер, мора внимателно да се следи внесувањето, чувањето и пристапот до информациите и да се определи одговорноста за евентуална злоупотреба или губење на податоците.

### 4. Комуникација и транспарентност

Комуникацијата и транспарентноста се многу важен елемент во работењето на општината. Општината мора да биде отворена и транспарентна пред граѓаните и компаниите и да служи како нивен сервис. Комуникацијата и транспарентноста значително ќе се унапредат со користењето на придобивките што ги нудат информатичките и комуникациските технологии.

#### а. Општина – корисници (граѓани, компании)

Граѓаните и компаниите се главни корисници на услугите на општината. Вработените во општината секојдневно се во контакт со нив. Со цел да се унапреди работењето и ефикасноста на општината, таа треба постојано да ги известува своите граѓани и компании за услугите кои се достапни за нив, за тоа какви документи се потребни за да се спроведе некоја постапка што им е потребна или за издавање некаков документ.



Јавните објави на веб-локацијата на општината, како и овозможување директна двонасочна комуникација преку е-пошта се основните стандарди кои секоја општина мора да ги исполни на својот пат кон отчетност и транспарентност. На граѓаните им е дадена можност за учество во работата на општината преку давање предлози и сугестии на официјалната адреса на е-пошта на општината. Со тоа се обезбедува граѓанско учество во процесот на донесувањето одлуки во општината.

Општината ќе се стреми кон воведување на електронски потпис во работата на општината. За таа цел покрај градоначалникот, кој како овластено лице веќе поседува електронски потпис, електронски потпис ќе биде набавен и за сите раководители на сектори.

б. Воспоставување/унапредување на дисперзирани општински канцеларии

Со цел услугите на општината да бидат достапни и пристапни за сите корисници, мошне е важно граѓаните да можат да ги добиваат услугите во местото во кое живеат. За таа цел, општината ќе направи анализа за воспоставување дисперзирани општински канцеларии во неколку поголеми населени места кои гравитираат кон административниот центар на општината. При планирањето на дисперзираните општински канцеларии, треба да се има предвид во нив да има барем еден компјутер наменет за вработениот и уште еден компјутер којшто граѓаните можат да го користат за слободен пристап до интернет.

в. Комуникација помеѓу одделенија и сектори во самата општина

За една општина да функционира ефикасно и рационално, многу е важно да има координација и синхронизација на работата во самата општина, помеѓу одделенијата и секторите. За таа цел, сите вработени во општината мора да бидат запознаени со начинот на работа на општината, како и постојано да се информираат за секоја промена.

## **5. Проекти кои опфаќаат повеќе сектори и одделенија**

Во реализацијата на некои проекти ќе бидат вклучени повеќе сектори и одделенија, а резултатите од некои проекти ќе ги користат поголемиот дел од вработените.

а. Управување со корисници

Информациите за корисниците/граѓаните се користат од вработените на неколку сектори во општината (даноци, финансии, урбанизам). Управувањето со овие податоци треба да биде синхронизирано, т.е. ако дел од податоците за корисникот се променат од еден вработен, новите информации треба автоматски да се ажурираат кај сите корисници на информациите.

б. Чување и заштита на податоци

Информациите и податоците кои ги поседува општината се средства кои се од особено значење за секојдневната работа и функционирањето на општината воопшто. Затоа податоците треба да се чуваат и да се заштитат според постојните

пропишани норми и стандарди. Општината како сопственик на информациите ги прифаќа обврските за организација и спроведување на технички мерки за заштита и пристап до податоците.

#### в. Управување со знаење

Многу е важно да се споделуваат информации добиени на разни советувања, семинари, обуки меѓу вработените во општината. Сите материјали, информации, записници и други информации кои вработените ги добиваат како знаење на сметка на општината треба да бидат на располагање на сите вработени. По секоја посетена обука, семинар, работилница, вработените треба да изготват извештај кој ќе биде достапен за сите вработени, а доколку е потребно, ќе биде достапен и за јавноста.

#### г. Мапирање на административни процеси и работни процедури

Административните процеси и работните процедури мора да бидат јасно дефинирани и да постојат запишани на хартија и одобрени од раководните структури. На тој начин се гради и се јакне институционалната меморија и се подобрува ефикасноста. Ова ќе помогне при дефинирањето на софтверот за управување со документи и работни процеси. За таа цел ќе биде направено мапирање на административните процеси и процедури со примена на систем за квалитет за унифицирани правила за работење и услугите на јавната администрација ISO 9001:2008.

