

D2.5 Кост-бенефит анализа

Резултат	Назив	Опис	Рок
D2.1	Деловни услови	Деловни услови на високо ниво според коишто ќе се реализира НИПП	M2
D2.2	Деловен модел	Предлог на деловен модел којшто ќе ги максимизира придобивките за македонското општество, и притоа ќе гарантира дека постојат јасни одговорности и можности за сите учесници	M2
D2.3	Модел на финансирање	Дополнителни извори на јавно, приватно и надворешно финансирање за развој и функционирање на НИПП	M2
D2.4	Модел за партнерство	Поддршка на добри насоки за начинот на поттикнување партнерства во рамките на НИПП	M2
D2.5	Кост-бенефит анализа	Квантифицирање на трошоците и приходите од спроведувањето на НИПП. Вклучувајќи и процена на трошоците за воспоставување на НИПП, заедно со политиката и моделот за утврдување надоместоци за информациите, и моделот за приходи и трошоци.	M2

Список на резултати за D.2 од Описот на работната задача за МК-RECRP-4768МК-CS-10-C3-1

Вовед

Овој документ се однесува на резултатот 2.5 и се фокусира на студиите за кост-бенефит анализи од областа на спроведувањето на (Н)ИПП. По описот на неколку искуства и исходи поврзани со постоечките студии, документот дава заклучоци применливи кај НИПП во Република Македонија, врз основа на клучните наоди од овие студии. Во продолжение на тоа, клучните придобивки за Република Македонија се претставени од квалитативен аспект. Според литературата и искуствата се чини дека е речиси невозможно прецизно да се квантифицираат придобивките од постоењето на НИПП поради различни причини (види подолу, на пр. двојно сметководство, толкување на НИПП, големина на целниот домен). Овој резултат 2.5 опфаќа и процена на трошоците за воспоставување и одржување на НИПП, а на крајот завршува со резиме на главните придобивки од и трошоци за НИПП во Република Македонија.

Резултатот не ги опфаќа политиката и моделот за утврдување надоместоци за информациите, ниту пак моделот за приходи и трошоци. Овие аспекти делумно се опфатени со резултатите D2.1-4 и резултатите D4. Овие резултати ја опфаќаат општата политика за утврдување надоместоци за географските информации (којашто е целосно во согласност со Директивата INSPIRE). Се очекува дека приходите што директно ќе се генерираат од НИПП ќе бидат мошне ниски во почетната фаза од развојот на НИПП во Република Македонија. Претставените трошоци ќе бидат целосно во согласност со процените на трошоците во рамките на овој резултат D2.5. Овие аспекти треба детално да се разгледаат и разјаснат во рамките на предложената работна група за деловниот модел.

Вовед во кост-бенефит анализата на (Н)ИПП

Во контекст на Националната инфраструктура за просторни податоци на Република Македонија, кост-бенефит анализата се дефинира како пристап за донесување економски одлуки со цел да се процени Стратегијата за НИПП на Република Македонија. Според оваа дефиниција процесот подразбира споредување на вкупните очекувани трошоци со вкупните очекувани приходи од македонската НИПП, со цел да се одбере најдобрата или најпрофитабилната опција. Формалниот процес е познат или како КБА (кост-бенефит анализа) или како БКА (бенефит-кост анализа).

Кост-бенефит анализата честопати ја користат владите со цел да се процени пожелноста на одредена интервенција. Кај денешното управување се користи навистина обилно. Таа претставува анализа на ефикасноста на трошоците кај другите алтернативи, со цел да се увиди дали приходите ги надминуваат трошоците. Целта е да се процени ефикасноста на интервенцијата во споредба со статусот-кво. Трошоците и приходите од влијанието на интервенцијата се проценуваат во поглед на подготвеноста на јавноста да плати за нив (приходи) или подготвеноста да плати за да ги избегне (трошоци). Инпутите вообичаено се мерат според опортунитетните трошоци – вредноста во најдобрата алтернативна употреба. Водечкиот принцип се однесува на утврдување на сите страни засегнати од интервенцијата, и давање монетарна вредност на ефектот врз нивната благосостојба, како што тие ќе го проценат.

