



Општина ИЛИНДЕН



**СТРАТЕГИЈА ЗА МОДЕРНИЗИРАЊЕ И ЗАБРЗУВАЊЕ НА ПОСТАПКИТЕ
ЗА ИЗДАВАЊЕ ОДОБРЕНИЈА ЗА ГРАДЕЊЕ
И ИНТЕГРИРАНО УПРАВУВАЊЕ СО ПОДАТОЦИ**



...towards common values!



Здружение за истражување и развој на заедници
Вин-Вин Институт

ОПШТИНА ИЛИНДЕН
АНАЛИЗА НА ПОСТОЈНАТА СОСТОЈБА –
СИТУАЦИСКА АНАЛИЗА

во делот поврзан со постапките за издавање одобренија за градење

ЦЕЛИ

Основните цели на акциониот план за модернизирање и забрзување на постапките за издавање одобренија за градење се следните:

- Истражување на постојната состојба поврзана со начинот на водење на постапките за издавање одобренија за градење во општината;
- Анализа на состојбите поврзани со начинот на издавање на одобренија за градење;
- Дизајнирање на ефикасен и пропулзивен модел за издавање одобренија за градење;
- Дефинирање активности што ќе придонесат за побрзо и поквалитетно издавање на одобренија за градење;
- Дефинирање на потребните ресурси (организациски, кадровски и технички) за имплементација на дизајнираниот модел;
- Анализа на можностите за проширување и дополнување на моделот заради модернизирање и забрзување на постапките и во другите секторите и одделенијата во општината.

МЕТОДОЛОГИЈА

Во дефинирање на моделот за модернизирање и забрзување на постапките за издавање одобренија за градење, користени се следните методологии:

GOP (Goal Oriented Project) – методологија што овозможува анализа на целите преку кои што се дефинира генералната рамка на извршување на активностите поврзани со издавање на одобренија за градење, свесноста за потенцијалните проблеми и критичните фактори при нивна реализација.

JAD (Joint Application Development) – Методологија што овозможува заедничка анализа на постојните функции и креирање нови функции кои што треба да се

одвидаат во состав на новиот оперативен модел, како и процедурите во рамки на тие функции.

Методологијата на работа се состоеше од три главни компоненти:

- Истражување на постојната состојба (ситуациска анализа);
- Анализа на постојната состојба, и
- Дизајнирање на нов модел за вршење на работите поврзани со издавање на одобренија за градење.

Во текот на истражувањето на постојната состојба (ситуациска анализа) беа користени два вида на обрасци: образец за начинот на вршење на работите поврзани со издавање на одобренија за градење и образец за вработените кои се вклучени во вршење на работите поврзани со издавање на одобренија за градење. Обрасците беа пополнувани индивидуално од страна на сите вработени кои се вклучени во вршење на работите поврзани со издавање на одобренија за градење.

ЦЕЛ

Цел на истражувањето беше да се обезбедат релеванти информации за страните вклучени во процесите на издавање одобренија за градење, нивните капацитети, техничките средства кои се на располагање, како и главните пречки и отежнувачи на постапките поврзани со издавање на одобренија за градење.

ПЕРИОД

Истражувањето беше извршено во период февруари – март 2011 година.

РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

а) Извршители на постапките за издавање одобренија за градење

Одделение за урбанизам, комунални работи и животна средина брое 11 вработени:

- 1 Раководител на одделението (одговара на Градоначалникот)
- 2 Советници за издавање локациски услови и одобренија за градење
- 1 Советник за издавање одобренија за градење
- 1 Советник за заштита и спасување од елементарни непогоди
- 1 Помлад соработник за урбанистичко планирање
- 1 Самостоен референт за прием и достава на списи и акти
- 1 Самостоен референт за вршење на административно-технички работи
- 1 Самостоен референт за подобрување на комуналната инфраструктура
- 1 Самостоен референт вршење на административно стручни работи
- 1 Геометар

Сите Советници, Соработници, Референти и други одговараат на раководителот на одделението, кој одговара на Градоначалникот.

Просечната старосна структура на вработените во одделение за урбанизам, комунални работи и животна средина е 45 години.

Во одделение за урбанизам и подготовка на урбанистички планови работат 4 вработени со висока стручна спрема и 4 со средна стручна спрема.

Во однос на степенот на познавање на работа со компјутери, просечните оценки за вработените во одделението се дадени во следната табела:

	Просечна оцена
ОПШТО ПОЗНАВАЊЕ НА WINDOWS	4,24
Отвора, снима и печати документи	4,80
Отвора нови директориуми и папки	4,80
Префрла, копира документи и папки	4,80
Префрла документи на USB стик	3,90
Пакува и отпакува документи со ZIP и RAR	2,90

РАБОТА СО MS WORD	4,36
Менување на изгледот на текстот	4,90
Менување на големина (маргини) и формат на страница	4,90
Знае да поставува Header и Footer	4,00
Вметнување слики во документот	3,90
Креирање на табела со содржина	4,10
РАБОТА СО MS EXCEL	3,60
Користи формули во Excel	3,00
Поставува боење на полиња според услови	3,10
Менува изглед на табела	3,90
Спојува две или повеќе полиња	4,10
Креира график од внесени податоци	3,90
УПОТРЕБА НА ИНТЕРНЕТ И КОМУНИКАЦИИ	4,38
Прима, праќа и препраќа електронска пошта	4,30
Пребарува податоци со користење на Google, Yahoo и сл.	4,80
Превзема (симнува) документи и софтвер	4,50
Користи Skype	3,90
Користи Google Earth или Google Map	4,40
РАБОТА СО ПРОСТОРНИ ПОДАТОЦИ ВО ЕЛЕКТРОНСКА ФОРМА	2,10
Запознает е со ГИС	2,80
Користи AutoCAD	2,60
Користи ArcView (ArcGIS)	1,10
Користи друг графички софтвер	1,90

б) Технички ресурси

Одделението за урбанизам, комунални работи и животна средина ја употребува следната техничка опрема:

- 10 персонални компјутери (PC-a) од кои половина се со старост од 4, а другата половина од 2 години.
- 2 скенери A3 формат
- 2 печатачи A4 формат

- 1 мрежен печатач A4 формат
- 1 колор печатач A4 формат (нефункционален)
- 1 лиценциран софтвер ArcView 9.2

Дел од компјутерската опрема е вмрежана, а во употреба е и централен компјутерски сервер, на кои редовно се прави back-up на податоците. Но и покрај ова, голем дел од електронските податоци што се однесуваат на издавањето одобренија за градење се чуваат локално на компјутерите што ги користат вработените во одделението. Во својата работа, вработените во одделението користат одредена компјутерска апликација што го помага процесот на издавање одобренија за градење, но забележително е дека апликацијата има недостаток во графичкиот дел на податоците, како и тоа дека истата е правена врз база на законот за градење од 2005 година и дека е потребно нејзино коригирање.

Одржувањето на техничката опрема како и компјутерската мрежата се врши од страна на еден администратор.

Општината поседува официјална интернет страница. Администраторот на компјутерската мрежа води статистика за посетеноста на општинската интернет страницата.

Во општината не постои развиен систем на електронско архивирање на предметите и документите.

Вработените имаат службени е-маил адреси, но истите не се користат за деловна комуникација со странките. Вработените преферираат да ги користат нивните лични е-маил адреси (gmail, yahoo, hotmail и сл.) доколку се јави потреба од тоа.

в) Опис на постапките за издавање одобренија за градење (со број на примени барања и издадени решенија, просечен број на денови за издавање и број на поднесени жалби по истите)

Текот на постапката за издавање на одобренија за градење е следна. Се пополнува Барање за издавање извод од план. Барањето, заедно со уплатница од 50 денари се доставува до приемната канцеларија на едношалтескиот систем, каде се

внесува во софтверската апликација. Раководителот на одделението го распределува предметот до соодветниот референт, по што предметот започнува да се обработува. Готовиот документ се потпишува од страна на раководителот, по што се информира странката дека е изработен Извод од планот. Странката врши уплата од 500,00 МКД и го подига Изводот од план.