## 6. Технологии

### а. Мрежи

- Вмрежување на објектите во кои е сместена општината

За вмрежување на објектите во кои е сместена општината ќе се користи жичано вмрежување (локална мрежа - ЛАН). Ќе биде направена анализа за користење безжична мрежа доколку се работи за делење на интернет-пристап за јавно користење (јавни пристапни точки за интернет во просториите на општината).

- Вмрежување на дисперзираните општински канцеларии

При планирањето на дисперзираните општински канцеларии ќе се води сметка тие да бидат поврзани со административниот центар на општината со безбедна врска (виртуелна приватна мрежа) преку користење на комуникациски услуги од оператори на електронски комуникациски мрежи.

- Вмрежување на територијата на целата општина

Општината треба да направи сеопфатна анализа за потребата за вмрежување на целата територија на општината. Сепак, мора да се има предвид фактот дека операторите на електронски комуникациски мрежи инвестираат во инфраструктура и услуги во густо населени области каде што враќањето на инвестицијата е брзо, а економската исплатливост е висока. Но, нашата општина не смее да дозволи нејзините граѓани да бидат исклучени од информатичкото општество, односно од

пристапот до услугите на интернет, кој претставува неопходна економска и социјална развојна алатка.

Со цел успешно вмрежување на територијата на целата општина, општината треба да изработи студија со анализи и препораки за државна помош за овозможување интернет-пристап на територијата на општината со интернет. Исто така, треба да се испита и можноста за јавно-приватно партнерство.

#### б. Хардверска опременост (клиенти и сервери)

Според стекнатите позитивни и негативни искуства од претходните години, наша стратешка определба е да се користат компјутери од етаблирани brand name производители. Покрај стабилноста на работата на системите, должината на гаранцискиот и постгаранцискиот период е значителна предност која ги издвојува од компјутерите кои не се брендирани.

#### в. Софтверска опременост (клиентски и серверски апликации)

Софтверот кој го поседува општината и неговото користење се клучни за работата на општината. Општината располага со комерцијален софтвер, како и со слободен софтвер. Ќе биде направена детална анализа за да се дефинира стратешката определба на општината во однос на софтверот.

Во иднина за секоја нова имплементација на софтвер ќе се бара детална документација за производот, гаранција, поддршка, изворниот код да биде депониран кај трето лице, како и соодветна обука за истиот.

## 7. Интернет/интранет

### а. Интернет

Општината користи пакет за пристап до широкопојасен интернет и пристапот на интернет е достапен до сите вработени во секое време. Моменталната состојба во целост ги задоволува потребите на општината за интернет-пристап и не се планира надградба на пакет за пристап до широкопојасен интернет со поголема брзина и поголем интернет-сообраќај.

### б. Веб-локација

Веб-локацијата на општината е ... Веб-локацијата редовно се ажурира со најнови информации за активностите на општината, како и за одлуки кои се однесуваат на корисниците. Преку веб-локацијата се нудат и е-услуги за корисниците.

Веб-локацијата на општината треба да ги содржи најмалку овие модули:

- Основни информации за општината;
- Основни информации за организациската поставеност во општината (градоначалник, совет, раководители на сектори/одделенија);
- Информации од јавен карактер;
- Вести за настани во општината;
- Извештаи и записници, службени гласници, формулари, барања и сл.;
- е-услуги;

- Процедури за градба на нова инфраструктура и користење на постојната во нивна сопственост;
- Стратегија за развој - стратешки документи (општа и за развој во различни области);
- Намери за инвестирање на компании во одредени сектори;
- Регистри со профил на фирми кои работат на територијата на општината;
- Контакт (со градоначалникот, со администрацијата).

Информациите објавени на веб-локацијата се официјални информации за чијашто точност е одговорна општината. За да се гарантира веродостојноста на објавените информации на веб-локацијата, треба да се следи следнава процедура: информациите што треба да се објават на веб-локацијата треба да бидат подготвени од надлежното одделение, одобрени од раководно лице и доставени до лицето за односи со јавност. На веб-локацијата не смеат да се објавуваат информации кои не се одобрени од раководно лице и од лицето за односи со јавност.

Сите вработени во општината треба да имаат свои службени адреси на е-пошта на доменот на општината кои ќе служат за официјална комуникација со корисниците. Треба да се направи проверка кои вработени сè уште немаат адреси на е-пошта на доменот на општината и веднаш да им се доделат.