Процесот подразбира монетарна вредност на почетни и понатамошни трошоци наспроти очекуваниот поврат. Оформувањето прифатливи мерки за трошоците за и приходите од конкретни активности честопати е мошне тешка задача. Во практиката аналитичарите се обидуваат да ги проценат трошоците и приходите или со користење на истражувачки методи, или пак, преку извлекување заклучоци од пазарното однесување.

Во текот на кост-бенефит анализата може да се дадат монетарни вредности исто така и за помалку материјални ефекти како што се различните ризици што може да придонесат кон делумен или целосен неуспех на проектот, како на пример губење на репутацијата, навлегување на пазарот, или пак, долгорочни стратешки прилагодувања на претпријатието. Ова е особено точно кога владите ја користат техниката на пример за да одлучат дали да изградат нова инфраструктурна мрежа.

Како и кај другите проектни активности поврзани со Стратегијата за НИПП, оваа тема за кост-бенефит анализа е тесно поврзана со други аспекти од стратешкиот план. Разгледувањето на постоечките студии за кост-бенефит анализа ќе обезбеди повеќе информации коишто може да земат предвид при изготвувањето на деловните, управувачките, правните и резултатите за техничката инфраструктура.

Студии за кост-бенефит анализи на (Н)ИПП

Трошоците и приходите поврзани со спроведувањето на ИПП не може лесно да се проценат со прецизност. Но сепак, јасно е дека задачите поврзани со координацијата на и управувањето со ИПП се релативно евтини во споредба со вкупните трошоци за географските информации, додека пак, задачата поврзана со развивањето основна дигитална база на податоци е релативно скапа. Канцеларијата на САД за менаџмент и буџет проценила дека само сојузните агенции на САД веќе трошат најмалку 4 милијарди УСД годишно за собирање на и управување со домашните податоци, додека трошоците на Сојузниот комитет за географски податоци како сојузно координативно тело, и трошоците за неговото функционирање изнесуваат помалку од 1 процент од овој износ.

ИПП имаат економски, општествени и придобивки за животната средина. Најважната придобивка од ИПП е поттикнувањето на економскиот раст како резултат на ширењето на пазарот за производи поврзани со географските информации (на пр. навигациски системи), и на локално и на меѓународно ниво. Меѓународната студија на PIRA спроведена во 2000 г. за потребите на Европската комисија дава одредени индикации за вредноста на информациите од јавниот сектор во тесно ограничениот европски пазар во тоа време. Наодите покажаа дека речиси повеќе од половина од економската вредност на информациите од јавниот сектор во 1999 г. (68 милијарди €) доаѓа директно од извори на географски информации. Ова е еднакво на речиси 1% од европскиот бруто домашен производ. Наодите покажаа дека економската вредност на јавните извори на географски информации во помалку ограничениот пазар во САД изнесувала 750

милијарди €. Со олеснување на ограничувањата преку развој на ИПП, може да се очекува дека со текот на времето големината на европскиот пазар ќе се приближува кон онаа на пазарот во САД. Процените на растот на комерцијалниот пазар за географски информации се полесно достапни и во текот на претходните години изнесуваат 15 до 20% на годишно ниво. Влијанието што еден пазар со таква големина којашто постојано се шири, го има врз создавањето работни места е исто така од значителна важност. Другите економски придобивки од ИПП се однесуваат на зголемена ефикасност на и пониски оперативни трошоци за организациите и од јавниот и од приватниот сектор, како резултат на поширокиот пристап до географските информации и до услугите засновани на информации.

Најважната општествена придобивка од ИПП е степенот до којшто ИПП создаваат поефикасно и потранспарентно управување на сите нивоа, како резултат на сè поголемата достапност на официјалните податоци за создавачите на политиката и за носителите на одлуки. Уште една важна општествена придобивка произлегува од можностите што ги создава размената на податоците во рамките на ИПП, а се однесуваат на активно учествување на граѓаните во демократскиот процес. Бидејќи соединуваат податоци од многу различни извори, мошне е веројатно дека ИПП ќе водат исто така и кон подобри договори во однос на безбедноста и поефикасни системи за итно планирање и одговор. Постојат исто така и многу оперативни придобивки за социјалните служби, јавното здравство, образованието и јавната безбедност, како резултат на поефикасното таргетирање на областите и на групите со посебни потреби.