Со цел да се издаде Одобрение за градење, странката треба да ги приложи следниве документи: 3 основни проекти, Ревизија на проектот, Извод од план, Имотен лист (или друг соодветен документ кој докажува право на користење на земјиштето) и Геодески елаборат со нумерички податоци. По прием на барањето, Раководителот на одделението го распределува предметот на соработникот што работи на оваа проблематика. Предметот се обработува од страна на соработникот, се потпишува од страна на раководителот, по што се информира странката дека е изработено Одобрение за градење.

Во текот на 2010 година одделението за урбанизам процесуирало малку 348 барања за извод од план, 86 барања за издавање локациски услови, 87 барања за издавање одобрение за градење и 41 барање за издавање одобрение за употреба.

Со оглед на горенаведените податоци, може да се заклучи дека во просек двајцата вработени во општинската администрација што се задолжени за изработка на изводи од план во текот на еден работен ден издаваат по 1,5 извод од план што е соодветен ангажман за овие лица. Во однос на издадените одобренија за градење овој просек е околу 1 одобрение на секои 3 работни денови, што е исто така прифатлив работен товар. Сепак, мора да се напомене дека во 10 случаи по поднесено барање за издавање извод од план, како и во 8 случаи по поднесено барање за издавање одобрение за градење, општинската администрација задоцnila со издавањето на документите. За квалитетот на завршената работа сведочи континуирано нискиот број на поднесени жалби, а во 2010 година била поднесена само една жалба.

Во однос на информирањето на странките околу текот на постапките за издавање одобренија за градење, важно е да се напомени дека општината има преземено одредени чекори во оваа насока. Имено, во приемната канцеларија на едношалтерскиот систем се нудат информации во печатена форма, но истите може да се добијат и преку телефон, како и на официјалната општинска интернет страница.

Од претходното, јасно се гледа дека фокусот на олеснување и забрзување на постапките треба да се стави на следните пунктови:

- Воведување на систем за лесно следење на реализација на барањата, како и за следење на времетраењето на постапките;
- Модернизирање и олеснување на начинот на издавање на изводи од план, и
- Модернизирање и олеснување на начинот на издавање на одобренија за градење.

Во текот на истражувањето, испитаниците како најголеми пречки и проблеми ги посочија следните:

- Застарена компјутерска опрема;
- Немање на гео-референцирани урбанистички планови;
- Немање на векторски податоци, и
- Урбанистичките планови не секогаш се изработени на ажурирани геодетски подлоги, и
- Непостоење на централна локација за чување на сите планови (општински, катастарски, јавни комунални претпријатија, ЕВН, Телеком, Дирекција за заштита на животна средина итн.).

Од страна на вработените беа посочени и одредени мерки за кои сметаат дека значително би го подобриле квалитетот на дадените услуги:

- Обновување на компјутерската опрема;
- Воведување на ГИС во сите служби во општината;
- Векторизација на целокупната планска документација;
- Вметнување на векторизирани податоци во софтверска алатка која го подржува процесот на издавање на документацијата за градење (можност за пребарување по број на катастерска парцела, улица и број; автоматско вметнување на податоци во издадениот извод: графички приказ, податоци за висина на венец, процент на градба, коефициент на искористеност итн; можност преглед на податоци од други претпријатија како: катастар, комунални претпријатија, Телеком, ЕВН итн.);
- Континуирана обука на вработените, и

- Размена на искуства со другите општини, размена на искуства со други претпријатија, имплементација на форум за размена на искуства.

г) Урбанистичка документација

Општината е меѓу ретките во Македонија во која сите населени места се покриени со урбанистичка документација. На годишно ниво, во просек, од општинскиот Совет се усвојуваат урбанистички планови за просечна површина од околу 70-100 хектари земјиште. Сите урбанистички планови се објавени на општинската интернет страница со што им се ставаат на увид на сите заинтересирани странки (физички и правни лица). За жал, 37-те урбанистички планови се достапни само во вид на слика, но не и векторска форма.

ЗАКЛУЧОЦИ

Од спроведеното истражување, како и од направената анализа може да се донесат следните заклучоци:

- 1) Општината располага со доволен број на човекови ресурси за квалитетно опслужување на странките во делот поврзан со издавање одобренија за градење.
- 2) Компјутерската опрема што е на располагање е сосема доволна за компјутеризација и модернизирање на процесите поврзани со издавање одобренија за градење, а пак вработените во одделението имаат солидно познавање во работењето со компјутери.
- 3) Постојната компјутерска опрема е само делумно ставена во функција на олеснување и забрзување на процесот за издавање одобренија за градење од едноставна причина што за компјутерите не е предвиден единствен систем за работење, туку истите се употребуваат индивидуално, согласно убедувањата на вработените што ги користат.

Од аспект на амортизираноста на опремата, општината мора да се фокусира кон „подмладување“ на дел од истата.

- 4) Одржувањето на компјутерската техника, како и администрирањето на компјутерската мрежа е на прифатливо ниво, но силна препорака е истото квалитативно да се подобри.
- 5) Како приоритет за модернизирање и олеснување на постапките во одделението за урбанизам е детектирана потребата од побрза распределба на предметите, следење на нивната реализација (вклучително и следење на текот на документите), како и востановување на електронска архива на предметите која воедно ќе овозможи и брза и точна аналитика за оптовареноста на вработените и за времетраењето на постапките.
- 6) За поздравување се обидите што ги направила општинската администрација за олеснување и забрзување на процесот за издавање на одобренија за градење, но оценка е дека овој сегмент може значително да се подобри.
- 7) Формата во која се чуваат и користат урбанистичките планови реално претставува една од најголемите пречки за модернизирање на постапките за издавање одобренија за градење. Имено урбанистичките планови се достапни во електронска, но во форма на слика, а добрата страна е дека сите населени места во општината се покриени со релативно нови урбанистички планови. Покрај евидентната потреба од дигитализација на урбанистичките планови мора да се има во предвид и потребата од вршење обука на вработените во одделението за користење на специјализирани софтвери за управување со просторни податоци.
- 8) Општината има усвоено систем на квалитет ISO 9001:2008, што е показател дека општината има развиено прецизни процедури за извршување на сите работни задачи. Ова е гаранција дека новопредложените процедури во насока на подобрување и забрзување на процесот на издавање одобренија за градење би бил релативно лесен за реализација доколку за истиот се развијат адекватни процедури.

ОПШТИНА ИЛИНДЕН

**СТРАТЕГИЈА ЗА МОДЕРНИЗИРАЊЕ И ЗАБРЗУВАЊЕ НА
ПОСТАПКИТЕ ЗА ИЗДАВАЊЕ ОДОБРЕНИЈА ЗА ГРАДЕЊЕ И
ИНТЕГРИРАНО УПРАВУВАЊЕ СО ПОДАТОЦИ ВО
ОПШТИНАТА**



Стратегијата ги има поставено следните цели:

- Подобрени услуги за инвеститорите и граѓаните;
- Осовременување на евиденцијата и техничката документација;
- Брз пристап до потребната информација;
- Ефикасност, транспарентност и рационалност во реализација на урбанистичките планови;
- Поефикасна контрола и надзор над постапките за издавање на одобренија за градење;
- Поголема сигурност и заштита на податоците;
- Поголема информираност на инвеститорите и граѓаните за процедурите за издавање одобренија за градење, и
- Интеграција на податоците поврзани со издавање на одобренија на градење и можност за нивна употреба од страна на останатите одделенија од општинската администрација.