#### в. Интранет

Во општината не е имплементиран интранет-систем. Ќе биде направена анализа за потребата од воведувањето на таков систем, неговата исплатливост и колку тој ќе ја подобри ефикасноста во работењето.

#### г. Географски информациски систем

Географскиот информациски систем (ГИС) претставува систем којшто се користи за внесување, интегрирање, зачувување, анализа, управување и споделување податоци поврзани со локации во просторот. Општината ќе направи анализа за потребата од воведување на ГИС и детално ќе ги идентификува ставките кои се неопходни за функционирање на ГИС и негово оптимално искористување, со цел да се обезбедат детални податоци како за корисниците (граѓаните и компаниите), така и за самата општина.

### **8. Комуникации (инфраструктура)**

Комуникациите, како во самата општина, така и кон надвор, се многу важен дел во секојдневната работа во општината. Многу често комуникациите се висока стапка во буџетот на општината. Затоа, стратешкото планирање на комуникациите може многу да придонесе за растоварување на буџетот и за ефикасна комуникација особено со дисперзираните општински канцеларии.

### **9. Комуникации (пристап)**

Комуникацијата меѓу вработените во самата општина мора да биде ефикасна и навремена. Исто така, мора да се внимава на намалување на трошоците што отпаѓаат на оваа ставка. Со оглед на тоа што ИКТ сè повеќе навлегува во сите сфери во работењето на општината, треба да се направи сеопфатна анализа во која комуникациите ќе бидат разгледани од повеќе аспекти, од аспект на трошоци за комуникациски услуги, од аспект на трошоци за одржување на опрема и од аспект на унапредување и надградба на системот.

а. Канцеларии

Вработените во канцелариите треба да бидат во секојдневна комуникација. Мора да се избере најефикасниот начин за комуникација којшто ќе биде најисплатлив (традиционален систем за комуникации или напреден систем за комуникација преку интернет-протокол).

б. Работа од далечина

Ако вработените не се на своето работно место, тоа не значи дека тие не можат да имаат пристап до своите компјутери за да добијат информации и податоци. Треба да се направи сеопфатна анализа за добрите и за лошите страни на воведувањето работа од далечина во општината, со особено внимание на безбедносниот аспект, и да се донесе заклучок дали работата од далечина ќе може да се примени во општината.

## 10. Ресурси

а. Вештини

Треба да се изврши процена дали ИКТ-вештините со кои располагаат вработените во моментот се доволни за ефикасно работење. Доколку се процени дека некои од вработените не располагаат со основните ИКТ-вештини, потребно е да се организира обука со цел целосно искористување на нивниот работен капацитет.

б. Обуки

Со оглед на фактот што постојано се воведуваат нови софтверски апликации, потребна е континуирана обука на персоналот за нивно ефикасно користење. При обуките мошне е важно да се размисли за примена на моделот „обука за обучувачи“, т.е. да се обучат неколку главни корисници кои потоа ќе го пренесат своето знаење на останатите вработени. На тој начин се врши заштеда на средства, а обуките ќе бидат приспособени според потребите на вработените.

в. Набавки/тендери

При набавка на нова опрема општината мора да го почитува Законот за јавни набавки. Затоа е неопходно годишно планирање на активностите и врз основа на дефинираните активности да се планира и соодветна набавка на хардвер и софтвер. Многу е битно при подготовката на тендерските документации да се изготват квалитетни и детални технички спецификации кои ќе бидат јасни, недвосмислени, во кои ќе бидат дефинирани минимални услови за елиминирање

и, се разбира, внимателно подготвени договори кои опфаќаат и ниво на испорачана услуга.

#### г. Идни набавки на компјутери и хардвер

Во наредниот период се планира набавка на хардвер за замена на постојниот кој е стар и дотраен. Предвидено времетраење на користење на еден компјутер е 5 години, а по тој период тој сметководствено добива вредност 0. Ќе биде направена анализа на можноста компјутерите кои ќе бидат заменети да се искористат за отворање на јавни е-точки за пристап на интернет.