ИПП може да имаат и многубројни придобивки за животната средина, а имаат и важна улога при поттикнувањето на одржливиот развој ширум светот. На различни нивоа на управување тие обезбедуваат податоци што се потребни за ефикасно управување со и следење на природните ресурси. Може да бидат посебно корисни за крајбрежни зони поради степенот до којшто може да ги интегрираат поморските и копнените податоци.

Засега бројот на постоечките студии коишто систематски ги анализирале трошоците за и придобивките од спроведувањето на ИПП, е сè уште многу мал. Придобивките може да се разгледуваат од различни перспективи, т.е. влијание на различен проект за ИПП, влијание кај агенција, влијание кај корисниците, влијание кај пошироката заедница или кај дел од општеството. Иако значајните придобивки може да се акумулираат за пошироката заедница или за дел од општеството, навистина е тешко тие да се квантифицираат од финансиска гледна точка. Доколку спроведувањето на ИПП поддржува други проекти или инфраструктури, како може прецизно да се утврди колкав дел од вкупните финансиски или општествени придобивки што произлегуваат од тој проект или иницијатива, се однесува на ИПП? Агенциите за финансирање се загрижени во однос на двојното сметководство за таквите придобивки, каде што придобивките се акумулираат и кај ИПП и кај проектот или инфраструктурата што се поддржани од ИПП. Долунаведената табела ги прикажува клучните студии и нивните резултати во поглед на соодносот приходи : Сооднос на трошоци (табела 1). Резултатите укажуваат на тоа дека придобивките од ИПП општо земено се (многу) поголеми од трошоците.

Табела 1 – Преглед на клучни кост-беневит студии и на нивните резултати во поглед на соодносот приходи : трошоци

Година	Организација	Држава	Вид на студија	Приход : трошок
1991	Канцеларија за информациска технологија во Јужна Австралија	Австралија	Географски информации во јавниот сектор	2.9 : 1 до 5.8 : 1
1992	AUSLIG (Австралиска група за премер на земјиште и информации)	Австралија	Програма за економски и општествени придобивки од ИПП од јавен интерес	3.8 : 1
1992	Министерство за одбрана	САД	Економски придобивки од хидрографските програми на ИПП	2.7 : 1
1993	Влада на Викторија	Австралија	Стратешка рамка за развој на ИПП	5.5 : 1
1995	ANZLIC (Совет за земјишни податоци на Австралија и Нов Зеланд)	Австралија / Нов Зеланд	Австралиска студија за придобивките од ИПП	4 : 1

1995	Renong Berhad	Малезија	Информации за националното земјиште	4 : 1
1999	Сектор за земјиште и конзервација на води, Нов Јужен Велс	Австралија	Деловен случај за пристап на заедницата до природни ресурси (1999-2003 г.)	1.82 : 1
2003	Агенција за животна средина на Велика Британија и Универзитет Шефилд	На ниво на ЕУ	Придонес кон проширената процена на влијанието на INSPIRE	4.4 : 1 до 8.9 : 1
2004	Европска Комисија INSPIRE	На ниво на ЕУ	Проширена процена на влијанието на INSPIRE	5.4 : 1 до 12.4 : 1
2004	Twijnstra и Gudde	Холандија	Кост-бенефит анализа за холандската иновативна програма за ИПП – „Простор за гео-информации“	10 : 1
2004	Геолошко истражување на САД	САД	Кост-бенефит анализа на националната карта	6 : 1
2005	Booz Allen Hamilton во име на Канцеларијата на НАСА за гео-просторна интероперабилност	САД	Студија за поврат на инвестициите за гео-просторна интероперабилност	ROI (Поврат на инвестициите) = 26.2 %
2006	Канцеларија за менаџмент и за буџет	САД	Едношалтерски систем за гео-просторни податоци	2 : 1
2007	Сектор за информатичко општество при Регионалното министерство за универзитети, истражување и информатичко општество	Шпанија	Општествено-економско влијание на ИПП во Каталонија	8 : 1
2009	Geonovum	Холандија	Кост-бенефит анализа на INSPIRE во Холандија	2:1