Вовед

По извршеното детално истражување на капацитетите и потребите на општината, се дојде до заклучок дека забрзувањето на процесот на издавање одобренија за градење е само еден сегмент од потребата на општината во делот на управување со просторни и други податоци. По пат на споредба на две можни сценарија – воспоставување на систем за управување со одобренија за градење или воспоставување на интегриран систем за управување на податоци, се дојде до заклучок дека потребниот буџет за воспоставување на интегриран систем е околу 2 пати поголем од оној за воспоставување на систем за одобренија на градење. Сепак, користа од интегрираниот систем е најмалку шесткратно поголема од оној за одобренија за градење. Согласно ваквата анализа (вредност наспроти инвестиција), стратегијата предлага чекори за воспоставување на интегрален систем што покрај во одделението за урбанизам, ќе се

користи и од страна на следните одделенија: локален економски развој, комунални работи, животна средина, сообраќај, финансии и даноци, архива, локален инспекторат за урбанизам, како и од страна на стручните служби во кабинетот на Градоначалникот.

Проширувањето на системот на повеќе одделенија во општината е потребно и заради големата употреба на просторните податоци од страна на вработените во горенаведените одделенија, како и поради се поизразените законски барања за комјутеризирање на постапките, како на пример: воведување на електронско јавно наддавање при продажба и давање под закуп на државно градежно земјиште (задолжително од 1 јули 2011 година), воведување на електронско издавање на одобренија за градење (задолжително од 1 јули 2012 година), итн. Со тоа покрај постапките за издавање одобренија за градење, интегрираното решение ќе ги модернизира и забрза и постапките што се вршат и во другите одделенија во општината.



Слика 1: Графички приказ на предложениот модел

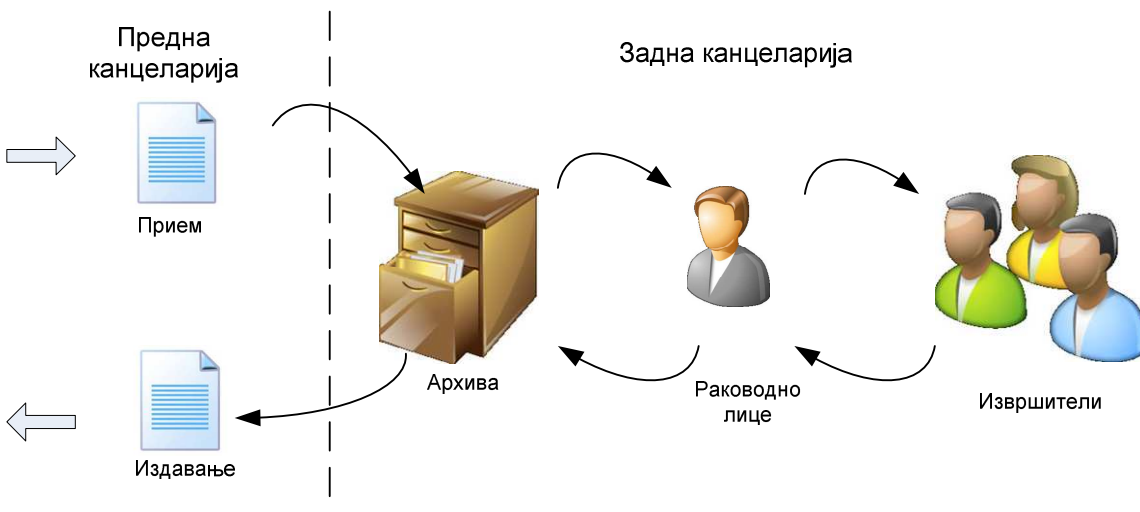
Предложениот интегриран модел за управување со податоци има и своја организациона компонента, односно истиот се базира на воспоставување на концепт на едношалтерски систем, односно концепт на предна и задна канцеларија.

Согласно овој концепт, сите директни контакти, како и целокупната комуникација со странките се прави од едно место – од предната канцеларија. Од друга страна пак, сите специјализирани работни задачи, односно решавањето на предметите се прави во задната канцеларија, односно одделенијата во општината.

Предноста на вака дизајнираниот модел е во специјализираноста на работата на секој од вработените, а странките немаат потреба да лутаат од канцеларија до канцеларија за да ја добијат потребната услуга. Покрај ова, дополнителна предност претставува и намалениот контакт на администрацијата со странките, со што драстично се намалува и можноста од нивно влијание на странките што би било надвор од дозволените и етички норми на работење.

Друга карактеристика на системот предна/задна канцеларија е драстично зголемениот опфат на специјалноста на вработените во предната канцеларија, односно потребата од нивно познавање на текот на сите постапки што се работат во општината, што секако претставува реален ризик за успешна реализација на концептот. За елиминирање на овие ризици потребно е процесите и функциите во предната канцеларија да бидат компјутеризирани и насочени кон собирање и издавање на податоци, но и предната канцеларија да располага со информативен материјал што детално ќе ги објаснува постапките.

Значи, во предната канцеларија би се вршел прием на сите барања и поднесоци од странките, но и би се нуделе информации за сите прашања од надлежност на општината. Информациите би се давале лично на странката (доколку истата е присутна во самата канцеларија), преку телефон, телефакс и преку електронска пошта.



Слика 2: Графички приказ на концептот на предна и задна канцеларија

Со оглед на моментната организациска поставеност на општината, најпогоден организациски сегмент на кој би му се доделила улогата на предна канцеларија претставува организационата единица ЦИОГ – Центарот за издавање одобренија за градење, а пак со оглед на предвидениот комјутерски тек на документите во општината, локацијата на просторијата во која би била сместена предната канцеларија може да биде каде било, но од ергономски причини најдобро е таа да биде лоцирана на самиот влез на општината или многу близу до него (поради подобрата достапност до граѓаните и странките).

Од организациски аспект, препорачаниот модел не побарува, ниту предвидува менување на постојната организациска структура во општината, туку единствено промена во дел на работните обврски кај дел од општинската администрација, како и промена на канцеларискиот простор за дел од вработените.

Со оглед на комплексноста на предложениот модел, стратегијата во себе вклучува опис на повеќе компоненти од предложениот систем, се со цел истата целосно, детално и прецизно да го опише предложениот модел од сите негови аспекти.

Вкупното време потребно за реализација на моделот, односно за реализирање на стратегијата е проценето на 24 месеци, а заради поуспешна и поефикасна реализација на активностите, се предлага стратегијата да се реализира во неколку фази. Финансиските средства потребни за реализација на целокупната стратегија се проценуваат на околу 50.000 евра во текот на двете години предвидени за реализација на стратегијата, а како финансиски извори за реализација на истата се предвидуваат општинскиот буџет, донации и грантови од меѓународните развојни организации и агенции присутни во Македонија.

Воспоставување на интегриран општински гео-информационен систем

Предложеното интегрирано решение за управување со податоци во општината е ГИС (географски информациона систем) базирано. Географските информациски системи може да се дефинираат како „компјутерски базиран информациона систем кој има задача да ги преземе, зачува, одржува, обработи, анализира и прикаже просторните податоци кои се поврзани и референцирани со описни податоци, со цел да понуди решавање на сложени проблеми како од инжињерската работа, така и во процесите на планирање и менаџмент“.

Гео-информационите системи служат за комбинирано складирање на картографски и атрибутни податоци (карти, бројчани и текстуални податоци што се однесуваат на објектите претставени на картите), нивно брзо, прецизно и визуелно анализирање, изработка на неограничен број на можни решенија на подобрување на состојбата и ефикасноста на работењето, намалување на оперативните трошоци, како и на трошоците за одржување на системите.

Гео-информационите системи им овозможуваат на корисниците на едноставен и интуитивен начин да работат со сите податоци кои имаат просторна поврзаност. Локалната самоуправа може, односно треба да ги користи предностите на овие системи за анализа, преглед на сите процеси во работењето, интерактивно да манипулира со просторот преку навремена и прецизна информација за состојбите, раководење со инвентарот врз кој има надлежност, постојан увид во тековните активности кои се случуваат на ниво на локалната самоуправа. Современите аналитички можности на овие системи, примената на сознанија и искуства од широк круг на корисници претставена преку тимскиот пристап во работењето овозможува донесување на навремена и точна одлука, а се со цел да се подобрат услугите и функционирањето на единиците на локалната самоуправа. Подобрата комуникација придонесува за подобрена услуга од страна на локалната самоуправа, а тоа пак, од друга страна придонесува за поуспешен и подобар живот на граѓаните, односно поуспешна и попрофитабилна работа на бизнис единките на територијата на локалната самоуправа. Како резултат на тоа, повратна врска кон локалната самоуправа што треба да се очекува е унапредување на стандардите на животот, зголемени инвестиции, туристичка посетеност и просперитет на локалната самоуправа.