#### д. Набавки на софтвер

Софтверот е исто така многу важен дел од набавката на компјутерската опрема. Со набавка на компјутерска конфигурација ќе се дефинира и минимално множество на софтвер што ќе се набави со неа (на пример, со набавка на нов компјутер, тој да се набави со оперативен систем), па така наскоро ќе се реши проблемот со користење на нелиценциран софтвер. Доколку се набавува само софтвер, исто така важи Законот за јавни набавки и повторно е потребно изготвување на добра техничка спецификација. Притоа треба да се напомене дека се работи за владина институција и владин (.gov) модел за лиценцирање кој е значително поевтин од комерцијалниот. Доколку се работи за набавка на специјализиран софтвер, потребно е да се земат предвид препораките и меѓународните стандарди, со што би се избегнала можноста од набавка на софтвер за кој по одреден временски период нема да има техничка поддршка и сл.

#### е. Заеднички набавки

Со оглед на големите разлики помеѓу општините во големината и опременоста како со технологија, така и со кадар, потребно е општината да размислува и на тема меѓуопштинска соработка и заедничка понуда на услуги, делење на ресурси и сл. Во зависност во која фаза од процесот на децентрализација се влезени општините ги имаат истите надлежности и обврски. Општините генерално користат ист специјализиран софтвер за различни намени од исти производители. Заедничкото дефинирање на потребите од софтвер, заедничката подготовка на техничка спецификација и заедничкиот настап за набавка може да придонесе за набавка на квалитетен софтвер, кој би бил скап за секоја општина доколку го набавува посебно.

#### ж. Финансирање

За реализација на какви било активности се потребни финансии. Треба да се проектира буџет за имплементација на планираните активности од областа на ИКТ. Изработката на локалната ИКТ-стратегија ќе го олесни планирањето на средствата во иднина. Во програма за работа на општината ќе бидат планирани и активностите од областа на ИКТ и за реализирање на истите треба да бидат одобрени финансиски средства.

## 11. Информациска безбедност

Во наредниот период во целост ќе се направат максимални напори за целосна имплементација на организациските и техничките мерки за заштита на личните податоци според правилникот на Дирекцијата за заштита на личните податоци. Исто така ќе се изготват и соодветни интерни правилници за информациска безбедност.

Општината ќе подготви и ќе усвои документација за технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци којашто треба да содржи:

- План за создавање систем на технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци;
- Акт за техничките и организациските мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци;
- Правила за определување на обврските и одговорностите на корисниците при користење на документите и ИКТ-опремата;
- Правила за пријавување, реакција и санирање на инциденти;
- Правила за начинот на правење сигурносна копија, архивирање и чување, како и за повторно враќање на зачуваните лични податоци;
- Правила за начинот на уништување на документите, како и за начинот на уништување, бришење и чистење на медиумите.

Временската рамка и динамиката на имплементирање на документацијата за технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци е дадена во Акцискиот план.

## **Предлог-терк за рурална ИКТ-општина во развој**

Рурална ИКТ-општина во развој е онаа општина без веб-локација (или неажурирана веб-локација), без компјутерски администратор, со недоволен број компјутери кои не се поврзани во мрежа. Вработените немаат адреси на е-пошта на официјалниот домен на општината, не се води минимална грижа за податоците т.е. нема основна безбедност.

### **1. Вовед**

Овој документ претставува ИКТ-стратегија на општината за периодот од 2010 до 2015 година. Во него ќе биде даден преглед на тековната состојба во општината и целите кои се планирани да се постигнат во определениот временски период. Исто така, составен дел на овој документ е Акцискиот план со конкретни проекти чијашто реализација ќе придонесе за исполнување на зададените стратешки цели.

Документот претставува неопходна насока за воведување на информатичките и комуникациските технологии во општината со цел да се унапреди процесот на децентрализација и да се направи работата на администрацијата поефикасна.

Во изготвувањето на ИКТ-стратегијата учествуваат сите релевантни чинители (локална власт, граѓани, компании) и нивното учество и прифаќање на ИКТ-стратегијата ќе придонесе за нејзина успешна реализација и ефикасна трансформација на општината во напредна е-општина.

### **2. Тековна состојба**

- Историја на развој на општината во областа на ИКТ

Иако информатичките и комуникациските технологии претставуваат важна област во работата на општината, досега не им беше посветено внимание во стратешките документи. Со процесот на децентрализација и стремежот за ефикасна, отчетна, ажурна и транспарентна општина, ИКТ заземаат многу важно место во програмата за работа на општината и тоа ја наметнува потребата од изготвување ваков стратешки документ посветен на ИКТ преку кој општината ќе вложи напори за воведување на основните предуслови.

Во ... година е изработена првата веб-локација на општината. На неа можеа да се најдат општи информации за општината и нејзините активности. Во ... година е добиена донација на ... компјутери. Од ... општината има пристап на интернет. Во ... се обезбедени софтвери за даноци, финансиско работење.