Недостатокот на студиите за кост-бенефит анализа од областа на ИПП (но исто така и за е-Влада) може да биде релативно изненадувачки со оглед на големиот број на иницијативи за ИПП што се реализираат ширум светот, но може да се објасни со променливата природа на ИПП. Првиот бран на спроведување на ИПП беше во главно предводен од агенциите за картирање од јавниот сектор во САД, Канада и Австралија, со акцент на конкретни производи како што се создавање или финализирање на просторни бази на податоци, диверзификација на повеќе производи, создавање на метаподатоци како дел од процесот на изработка, развој на клириншки куќи, појава на услуги за преглед, итн. Се реализираа повеќе проекти преку посебно финансирање на проектите, честопати внатрешно во организацијата или пак, како дел од постоечките оперативни практики. Доколку се направат процени на трошоците и на приходите, особено за пристап до грантови или друг вид на финансирање, се чини дека не се објавени или верификувани во поглед на искуството по проектот. Овде станува збор за дефинициски аспект - за сите овие проекти сметаме дека се под покровителство на ИПП, но тоа е фрагментиран вид на ИПП којшто води кон повеќе толкувања за тоа што претставува ИПП, и кон потешкотии при развивањето значајни споредби. Но сепак, како што распространувањето на ИПП е во полн ек и како што социјалните мрежи на оние коишто ја практикуваат ИПП придонесоа кон поголемо, заедничко разбирање и размена на искуствата, внатрешните/проектните карактеристики на претходниот развој преминуваат кон поопсежни координирани напори на различни учесници. Ова отворање на ИПП кон надворешни партнери може во моментот да придонесе кон зголемување на потребите од кост-бенефит анализи, и според тоа уште поочигледен станува недостатокот на постоечките студии.

Подолу следат подетални описи во однос на кост-бенефит анализата применета за INSPIRE (Европа), за каталонската ИПП, и за спроведувањето на INSPIRE во Холандија.

INSPIRE (Европа)

Во текот на 2003 г. се спроведе проширена процена на влијанието на INSPIRE. Според анализата, во текот на првите десет години, вкупните трошоци за усогласување на податоците, за развој на услуги за метаподатоци и координација, покриени од организациите на ниво на ЕУ, од националните, регионалните и од локалните организации, изнесуваат приближно од 200 до 300 милиони € на годишно ниво. Овие трошоци во главно ги покрива јавниот сектор, и најчесто се јавуваат на регионално и на локално ниво. Процената на веројатните придобивки е уште потешка, но дури и делумна процена покажа дека тие би изнесувале приближно од 1.2 до 1.8 милијарди € на годишно ниво. Како главни придобивки се сметаат: поекономични трошоци за заштита на животната средина, намалено удвојување на собирањето просторни податоци, подобро обезбедување на политики за спречување на ризици, како и подобро обезбедување на здравствени и политики за животната средина. Една подоцнежна студија процени дека трошоците за INSPIRE изнесуваат од 92 до 137 милиони €, додека пак, придобивките ги процени од 770 до 1150 милиони €. Овие пониски процени се резултат пред сè на намалувањето на опсегот на INSPIRE, како и на бројот на приоритетни видови на податоци што треба да се разменуваат.

Каталонија

Во 2007 г. се спроведе студија за процена на општествено-економското влијание. Клучните наоди се категоризираа според трошоци и придобивки. Вкупните трошоци за воспоставување и функционирање на IDEC (Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya) во текот на временски период од пет години (2002-2006 г.), изнесувале 1.5 милиони €, од коишто годишно по 325,000 € биле потребни за промовирање на ИПП во текот на првите две години (2002-03 г.), и годишно по 283,000 € за управување со и развивање на инфраструктурата во текот на следните три години. Во рамките на периодот на промовирање, човечките ресурси биле одговорни за 76% од трошоците, додека пак, во рамките на периодот на функционирање, тие заземале 91% од трошоците. Трошоците се однесуваат на следното: создавање и одржување на метаподатоци, развој на гео-услуги (вклучувајќи и гео-портал, каталог, Web Map Service клиент), подготовка на податоци за објавување, апликации, хардвер и софтвер, и управување. Собраните докази јасно укажуваат на тоа дека главните придобивки од IDEC се акумулираат на ниво на локалната јавна администрација преку придобивките поврзани со внатрешната ефикасност (заштедено време на техничкиот персонал кај внатрешните прашања, заштедено време за одговор на прашањата од јавноста, заштедено време кај внатрешните процеси), како и придобивките во поглед на ефективност (заштеда на времето на јавноста и на компаниите при комуникација со јавната администрација). Студијата процени дека придобивките поврзани со внатрешната ефикасност може да се изразат во облик на над 500 часа на месечно ниво. Ако се земе предвид стапката по час којашто за технички персонал во локалната самоуправа изнесува 30 €, оваа заштеда на годишно ниво надминува 2.6 милиони €. Заштедите во поглед на ефективност се исто толку големи и изнесуваат 500 часа на месечно ниво. Студијата укажа на тоа дека вкупната инвестиција за воспоставување на IDEC и за нејзино развивање во текот на временски период од четири години (2002-05 г.), била повратена за нешто повеќе од само 6 месеци. Истакнати биле и пошироки општествено-економски придобивки, но не биле квантифицирани. Студијата исто така истакнала дека просторните услуги засновани на веб им дозволуваат на помалите локални власти да го стеснат дигиталниот јаз помеѓу нив и поголемите власти при обезбедувањето услуги за граѓаните и за компаниите.