Врз база на искуствата од употребата на гео-информационите системи во локаните самоуправи во САД што датира од крајот на 80-тите години на минатиот век, потребата за ГИС е најмногу застапена во делот на планирање и урбанизам (88%), менаџирање на локалната инфраструктура и комунални мрежи (87%), заштита на животната средина (79%), економски развој (74%), транспорт (73%), итн.

Согласно овие искуства, огромно подобрување во ефикасноста на работењето е забележано во делот на планирањето, менаџирањето на комуналните услуги (особено менаџирањето со отпадот), сообраќајот, транспортот и квалитетот на услугите што се даваат на граѓаните.

ГИС системот е способен да даде прецизна просторна информација за концентрацијата на на сообраќајни незгоди, односно детекција на црните точки во

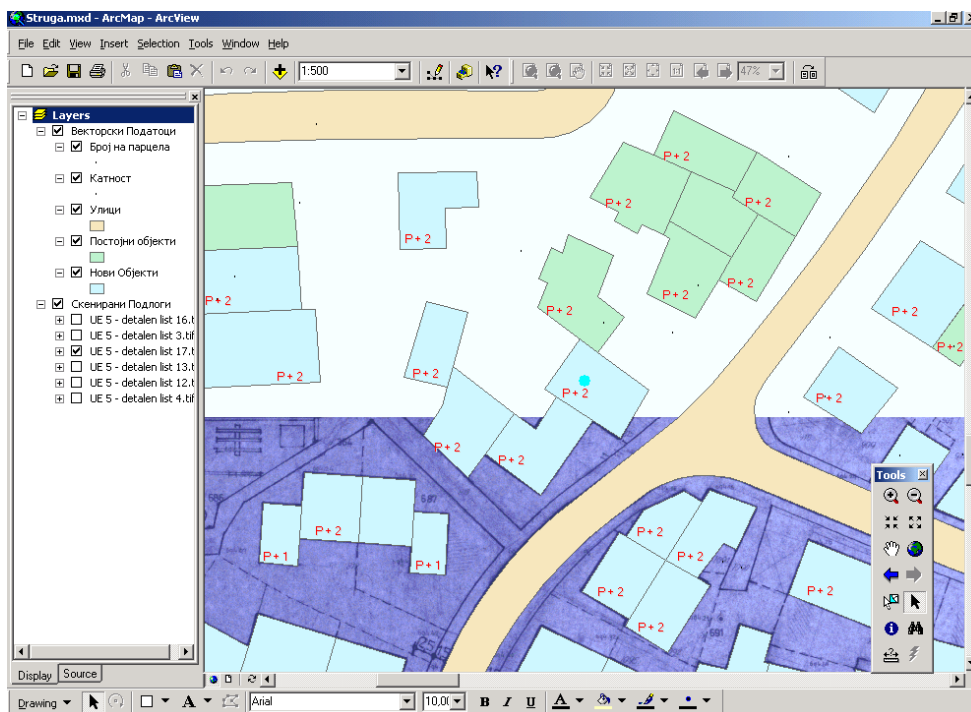
сообраќајот, па се до воспоставување на интегриран градски/општински централен диспечерски систем за сите функции што се во надлежност на локалната самоуправа.

Географско информационаите системи или гео-информационаите системи или ГИС се фундаментален дел во системот на управување со просторни податоци. Понатаму, во детали ќе бидат претставени и образложени сите сегменти што се предложени како sostaven дел на интегрираниот гео-информационен систем.

Едни од поглавните функции на предложениот систем се следните:

- 1) Да овозможи општината да креира, ажурира и одржува база на податоци за урбанистичко планирање и одобренија за градење на ефтин и сигурен начин;
- 2) Да го подобри квалитетот на урбанистичките решенија;
- 3) Информациите/Базите на податоци да бидат достапни за сите корисници истовремено;
- 4) Да овозможи следење на сите објекти во градба, во реално време;
- 5) Да придонесе за поефтин и полесен начин на изработка на урбанистичките планови;
- 6) Да овозможи брза анализа на повеќе просторни сценарија и избор на најдоброто сценарио;
- 7) Да овозможи просторно следење на наплатата на локалните даноци и такси;
- 8) Да овозможи просторна инвентаризација на урбаната опрема;
- 9) Да содржи податоци за животната средина, квалитетот на воздухот, водата, почвата и нивото на бучава;
- 10) Да содржи информации за квалитетот на сообраќајниците, како и инвентаризација на сообраќајната инфраструктура.

Гео-информациониот систем се однесува на целото урбано подрачје и претставува единствен и интегриран систем што покрај локалната самоуправа можат и треба да го користат и локалните претпријатија и други специјализирани служби (на пример: комунални претпријатија, пожарникари, тела за заштита и спасување итн.).



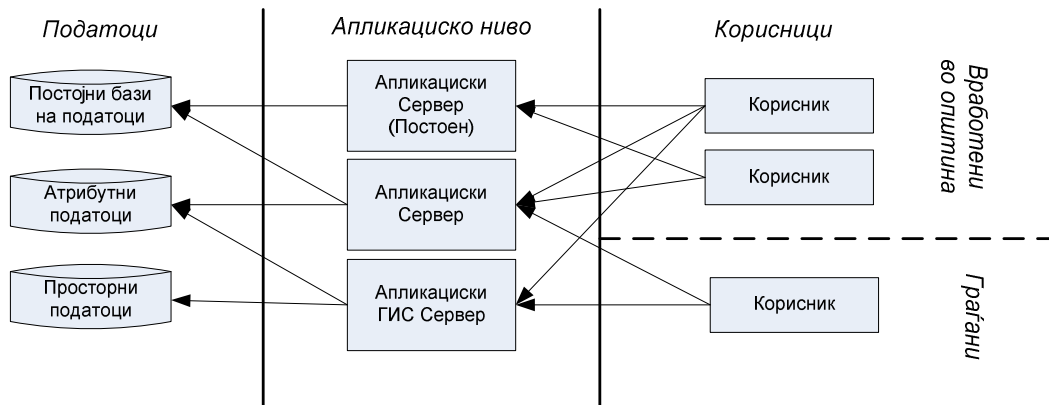
Слика 3: Изглед на гео-информационен систем

За најоптимално искористување на ресурсите на локалната самоуправа за управување и искористување на податоците, системот ќе биде изграден според **3-tier** (трослојна) платформа. Секој слој од платформата претставува посебна целина, и тоа:

- **Data Tier** – Ниво на податоци. Претставува база на податоци во кои се складираат сите информации кои ги обработува општината. Физички е

претставена преку компјутерски сервер на кој физички е поставена базата на податоци. На ова ниво се интегрираат постојните бази на податоци (кои немаат просторна компонента) и новите бази на податоци.

- Application Tier – Претставува ниво на кое се извршуваат бизнис процесите и обработката на податоците. На ова ниво се извршуваат сите пресметувања и анализи.
- User Tier – корисничкиот дел на системот го претставува компјутерот на крајниот корисник и апликациите кои се инсталирани на тој компјутер. На ова ниво има само функции за преглед и внес на податоци. Корисничкиот сегмент се однесува на корисници во општината како професионални корисници и граѓани како надворешни корисници.