Денес, во општината не работи систем-администратор. Веб-локацијата на општината не се ажурира редовно и основните информации се застарени. Хардверската опременост не е на задоволително ниво, затоа што голем процент од вработените немаат свој компјутер, а компјутерите не се поврзани во мрежа. Општината и вработените немаат официјални адреси на е-пошта.



Во времето на пишување на овој стратешки документ, личната карта ИКТ на општината е следната:

Пристап до интернет

Веб-локација

е-услуги за граѓани и компании

Следните информации се потребни за формирање на генерална слика за ИКТ состојбата во општината и од безбедносни причини не се препорачуваат во целост наведени во рамки на стратегијата.

Број на вработени:

ИКТ-кадар:

Хардверска опременост (компјутери, сервери):

Друг хардвер (печатачи, скенери, фотокопири, мултифункционални уреди, фотоапарати, камери, мрежна опрема):

Софтверска опременост: оперативен систем (генерална платформа за работа), канцелариски софтвер, софтвер за финансии, софтвер за даноци и други специјализирани софтвери коишто општината ги користи во својата секојдневна работа.

### **3. Преглед на ИКТ-стратегијата**

#### **а. Визија, мисија, цели**

Визија (каде?) - ефикасна и транспарентна општина

Мисија (како?) – воведување на информатичките и комуникациските технологии во секојдневното работење

Цели:

Поефикасна и потранспарентна општина ориентирана кон граѓаните и бизнисот;

Техничко опремување на општината;

Обука на вработените за стекнување неопходно знаење од областа на ИКТ;

Намалување на трошоците во работата;

Задоволување на потребите на граѓаните;

Достапност на информации;

Борба против корупцијата.

#### **б. Делокруг, област**

ИКТ-стратегијата на општината е во согласност со законските норми и прописи, националните ИКТ-стратегии и локалната стратегија за развој. Дел од проектите дефинирани во акцискиот план вклучуваат и други партнери.

#### **в. Предуслови, ограничувања, закани**

Движењето на пазарот на информатичките технологии и електронските комуникации во државата и општата клима во државата во областа на ИКТ се многу важни фактори. Прифатливи цени за хардвер, софтвер и електронски комуникации се добра основа за реализација на проектите предвидени во оваа

ИКТ-стратегија. Поддршката на централната власт за развојот на ИКТ во целата држава, дефинирана како стратешка цел во националните ИКТ-стратегии, позитивно ќе влијае на развојот на ИКТ на локално ниво.

Со изготвувањето и прифаќањето на оваа ИКТ-стратегија, јасно се изразува желбата и стратешката определба на раководните структури во општината (градоначалник, совет, раководители на сектори и одделенија) за воведување на ИКТ во работата на општината преку реализација на ИКТ-стратегијата. При креирањето на буџетот на општината ќе се имаат предвид зацртаните проекти во Акцискиот план и ќе се обезбедат средства за нивна реализација. Процесот ќе биде транспарентен и инклузивен. Сите вработени во општината ќе бидат запознаени со ИКТ-стратегијата. Неопходна е соработка и координираност во спроведувањето на проектите од Акцискиот план. ИКТ-стратегијата им е презентирана на граѓаните преку јавна дебата и граѓаните учествуваа во креирањето на ИКТ-стратегијата преку предлози и сугестии.

#### г. Улоги и одговорност

Информатичките и комуникациските технологии имаат допирни точки со сите сектори и одделенија во општината. Многу од проектите вклучуваат повеќе сектори. Исто така, во случаите кои опфаќаат внесување, чување и пристап до информации, вклучени се голем дел од вработените. Со цел успешно спроведување на проектите од Акцискиот план на ИКТ-стратегијата за секој проект мора да се определат носители кои ќе бидат одговорни за нивното спроведување, како и други сектори/одделенија/вработени кои ќе бидат вклучени во реализацијата на одреден проект.

### **4. Комуникација и транспарентност**

Комуникацијата и транспарентноста се многу важен елемент во работењето на општината. Општината мора да биде отворена и транспарентна пред граѓаните и компаниите и да служи како нивен сервис. Комуникацијата и транспарентноста значително ќе се унапредат со користењето на придобивките што ги нудат информатичките и комуникациските технологии.