Холандија

Во 2009 г. ECORYS/Grontmij реализираше кост-бенефит анализа на спроведувањето на INSPIRE во Холандија. Оваа анализа се осврна на разликите помеѓу алтернативата што ја нудел проектот (воведувањето на INSPIRE) и алтернативата што подразбирала статус-кво (каква би била ситуацијата ако не се вовела INSPIRE). Појдовната точка кај алтернативата што подразбира статус-кво е дека целта поврзана со усогласувањето на GiDEON (холандскиот Стратешки план за ИПП) немало да се исполни без INSPIRE. Ова не значи дека ништо немало да се случува во областа на гео-информациите во Холандија. Јасно е дека веќе има напредок којшто е независен од Директивата INSPIRE, и веќе постои добро ниво на соработка помеѓу земјите-членки во однос на одредени теми. Меѓутоа се претпоставува дека без INSPIRE националниот гео-портал ќе се развивал подолго. Резултатите се добиени врз основа на информациите што ги обезбедиле различни релевантни страни (и обезбедувачи на податоци и корисници) во бројни случаи на (теоретска) употреба. Случаите на употреба играат улога при обезбедувањето увид во трошоците и придобивките што може да се извлечат од спроведувањето на INSPIRE.

Развиени се два модели за откривање и усогласување на гео-информациите со INSPIRE, имено:

1. Основен модел. Владата ја транспонира Директивата во националното законодавство и прави обиди да го минимизира влијанието врз организациите коишто управуваат со информации за коишто INSPIRE е задолжителна. Само најсоодветните сетови на податоци се откриваат и усогласуваат;
2. Колективни модели. Владата ја транспонира Директивата во националното законодавство, но секоја организација што управува со гео-информации за коишто INSPIRE е задолжителна, мора да ги усогласи метаподатоците, податоците и услугите, и да ги открие на стандарден начин.

Овие два модели се разработени во кост-бенефит анализата како варијации на проектните алтернативи. Билансот на трошоците за и приходите од воведувањето на INSPIRE според Основниот модел покажува дека приходите ги надминуваат трошоците за 34.0 милиони €. Имено трошоците се проценети на 32.1 милиони €, а вкупните приходи изнесуваат 66.1 милиони €. Ова значи дека воведувањето на INSPIRE според Основниот модел води кон предност за општеството, и притоа станува атрактивно да се инвестира во INSPIRE.

Ако како појдовна точка се земе Колективниот модел, тогаш билансот на трошоците и приходите се намалува на 22.8 милиони €, односно станува збор за намалување од 11.2 милиони €. Трошоците се зголемуваат на 40.9 милиони €, односно станува збор за зголемување од 8.8 милиони €. Приходите се намалуваат на 63.7 милиони €, и ако се спореди со Основниот модел станува збор за намалување од 2.4 милиони €.

Сè до 2013 г. годишните трошоци ќе ги надминуваат приходите и ќе го зголемуваат негативниот кумулативен биланс на двете страни. Од 2014 г. натаму пак, приходите ќе бидат повисоки и негативниот кумулативен биланс ќе се намалува. Од 2018 г. натаму, кумулативната разлика помеѓу трошоците и приходите ќе биде позитивна и трошоците што настанале поради спроведувањето на INSPIRE ќе се сметаат за повратени. INSPIRE има временска рамка за поврат на трошоците од осум години. Кај Колективниот модел пак, времето за поврат на трошоците изнесува девет години.