Слика 4: Приказ на трослојната платформа на системот

Предностите на вака поставениот систем се следните:

- Централно складирање на податоци. Овозможува едноставно управување со податоците и нивна заштита, односно редовно креирање на заштитни копии (backup);

- Централизирана апликациска логика. Овозможува едноставна промена и надградување на функциите на системот. Апликацискиот сервер е централната процесирачка единица и треба да претставува моќен компјутер;
- Поединечни работни станици за внес и преглед на податоци не мора да се моќни компјутери, со што и постојните хардверски ресурси може да бидат употребени. Надградбата на апликациите на корисничкиот дел е од централно ниво, и
- Контрола на пристап и безбедност на податоци.

Податоците кои се обработуваат се делат на две групи:

- **Просторни податоци**, Податоци кои се однесуваат на објекти и појави во просторот, податоци кои опишуваат конкретна појава во просторот или пак обезбедуваат просторна локација на запис од базата на описни податоци, и
- **Описни податоци**, кои се однесуваат на податоци и информации што се складираат во табели, текстуални документи, слики и видеа.

За секој тип на просторни објекти, во гео-информациониот систем се изработува посебно тематско ниво (леер), додека пак бројот на објекти во просторот што може да се престават во гео-информациониот систем, односно бројот на тематски нивоа во системот е неограничен.

Сите тематски нивоа се организирани во категории, а за потребите на општината ги предложуваме следните:

1. Катастарска и урбанистичка парцелација
2. Сообраќај и сообраќајници
3. Адресен модел и објекти
4. Мрежи на јавни економски оператори

5. Јавни комунални услуги
6. Уредување на градежно земјиште
7. Даноци
8. Транспорт
9. Здравство
10. Образование
11. Култура и културно наследство
12. Урбана опрема
13. Спорт и рекреација
14. Индустрија
15. Загадување
16. Туризам

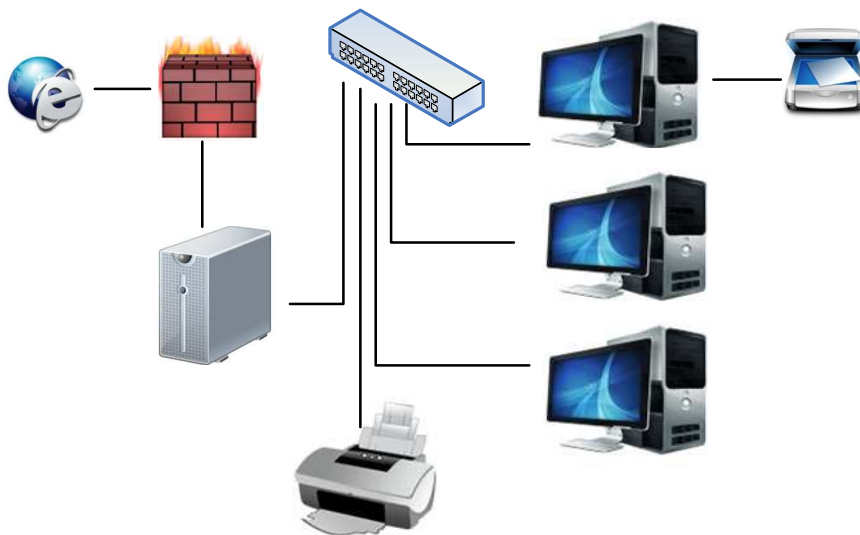
Вака проектираниот систем ќе биде на располагање и корисен за повеќе одделенија и сектори во општината, како на пример: урбанизам, даноци, животна средина, комунални работи, итн. Покрај ова, корисници на системот би биле граѓаните на општината (преку општинската интернет страница), потенцијалните инвеститори, како и јавните претпријатија.

Формирањето на гео-информационен систем предвидува ангажирање на најмалку двајца вработени, со познавање на концептот на ГИС и сродни апликации, како и одреден број на соработници за собирање на потребните атрибути и други податоци. За намалување на трошокот поврзан со воспоставување на гео-информациониот систем во општината се препорачува ангажирање на волонтери или луѓе по договор, со што нема да се нарушат работните процеси во општината.

Пред започнување на процесот на етаблирање на гео-информациониот систем, општината треба да изработи план на постојни податоци како и план за податоците што ќе се внесуваат во системот. За сите податоци треба да се направи проценка и анализа за постоење во аналоген облик (на хартија), можност за набавка од други институции, или е потребно да се обезбедат од терен. Исто така, треба да се дефинираат стандарди за самите податоци.

Опис на техничкото решение за предложениот модел

Од технички аспект, системот се состои од две главни компоненти: главен сервер (за складирање на податоците) и работни станици – комјутери што ги користат вработените.



Слика 5: Графички приказ на техничкото решение

Од аспект на софтверска палета на производи, покрај лиценцираните софтвери за управување со просторни податоци (како на пример ArcView и AutoCAD) што ги поседува општината, базата на податоци е дизајнирана на начин да ги опфати и податоците од специјализирани софтверски апликации (како на пример: Софтвер за менаџирање со градежно земјиште, Софтвер за издавање одобренија за градење, Софтвер за даночно работење, Софтвер за следење на документи, Софтвер за електронска архива и слично). Потребниот софтвер во основа може да се подели на три групи:

- ГИС софтвер;
- Софтвер за следење документи со електронска архива, и
- Специјализирани (тематски) софтверски апликации.

ГИС софтвер

Во однос на потребниот ГИС софтвер, општината веќе располага со ESRI ArcGIS (ArcView) лиценциран ГИС софтвер што ги задоволува минималните услови од аспект на развој на општински ГИС. Потребно е да се размислува за надградување на постојната верзија на ArcGIS со најнова верзија која во моментот на изготвување на овој акционен план е v10 а цена е околу 2.500 евра.

Сепак, набавката и користењето на еден дополнителен ГИС софтвер е неопходност заради забрзување на процесите на работење. Како најадекватен софтвер за оваа намена се препорачува набавка и користење на AutoCAD Map, како и еден дополнителен AutoCAD LT софтвер. Потребата за набавка на овој вид на ГИС софтвер е поради неговата широка примена од страна на проектантските куќи кои вршат изработка на урбанистичко-планска документација. Потребно е да се има подготвеност за примена на законската обврска за комуникација помеѓу нарачателот и изработувачот на

урбанистичка документација на електронски начин и размена на векторски податоци. Набавка на лиценцирани AutoCAD продукти се проценува на околу 4.500 евра.

Софтвер за следење на тек на документи со електронска архива

Заради заживување на концептот на предна и задна канцеларија, но и со цел да се олесни и зголеми пропулзивноста во работата со предметите, неопходно е набавка на специјализирана софтверска апликација што ќе има двојна функција: да го следи и забележува текот на документите меѓу вработените во општината, но и да обезбеди основање на електронска архива, односно чување на сите документи на општинскиот сервер. Проценетата вредност за набавка на оваа апликација е помеѓу 4.000 и 6.000 евра (зависно од квалитетот и функциите на софтверската апликација).