#### а. Општина – корисници (граѓани, компании)

Граѓаните и компаниите се главни корисници на услугите на општината. Вработените во општината секојдневно се во контакт со нив. Со цел да се унапреди работењето и ефикасноста на општината, таа треба постојано да ги известува своите граѓани и компании за услугите кои се достапни за нив, за тоа какви документи се потребни за да се спроведе некоја постапка што им е потребна или за издавање некаков документ.

Јавните објави на веб-локацијата на општината, како и овозможување директна двонасочна комуникација преку е-пошта се основните стандарди кои секоја општина мора да ги исполни на својот пат кон отчетност и транспарентност.

#### б. Воспоставување/унапредување на дисперзирани општински канцеларии

Со цел услугите на општината да бидат достапни и пристапни за сите корисници, мошне е важно граѓаните да можат да ги добиваат услугите во местото во кое живеат. За таа цел, општината ќе направи анализа за воспоставување дисперзирани општински канцеларии во неколку поголеми населени места кои гравитираат кон административниот центар на општината. При планирањето на дисперзираните општински канцеларии, треба да се има предвид во нив да има барем еден компјутер наменет за вработениот и уште еден компјутер којшто граѓаните можат да го користат за слободен пристап до интернет.

в. Комуникација помеѓу одделенија и сектори во самата општина

За една општина да функционира ефикасно и рационално, многу е важно да има координација и синхронизација на работата во самата општина, помеѓу одделенијата и секторите. За таа цел, сите вработени во општината мора да бидат запознаени со начинот на работа на општината, како и постојано да се информираат за секоја промена.

**5. Проекти кои опфаќаат повеќе сектори и одделенија**

Во реализацијата на некои проекти ќе бидат вклучени повеќе сектори и одделенија, а резултатите од некои проекти ќе ги користат поголемиот дел од вработените.

а. Управување со корисници

Информациите за корисниците (граѓаните, компаниите) се користат од вработените на неколку сектори во општината (даноци, финансии, урбанизам). Управувањето со овие податоци треба да биде синхронизирано, т.е. ако дел од податоците за корисникот се променат од еден вработен, новите информации треба автоматски да се ажурираат кај сите корисници на информациите.

б. Чување и заштита на податоци

Информациите и податоците кои ги поседува општината се средства кои се од особено значење за секојдневната работа и функционирањето на општината воопшто. Општината е сопственик на информациите и мора да ги следи правилата, прописите и нормите за нивно чување и заштита.

в. Управување со знаење

Многу е важно да се споделуваат информации добиени на разни советувања, семинари, обуки меѓу вработените во општината. Сите материјали, записници и други информации кои вработените ги добиваат како знаење на сметка на општината треба да бидат на располагање на сите вработени. По секоја посетена обука, семинар, работилница, вработените треба да изготват извештај кој ќе биде достапен за сите вработени, а доколку е потребно, ќе биде достапен и за јавноста.

г. Мапирање на административни процеси и работни процедури

Не постои мапирање на административните процеси и работните процедури, но општината мора да го направи тоа со цел да се изгради и да се зајакне институционалната меморија и да се подобрува ефикасноста.

## **6. Технологии**

### **а. Мрежи**

- Вмрежување на објектите во кои е сместена општината

Во општината постои ад хок вмрежување коешто воопшто не ги задоволува стандардите. Од суштинско значење е да се направи жичано вмрежување (локална мрежа - ЛАН) со цел да се унапреди работата.

- Вмрежување на дисперзираните општински канцеларии

Во овој период не е планирано воспоставување на дисперзирани општински канцеларии.

- Вмрежување на територијата на целата општина

Општината треба да направи сеопфатна анализа за потребата за вмрежување на целата територија на општината. Сепак, мора да се има предвид фактот дека операторите на електронски комуникациски мрежи инвестираат во инфраструктура и услуги во густо населени области каде што враќањето на инвестицијата е брзо, а економската исплатливост е висока. Но, нашата општина не смее да дозволи нејзините граѓани да бидат исклучени од информатичкото општество, односно од пристапот до услугите на интернет, кој претставува неопходна економска и социјална развојна алатка.

Со цел успешно вмрежување на целата нејзина територија, општината треба да изработи студија со анализи и препораки за државна помош за овозможување интернет-пристап на територијата на општината со интернет. Исто така, треба да се испита и можноста за јавно-приватно партнерство.

### **б. Хардверска опременост (клиенти и сервери)**

Соодветната хардверска опременост е важна за ефикасна работа на општината. Бидејќи тековната хардверска опременост не ги задоволува основните потреби, ќе се набават уште ... компјутери неопходни за нормално функционирање на општината. Прво ќе се побараат донации, а доколку не можат да се добијат, тогаш општината ќе обезбеди средства од својот буџет.