Поголемиот дел од трошоците ќе настанат до 2015 г., со највисоки износи во 2013 г. До 2015 г. ќе се реализираат инвестиции за спроведувањето на INSPIRE кај сите три Анекси, а потоа ќе се реализираат инвестиции во главно кај Анексите II и III. По 2015 г. ќе се јавуваат само структурни трошоци (трошоци за управување со и одржување на програмата), и ќе останат константни во износ од приближно 1.3 милиони €.

Како резиме, најважните заклучоци од студијата за кост-бенефит анализата во Холандија (2009 г.) упатуваат на тоа дека приходите од воведувањето на INSPIRE со примена на Основниот модел значително ги надминуваат трошоците; приходите, во случај кога се применува Колективниот модел, сосема малку ги надминуваат трошоците; поврат на трошоците за Основниот модел се реализира по осум години; воведувањето на INSPIRE со користење на Основниот модел е дефинитивно поефикасно од користење на Колективниот модел, бидејќи ќе се направат помалку трошоци, а ќе се добијат повеќе придобивки.

Заклучоци од студиите за кост-бенефит анализи релевантни за НИПП во Македонија

Од сите постоечки студии за кост-бенефит анализи произлегува дека придобивките од НИПП се општо поголеми од трошоците. Со други зборови, овие студии јасно укажуваат на тоа дека е мошне веројатно придобивките од воспоставувањето и одржувањето на НИПП во Република Македонија да бидат (значително) поголеми од трошоците. Во продолжение на тоа, студиите потврдуваат дека е навистина тешко да се квантифицираат трошоците и особено приходите од спроведувањето на НИПП во Република Македонија.

Следните делови се фокусираат на процените на придобивките од и трошоците за НИПП во Република Македонија.

Придобивки од НИПП во Република Македонија

Како што веќе беше истакнато претходно, се чини дека е речиси невозможно да се квантифицираат придобивките. Токму затоа, придобивките од НИПП се претставени од квалитативен аспект.

Националната ИПП во Република Македонија идеално би требало да обезбеди придобивки за сите учесници на национално ниво. Оваа ИПП особено треба да им одговори на потребите на сите учесници, треба да се усогласи со другите нивоа на ИПП, и треба да ги вклучи сите групи коишто не учествувале на почетокот. Бидејќи е мошне веројатно дека бројот на учесниците ќе расте, со тоа ќе се проширува и фондот на податоците, а со тоа ќе профитира економијата и ќе се реализираат повеќе придобивки.

Врз основа на тековната литература за ИПП, светските искуства во поглед на ИПП, како и врз основа на придонесот на учесниците, подолу се наведени разновидни потенцијални придобивки од спроведувањето на националната ИПП во Република Македонија, имено:

- намалување на трошоците за создавање/собирање податоци;
- елиминирање на удвојувањето на напорите (за собирање податоци);
- заштеда на ресурсите за пристап до податоци (време, парични средства и труд);
- подобрување на размената на податоци помеѓу (националните) агенциите и секторите;
- поефикасно користење на податоците;
- поефикасно развивање на услуги за податоци со користење на постоечките податоци и стандардите за податоци;
- обезбедување полесно достапни податоци за донесување одлуки;
- капацитет за донесување меѓујурисдикциски и меѓусекторски одлуки;
- олеснување на обезбедувањето податоци со цел подобро доставување на услугите;
- создавање поефикасно и потранспарентно управување на сите нивоа;
- подобрување на формулациите на политиката врз основа на лесно достапни податоци;
- обезбедување можност за граѓаните активно да учествуваат во демократскиот процес;
- намалување на дигиталната поделеност помеѓу јавните органи при обезбедувањето услуги за граѓаните и за компаниите;
- стремеж кон подобри услови за обезбедување и поефикасни информациски системи за итно планирање и одговор;
- обезбедување податоци коишто се потребни за ефикасно управување со и следење на природните ресурси;
- проширување на потенцијалниот пазар преку воспоставување на корисни партнерства;
- обезбедување насоки за компаниите во однос на техничките аспекти;
- поддршка на развојот на експертската инфраструктура и комуникацијата.