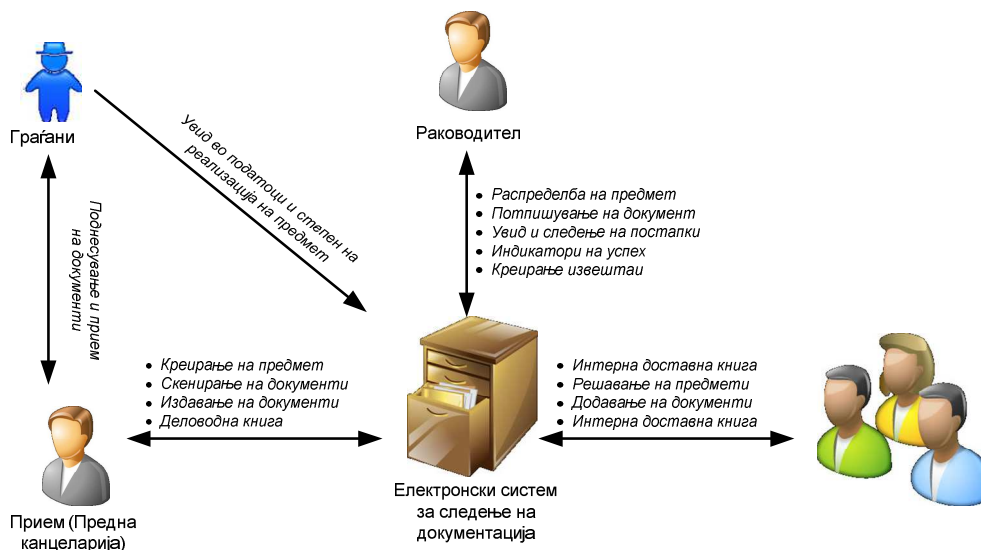
Софтверот за следење на документи со електронска архива, потребно е да ги задоволи следните функции:

- Деловодна книга за сектор/одделение;
- Интерна доставна книга на секој извршител;
- Следење на движењето на предметите и документите;
- Централизирана електронска архива на примените и изработените документи
 - Внес на надворешни документи преку скенирање;
 - Внес на интерни документи во соодветен формат кој може да се менува (Word, Excel,...) и
 - Креирање на верзии на изработени документи.
- Електронски увид во предмети, реализација и мерливи индикатори на успех.

Во основа, се работи за креирање на систем на електронска архива на сите барања доставени од странките, како и на сите документи (решенија, одобренија и слично) што им се издаваат во тек на постапката. Предноста на електронската архива е што сите вработени во задната канцеларија (референтите, советниците и раководителите) ќе имаат моментен достап до сите барања и изработени документи.

Процесот е многу едноставен и се базира на скенирање и претворање во PDF формат на сите документи што влегуваат или излегуваат од предната канцеларија, а движењето на документите се прави само помеѓу предната и задната канцеларија. Достапноста на документите до вработените во задната канцеларија се обезбедува преку општинскиот сервер, со помош на компјутерската мрежа.

Процесот на движење на предметите и документите треба да биде флексибилен за може да се контролира движењето вертикално (раководно лице кон извршител и обратно) и хоризонтално (помеѓу извршители во рамки на општината).



Слика 6: Графички приказ на текот на движење на предметите

За реализација на вакво сценарио е потребно работните станици да бидат меѓусебно поврзани во компјутерска мрежа, но и да се изработи **План за чување и безбеден пристап до податоците** што се акумулирани на општинскиот сервер. Покрај ова, заради обезбедување на електронски формати од сите поднесени барања и други поднесоци, предната канцеларија мора да биде опремена со еден до два скенери.

Функционалности што ваквата софтверска апликација мора да ги поседува се следните:

- Внесување на документи во базата на податоци;
- Запишување на датум и час на прием, односно изработка на документот;
- Обезбедување на ограничен пристап за преглед на документите согласно задачите на работното место;
- Генерирање на извештаи за брзината на реализирање на постапките, односно брзината на решавање на предметите и
- Добивање точна и прецизна информација за количината на извршената работа од страна на вработените.

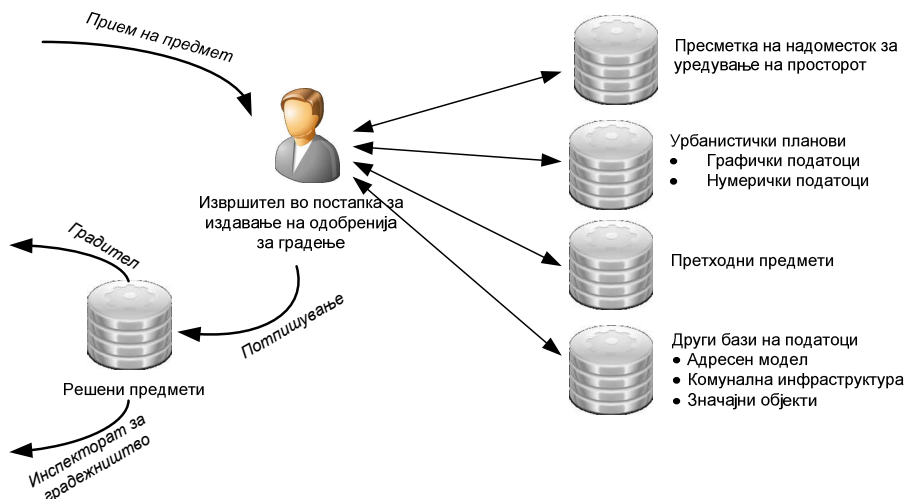
Специјализирани (тематски) софтверски апликации

Согласно новиот закон за градење, постапките за издавање одобренија за градење од 1 јули 2012 година ќе треба да се вршат по електронски пат, што ја наложува потребата за набавка на софтвер за издавање на одобренија за градење. Она што е многу важно е при набавката на овој специјализиран софтвер да се внимава истиот да биде ГИС базиран, односно податоците од него да може непречено да се разменуваат со интегрираниот општински гео-информационен систем. Досега на пазарот ниту една компанија не понудила специјализиран софтвер за издавање на одобренија за градење, па согласно ова во овој момент многу е тешко да се направи проценка на цената на

чинење на истиот, но за очекување е цената на истиот да се движи помеѓу 7.000 и 10.000 евра.

Овој софтвер треба да ги задоволи следните специфични побарувања:

- Поврзување на поединечните предмети во една постапка (Извод од план со одобрение за градење);
- Автоматско креирање на документ со графички и описни подаци (Извод од план) врз основа на преселектиран параметар (адреса, број на катастарска или градежна парцела), и
- Системот на движење на предмети и документи поврзани со издавање на одобренија за градење треба да овозможи и комуникација со секторите во рамки на општината како и надворешни институции. Разметата на податоци со надворешни чинители треба да биде користејќи ги најсовремените трендови преку имплементација на XML и Web Services.



Слика 7: Графички приказ на физичкото и електронско движење на предметите

Софтверот за издавање на одобренија за градење се надоврзува на планираните ГИС бази на податоци. Постапките за ажурирање и користење на просторните податоци складирани во наведените бази е со следните нивоа на пристап:

- Читање;
- Читање и запишување преку функции за контрола на пристап и историјат на промени и
- Директен пристап до просторни податоци (администраторски привилегии).



Слика 8: Графички приказ на техничкото решение на системот

Вака дизајнираниот систем за пристап овозможува:

- Централно складирање на просторни податоци за цела општина;
- Непречен и контролиран пристап до податоци според потребите на корисниците;
- Креирање, менување и ажурирање на податоци според соодветни надлежности;
- и

- Креирање на современи просторни податковни сервиси базирани на OGC стандардите (WMS, WFS, WCS).

Дополнителен специјализиран софтвер потребен согласно новиот Закон за градежно земјиште е софтверот за менаџирање на државно градежно земјиште. Набавката на овој софтвер би била бесплатна, односно би била предмет на донација од страна на УСАИД, додека пак цената за набавка на комерцијален продукт од овој вид се проценува на не помалку од 5.000 евра.

Потребни технички ресурси

Со оглед на количината и квалитетот на постојната техничка опрема што во моментот се користи во општината, за набавка на дополнително потребна опрема нема да бидат потребни големи финансиски ресурси.

Пред да се оствари набавка на техничките средства, а потребно да се изработи следниот документ: Процедури за чување и безбеден пристап до серверските податоци.

Особено внимание треба да се посвети на процесот на застарување на техничката опрема. Моменталната просечна старост на компјутерската опрема што се користи е над 3 години. За потребите на ефикасно општинско планирање, силно се препорачува компјутерската опрема што е постара од 4,5 години да се смета за застарена. Од овие причини, се наметнува потребата од изработка на дополнителен документ што ќе го опфати планирање на обновување на компјутерската опрема (Стратегија за набавка на компјутерска опрема на среден период).

Дигитализирање на просторните податоци

Една од најголемите пречки за модернизирање и компјутеризирање на постапките поврзани со издавање на одобренија за градење, но и со урбанистичкото планирање во општината е немањето на дигитални просторни податоци.