### **в. Софтверска опременост (клиентски и серверски апликации)**

Софтверот кој го поседува општината и неговото користење се клучни за работата на општината. Општината располага со комерцијален софтвер, како и со слободен софтвер. Ќе биде направена детална анализа за да се дефинира стратешката определба на општината во однос на софтверот.

## **7. Интернет/интранет**

#### а. Интернет

Општината нема редовен пристап на интернет. Моменталната состојба воопшто не ги задоволува потребите на општината за интернет-пристап и општината мора да обезбеди пристап до широкопојасен интернет со задоволителна брзина и доволен интернет-сообраќај за своите вработени.

#### б. Веб-локација

Веб-локацијата на општината е ..., но не се ажурира редовно. Стратешка определба на општината ќе биде ажурирање на веб-локацијата најмалку еднаш неделно со информации за активностите за општината, како и за одлуки кои се однесуваат на корисниците. Постојната веб-локација треба да се унапреди за да можат да се најдат следните информации:

Веб-локацијата на општината треба да ги содржи најмалку овие модули:

- Основни информации за општината;
- Основни информации за организациската поставеност во општината (градоначалник, совет, раководители на сектори/одделенија);
- Информации од јавен карактер;
- Вести за настани во општината;
- Извештаи и записници, службени гласници, формулари, барања и сл.;
- е-услуги;
- Контакт (со градоначалникот, со администрацијата).

Вработените во општината немаат свои службени адреси на е-пошта на доменот на општината кои ќе служат за официјална комуникација со корисниците и најитно треба да се креираат адреси на е-пошта на доменот на општината.

#### в. Интранет

Во општината не е имплементиран интранет-систем и во овој период не се планира негово воведување.

#### г. Географски информациски систем

Општината не располага со географскиот информациски систем (ГИС), ниту со потребниот хардвер и софтвер за негово воведување. Сепак, имајќи го предвид значењето на ГИС, ќе биде направена анализа за тоа дали ќе се оди со сопствен ГИС или со користење на веќе постојниот ГИС од соседна општина којашто веќе го има имплементирано.

### **8. Комуникации (инфраструктура)**

Комуникациите, како во самата општина, така и кон надвор, се многу важен дел во секојдневната работа во општината. Многу често комуникациите се висока стапка во буџетот на општината. Затоа, стратешкото планирање на комуникациите може многу да придонесе за растоварување на буџетот и за ефикасна комуникација особено со дисперзираните општински канцеларии.

## **9. Комуникации (пристап)**

Комуникацијата меѓу вработените во самата општина мора да биде ефикасна и навремена, исто така мора да се внимава на намалување на трошоците што отпаѓаат на оваа ставка. Ќе биде направена сеопфатна анализа во која комуникациите ќе бидат разгледани од повеќе аспекти, од аспект на трошоци за комуникациски услуги и од аспект на трошоци за одржување на опрема.

### **а. Канцеларии**

Вработените во канцелариите треба да бидат во секојдневна комуникација. Мора да се избере најефикасниот начин за комуникација којшто ќе биде најисплатлив (традиционален систем за комуникации или напреден систем за комуникација преку интернет-протокол).

### **б. Работа од далечина**

Општината не располага со потребната инфраструктура за воведување работа од далечина и не се планира нејзино воведување во овој временски период.

## **10. Ресурси**

### **а. Вештини**

Дел од вработените во моментот не располагаат со основните ИКТ-вештини. Затоа, потребно е да се организира обука со цел тие да ги стекнат основните ИКТ-вештини за ефикасно работење.

### **б. Обуки**

Со оглед на фактот што постојано се воведуваат нови софтверски апликации, потребна е континуирана обука на персоналот за нивно ефикасно користење. При обуките мошне е важно да се размисли за примена на моделот „обука за обучувачи“, т.е. да се обучат неколку главни корисници кои потоа ќе го пренесат своето знаење на останатите вработени. На тој начин се врши заштеда на средства, а обуките ќе бидат приспособени според потребите на вработените.

### **в. Набавки/тендери**

При набавка на нова опрема општината мора да го почитува законот за јавни набавки. Затоа е неопходно годишно планирање на активностите и врз основа на дефинираните активности да се планира и соодветна набавка на хардвер и софтвер. Многу е битно при подготовката на тендерските документи да се изготват квалитетни и детални технички спецификации кои ќе бидат јасни, недвосмислени, во кои ќе бидат дефинирани минимални услови за елиминирање и, се разбира, внимателно подготвени договори кои опфаќаат и ниво на испорачана услуга.