Во моментот општината употребува 37 урбанистички планови. Урбанистичките планови, иако со понов датум и изработени компјутерски, општината ги нема на располагање во ваков формат. Ваквата состојба причинува двоен проблем. Прво, при менување на урбанистичките планови цената останува иста како за изработка на потполно нов, наместо постојниот план во дигитална основа да се користи како основа за новиот; и второ, не е овозможено интегрирање на сите урбанистички планови во една единствена целина, туку сеуште се применува принципот на преклопување на урбанистичките планови.

Поради претходно кажаното, силно се препорачува итна дигитализација на валидните урбанистички планови што се користат во општината. Процесот на дигитализација опфаќа три посебни сегменти: скенирање на планот, гео-референцирање на планот и финално, векторизирање на планот. Со скенирање на планот се обезбедува претворање на планската содржина од хартија во електронска форма, а со процесот на геореференцирање, на темињата на планот им се доделуваат географски координати со што планот се лоцира во просторот. Финалниот дел од постапката за дигитализација на планот претставува векторизирање на сите објекти што се наоѓаат на планот (градежни парцели, објекти, улици, оски на улици, итн.). Векторизацијата претставува „оживување“ на објектите од планот, односно креирање на полигони за истите за кои ќе може да се прикачуваат атрибутни податоци, а формата на истите лесно ќе може да се менува.

Ориентациона цена за гео-референцирање на 1 лист A0 формат изнесува околу 15 до 20 евра, со што проценетиот трошок за оваа активност изнесува околу 750 евра.

Со оглед на тоа дека цената на векторизирањето на урбанистичките планови зависи од бројот на објекти што ќе се векторизираат мора многу внимателно да се определат содржините од урбанистичкиот план кои е потребно да се векторизираат. За оваа цел, пред да се започне со векторизација на плановите потребно е да се изработи **стандард за векторизирање**. Проценка е дека векторизирањето на еден урбанистички план би чинело помеѓу 100 и 150 евра, па согласно тоа, вкупната цена на процесот на векторизирање е проценет на околу 5.000 евра.

Обуки потребни за вработените во општинската администрација

Според резултатите добиени од извршеното истражување, вработените во одделението за урбанизам покажаа високото познавање на работата со компјутери во делот на Microsoft Office софтверскиот пакет. Од друга страна пак, нивото на познавање на специјализираните ГИС софтверски пакети како што се ArcView и AutoCAD е на почетно ниво и несомнен е заклучокот за потребата од дополнително обучување на вработените за користење на овие софтверски пакети.

Со оглед на комплексноста на програмите силна препорака е вработените да имаат една до две воведни обуки за ГИС, како и обука за стандарди што се однесуваат на просторните податоци, а потоа да се премине на интензивна напредна обука. Се препорачува моделот на менторство на самото работно место. Проценетите трошоци за испорака на основните и напредните обуки за двајца вработени во општинската администрација изнесуваат околу 1.500 до 2.000 евра.

Како што беше напоменато во претходните делови, општината има потреба и од обучен кадар во делот на дигитализација на урбанистичките планови. За таа цел, силно се препорачува обука на еден до двајца вработени во општинската администрација за процесот на скенирање, гео-референцирање и векторизирање на урбанистичките планови, како и за стандардите што се употребуваат при изградба на гео-информациони

системи. Трошоците предвидени за реализирање на оваа обука за две лица се проценети на околу 500 евра.

Дополнително, воведувањето на други специјализирани софтверски апликации, како софтвер за следење на текот на документите и електронска архива, софтвер за менаџирање со државното градежно земјиште и софтвер за издавање на одобренија за градење ја наметнува потребата за обучување на вработените за користење на секој од овие софтверски апликации поединечно.

Потреба од изработка на дополнителни стратешки документи

Со оглед на фактот дека олеснувањето и забрзувањето на постапките ќе се однесува не само на одделението за урбанизам, туку ќе опфати и неколку други сродни одделенија, како и поради силната поврзаност во делот на планирање помеѓу одделението за урбанизам и одделенијата за локален економски развој, животна средина и комунални работи, силно се препорачува интегрирање на главните насоки од сите развојни и плански документи во единствена развојна стратегија – Општа/Генерална развојна стратегија на општината.

Развојот на ваков интегриран документ е неопходност и заради неповрзаноста на донесените неколку локални развојни стратегија, кои во одредени свои делови дури се во колизија едни со други. Покрај ова постојат уште две причини за изработка на ваков документ. Првата е обезбедување на подобра вертикална поврзаност со стратегиите од повисоко ниво, односно националните и регионалните стратегии, а втората се однесува на зголемување на степенот на реализација на донесените стратегии, доколку одредени (меѓусекторски) теми се координирани и присутни во две или повеќе тематски стратегии (на пример, заштитата на животната средина е директно поврзана со комуналните работи, а огромни делови од стратегијата за локален економски развој не може да се реализираат доколку истите не се вметнат во новите урбанистички планови што се донесуваат).

Стратегијата за земјишен развој е дополнителен стратешки документ чија потреба за изработка и усвојување се наметнува од трансферирањето на ингеренциите во делот на продажба и изнајмување на државното градежно земјиште од централно на локално ниво. Со оглед на ограниченоста на површината на државното градежно земјиште со кое се располага, како и со цел постигнување на највисока можна цена за продавање, односно издавање на истото, еден стратешки документ што ќе ги определи насоките за управување со истото на среднорочен период е апсолутно неопходен.

Како и во случајот на останатите тематски стратегии, така и во овој случај, главните стратешки насоки од оваа стратегија мора да се вклучат и да кореспондираат со останатите наведен во Општата развојна стратегија на општината.

Поголема информираност на граѓаните и останатите клиенти за постапките за издавање одобрења за градење

Добрата информираност и квалитетната и брза услуга се основни предуслови за задоволни клиенти. Од овие причини апсолутно е неопходно посветување на поголемо внимание на овие аспекти, како и зголемување на бројот на канали за комуникација со потенцијалните инвеститори.

Општината веќе има направено одредени чекори за подобрување на информираноста на потенцијални градители и инвеститори, но сепак детектирана е потребата за зголемување и проширување на квантумот на информации што се нудат, како и степенот на достапност до истите.

Стратегијата предвидува точно мапирање на постапките за издавање на одобрења за градење и печатење на информативни летоци и плакати што јасно ќе ги објаснуваат тие процедури. Информативните материјали би биле достапни во предната канцеларија во општината, но и на официјалната општинска интернет страници на два јазика: македонски и англиски.

Покрај информациите околу текот на постапките за издавање одобренија за градење, од општинската интернет страница предвидено е да може да се преземат сите потребни барања за овие процедури, како и преглед на сите важечки урбанистички планови во општината, заедно со калкулатор за пресметка на надоместоците за уредување на градежно земјиште.

Збирна табела на активности и буџет за реализирање на активностите

Во табелата што следува точно се наведени активностите што треба да се реализираат во состав на оваа стратегија. Вкупиот буџет за реализација на активностите е проценет на околу 50.000 евра, од кои најмалку 50% се проценува дека ќе бидат обезбедени по пат на грантови и донации доделени од страна на меѓународните организации и агенции што работат во Република Македонија.

Бр.	Активност	Буџет	Забелешка
1	Определување на простор за предната канцеларија	-	CIVICA
2	Определување на вработени од општинската администрација што ќе работат во предната канцеларија	-	CIVICA
3	Изработка на технички карактеристики на техничка опрема што треба да се набави	100 EYP	CIVICA
4	Набавка на потребната компјутерска опрема	4.000 EYP	
5	Изработка на стратегија за набавка на компјутерска опрема на среден период	150 EYP	CIVICA
6	Набавка на специјализирани софтверски апликации (AutoCAD Map и AutoCAD LT)	4.500 EYP	
7	Набавка на модификувана верзија на софтверската апликација за менаџирање со данокот на имот	4.000 EYP	
8	Набавка на софтвер за менаџирање со државно градежно земјиште	5.000 EYP донација	USAID
9	Набавка на софтвер за издавање одобренија за градење	8.000 EYP Донација	USAID

10	Набавка на софвер за следење на тек на документите со електронска архива	4.000 EYP	
11	Гео-референцирање на урбанистичките планови	750 EYP	
12	Изработка на листа и стандарди за векторизирање на објекти од урбанистичките планови	300 EYP	CIVICA
13	Векторизирање на урбанистичките планови	5.000 EYP	
14	Дефинирање на опфатот на гео-информациониот систем во општината	300 EYP	CIVICA
15	Изработка на стандарди за податоци за општинскиот гео-информационен систем	300 EYP	CIVICA
16	Прибирање на податоци за гео-информациониот систем	1.500 EYP	
17	Обука за вработените за изработка на годишна програма за менаџирање со државно градежно земјиште	200 EYP	USAID
18	Обука на вработените за користење на софтверот за менаџирање со државно градежно земјиште	500 EYP Донација	USAID
19	Обука на вработените за користење на софтверот за издавање одобренија за градење	500 EYP Донација	USAID
20	Обука на вработените за користење на софтверот за следење на тек на документите и електронска архива	500 EYP	
21	Обука на вработените за скенирање, гео-референцира и векторизирање на урбанистички планови	500 EYP	CIVICA
22	Обука на вработените за основи на ГИС и стандарди на гео-просторните податоци	500 EYP	CIVICA
23	Напредна обука за ГИС	1.500 EYP	
24	Мапирање на постапките за издавање одобренија за градење	200 EYP	CIVICA
25	Изработка и дизајнирање на информативни материјали за постапките за издавање одобренија за градење	100 EYP	CIVICA
26	Печатење на промотивни материјали за текот на постапките за издавање одобренија за градење	1.000 EYP	CIVICA
27	Поставување на промотивните материјали на општинската интернет страница на македонски и англиски јазик	-	CIVICA

28	Изработка на калкулатор за пресметка на надоместок за уредување на градежно земјиште и поставување на општинската интернет страница	1.000 ЕУР	
29	Изработка на стратегија за земјишен развој	5.000 ЕУР	
30	Изработка на Општа развојна стратегија за општината	5.000 ЕУР	

Фази за реализација на активностите со временска рамка

Вкупното време кое е потребно за реализација на сите предвидени активности, односно за реализација на стратегијата и инсталирање на целокупниот модел во општината е проценето на 24 месеци, а заради поуспешна и поефикасна реализација на активностите, се предлага реализирање на стратегијата во фази.

Групирањето на активностите по фази е организирано на следниот начин:

Фаза 1) Дефинирање на спецификации, обуки за вработените во општинската администрација и изработка на информативни материјали

Најголем дел од активностите од стратегијата се предвидени за реализација во состав на фазата 1, односно во периодот мај – декември 2011 година.

Во текот на оваа фаза ќе се определат вработените што ќе работат во предната канцеларија, како и точната локација на предната канцеларија. Понатаму ќе се работи на подготовка на сите потребни документи поврзани со квалитетна и успешна набавка на компјутерската опрема, како и на стандардите за векторизирање на објектите од урбанистичките планови и на податоците за општинскиот гео-информационен систем.

Во овој период, општината се планира да го набави и софтверот за менаџирање со државно градежно земјиште, како и да организира обуки за дел од своите вработени. Обуки што се предвидени да се одржат за вработените во овој период се следните:

- Обука за изработка на годишна програма за менаџирање со државното градежно земјиште што се наоѓа на територија на општината;
- Обука за користење на софтверот за менаџирање со државно градежно земјиште;
- Обука за скенирање, гео-референцирање и векторизирање на урбанистички планови;
- Основна обука за ГИС, и
- Обука за стандарди на гео-просторните податоци.

Покрај ова, во овој период ќе се направи мапирање на постапките за издавање на одобренија за градење. Врз база на мапираните постапки, ќе се пристапи кон дизајнирање и изработка на информативни материјали кои ќе бидат достапни во хартиена варијанта (како информативни летоци и постери), но и во електронска верзија, преку официјалната интернет страница на општината.

Средствата потребни за реализација на сите активности што ја сочинуваат првата фаза предвидено е да бидат обезбедени како помош од меѓународните организации и агенции, како и од други извори.

Фаза 2) Набавка на дополнителна опрема и специјализиран софтвер, напредна обука за вработените во општинската администрација, започнување на процесот на дигитализација на урбанистичките планови и донесување на стратегија за земјишен развој

Фазата 2 е планирана да се реализира во периодот јануари – мај 2012 година. Оваа фаза од реализација на стратегијата вклучува набавка на дополнително потребната комјутерска опрема.

Покрај ова, во овој период е планирана и набавка на добар дел од потребните софтверски апликации, како: дополнителен ГИС софтвер (AutoCAD Map и AutoCAD LT), софтвер за издавање одобренија за градење (се планира овој софтвер да се набави по основ на донација), софтвер за следење на текот на документите во општината и електронска архива, како и модификувана верзија на софтверот за менаџирање со данокот на имот.

Во состав на фазата 2, е предвидено комплетирање на процесот на гео-референцирање и векторизирање на сите урбанистички планови, но и дефинирање на опфатот на гео-информациониот систем на општината.

Во делот на обука, вработените во овој период предвидено е да посетуваат серија на обуки посветени на користење на набавените специјализирани софтверски апликации, како и напредна обука за работа со гео-информациони системи со примена на менторски пристап, на самото работно место.

Во овој период би започнале и подготвителните работи околу воспоставување на интегриран гео-информационен систем во општината, што се состојат од:

- Обезбедување/Набавка на картографски материјал;
- Изработка на детални листи на атрибути (описни) податоци
- Формирање на фотограметриска база на податоци, и
- Скенирање и геореференцирање на сите важечки урбанистички планови.

Во фазата 2 е предвидена изработка на среднорочна стратегија за земјишен развој, а општинската интернет страница ќе биде збогатена со ставање на сите важечки урбанистички планови, како и со калкулатор за пресметка на надоместокот за уредување на градежно земјиште кои ќе им се стави на располагање на сите потенцијални инвеститори во општината.

Фаза 3) Изработка на општа развојна стратегија на општината и истражување

Во состав на оваа фаза ќе биде реализирана активноста поврзана со изработка на општа развојна стратегија на општината. Покрај ова, по завршување на процесот на дигитализација на сите урбанистички планови, општината ќе располага со адресен модел кој ќе биде достапен преку нејзината официјална интернет страница до граѓаните и другите заинтересирани страни.

Паралелно со реализацијата на оваа активност ќе започне со реализација и теренското истражување и мерење со цел да се добијат потребните информации за општинските гео-информационен систем. Реализацијата на фазата 3 е предвидена да започне во јули 2012 и да се одвива се до крајот на октомври истата година.

Фаза 4) Воспоставување на функционален општински гео-информационен систем

Последната, четврта фаза од имплементација на стратегија вклучува полнење на општинскиот гео-информационен систем со податоци што ќе се добиваат од теренското истражување и мерење. Оваа фаза ќе започне да се реализира паралелно со започнувањето на фазата 3, а нејзино завршување, односно имање на комплетно функционален гео-информационен систем, е предвидено за април 2013 година.

Збирна информација околу периодот на реализација на секоја од фазите е дадена во следната табела.

	Фаза 1	Фаза 2	Фаза 3	Фаза 4
Мај 2011 – Декември 2011				
Јануари 2012 – Мај 2012				
Јуни 2012 – Октомври 2012				
Ноември 2012 – Април 2013				



Оваа публикација беше овозможена со грант од програмата CIVICA Mobilitas имплементирана од ЦИРа и финансиски поддржана од SDC. Сите наведени содржини претставуваат мислења на авторот/ите и нужно не ги рефлектираат мислењата на ЦИРа и SDC.