### **г. Идни набавки на компјутери и хардвер**

При набавката на компјутери и хардвер ќе се води сметка набавените уреди да ги имаат минималните карактеристики за секојдневното работење.

#### д. Набавки на софтвер

Софтверот е исто така многу важен дел од набавката на компјутерската опрема. Со набавка на компјутерска конфигурација ќе се дефинира и минимумот на софтвер што ќе се набави со неа (на пример, со набавка на нов компјутер, тој да се набави со оперативен систем), па така наскоро ќе се реши проблемот со користење на нелиценциран софтвер.

#### е. Заеднички набавки

Со оглед на големите разлики помеѓу општините во големината и опременоста како со технологија, така и со кадар, потребно е општината да размислува и на тема меѓуопштинска соработка и заедничка понуда на услуги, делење на ресурси и сл. Во зависност во која фаза од процесот на децентрализација се влезени општините ги имаат истите надлежности и обврски. Општините генерално користат ист специјализиран софтвер за различни намени од исти производители. Заедничкото дефинирање на потребите од софтвер, заедничката подготовка на техничка спецификација и заедничкиот настап за набавка може да помогне при набавка на квалитетен софтвер, кој би бил скап за секоја општина доколку го набавува посебно.

#### ж. Финансирање

Изработката на локалната ИКТ-стратегија ќе го олесни планирањето на средствата во иднина. Во програма за работа на општината ќе бидат планирани и активностите од областа на ИКТ и за реализирање на истите треба да бидат одобрени финансиски средства. Сепак, стратешки пристап на општината ќе биде аплицирањето до донатори за помош во финансирањето.

### **11. Информациска безбедност**

Во наредниот период во целост ќе се направат максимални напори за целосна имплементација на организациските и техничките мерки за заштита на личните податоци според правилникот на Дирекцијата за заштита на личните податоци.

Општината ќе подготви и ќе усвои документација за технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци којашто треба да содржи:

- План за создавање систем на технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци;
- Акт за техничките и организациските мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци;
- Правила за определување на обврските и одговорностите на корисниците при користење на документите и ИКТ-опремата;
- Правила за пријавување, реакција и санирање на инциденти;
- Правила за начинот на правење сигурносна копија, архивирање и чување, како и за повторно враќање на зачуваните лични податоци;

- Правила за начинот на уништување на документите, како и за начинот на уништување, бришење и чистење на медиумите.

Временската рамка и динамиката на имплементирање на документацијата за технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци е дадена во Акцискиот план.



**Наслов: Прирачник за изработка на локални стратегии од областа на информатичките и комуникациските технологии**

Издавач:

Заедница на единиците на локалната самоуправа на Република Македонија - ЗЕЛС

Адреса на издавачот:

ЗЕЛС, ул „Женевска“ б.б.

П.Ф. 32

1000 Скопје, Република Македонија

Тел: 02/3099033; факс 02/3061994

е-маил: [contact@zelz.com.mk](mailto:contact@zelz.com.mk)

[www.zels.org.mk](http://www.zels.org.mk)

Извршен директор:

Душица Перишиќ

Автори:

Николче Мицкоски

Горан Чучуковски

Александар Арсовски

Лектура и коректура:

Анета Василевска Љубецкиј

Наташа Главичиќ

Превод на албански јазик: Исмаил Крифца

Тираж: 280

Број на страници: 81

Формат: А4

Дизајн: ПРИНТЦЕНТАР

Печати : ПРИНТЦЕНТАР

CIP - Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека Св. Климент Охридски , Скопје

004:352(497.7)(035)

Мицковски, Николче

Прирачник за изработка на локални стратегии од областа на информатиката и на комуникациската технологија / изработиле: Николче Мицкоски, Горан Чучуковски, Александар Арсовски - Скопје. Заедница на единиците на локалната самоуправа на Република Македонија - Зелс, 2009. - 78 стр., тебели 30 см.

Фусноти кон текстот

ISBN 978-9989-186-43-1

1. Чучуковски Горан (автор) 2. Арсовски Александар (автор)

а. Локална самоуправа - Стратегија - Информатичка технологија -

Македонија - Прирачници

COBISS.MK-ID 30987562