Општо земено, НИПП во Република Македонија може да го поддржи економскиот развој, да го стимулира подоброто управување, како и да ја поттикне одржливоста на животната средина во земјата. Главниот предизвик во однос на развивањето на НИПП е да се гарантира дека овие потенцијални придобивки ќе се претворат во реалност.

Трошоци за НИПП во Република Македонија

Овој дел се фокусира на процените на трошоците за спроведување на НИПП во Република Македонија.

Анекс 1 содржи преглед на процените на деталните трошоци за секоја неопходна активност од НИПП. Овие детални процени се класифицирани во рамките на следните 12 групи на активности: 1) метаподатоци; 2) податоци; 3) услуги; 4) информациска технологија; 5) стандардизација; 6) управување; 7) размена на податоци; 8) градење на капацитетите; 9) апликации; 10) јавно претставување; 11) управување со резултатите од функционирањето; како и 12) истражување. За секоја активност се утврдени два вида на процени на трошоци (во евра): 1) еднократен трошок за воспоставување (којшто се однесува на трошоците неопходни за воспоставување на НИПП), како и 2) постојан трошок на годишно ниво (којшто се однесува на трошоците неопходни за одржување на НИПП). Во продолжение на тоа претставени се и опциите за финансирање на овие активности, како и оправданоста за проценетите трошоци. Опциите за финансирање се наведени под табелата и детално се опишани во резултатот 2.3 – Модел на финансирање.

Оправданоста е целосно заснована на локалната информираност во однос на времето потребно за спроведување, трошоците за човечки ресурси, како и трошоците за ИКТ.

Важен аспект во однос на спроведувањето на НИПП во Република Македонија е прашањето за дигитализацијата, којашто е скапа активност. Од концептуален аспект, ИПП се воспоставуваат за пристап до и рамена на постоечки податоци коишто се веќе зачувани во дигитален формат. Меѓутоа, од тековната состојба во Република Македонија е очигледно дека голем дел од географските информации сè уште не се дигитализирани. Според тоа, процените за трошоците ги опфаќаат и трошоците за дигитализација.

Табела 2 дава преглед на процените за трошоците во однос на различните класи на активности за НИПП. Таа го претставува еднократниот трошок за воспоставување (којшто се однесува на трошоците неопходни за воспоставување на НИПП), како и 2) постојаниот трошок на годишно ниво (којшто се однесува на трошоците неопходни за одржување на НИПП), за секоја класа на активности за НИПП. Во продолжение на тоа, таа исто така ги содржи и процените за трошоци поврзани со прашањето за дигитализација, за да послужат во моментот кога тоа ќе треба да се вклучи во спроведувањето на НИПП.

Табела 2 Табела за преглед на процените за трошоци во однос на спроведувањето на НИПП, групирани во 12 класи на активности (+ процени за трошоци за дигитализација)

Активност	Еднократен трошок за воспоставување (во евра)	Постојан трошок на годишно ниво (во евра)	Еднократен трошок за воспоставување, вклучувајќи ги и трошоците за дигитализација (во евра)	Постојан трошок на годишно ниво, вклучувајќи ги и трошоците за дигитализација (во евра)
1. МЕТАПОДАТОЦИ	18,500	7000	18,500	7000
2. ПОДАТОЦИ	360,000	24,000	896,600	185,200
3. УСЛУГИ	145,000	37,000	145,000	37,000
4. ИНФОРМАЦИСКА ТЕХНОЛОГИЈА	760,000	240,000	760,000	240,000
5. СТАНДАРДИЗАЦИЈА	5000	3000	5000	3000
6. УПРАВУВАЊЕ		110,200		110,200
7. РАЗМЕНА НА ПОДАТОЦИ	25,000	5000	25,000	5000
8. ГРАДЕЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ	20,000	10,000	20,000	10,000
9. АПЛИКАЦИИ	174,000		174,000	
10. ЈАВНО ПРЕТСТАВУВАЊЕ	6400	11,400	6400	11,400
11. УПРАВУВАЊЕ СО РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ФУНКЦИОНИРАЊЕТО	4000	2000	4000	2000
12. ИСТРАЖУВАЊЕ		25,000		25,000
ВКУПНО	1.517,900	474,600	2,054,500	635,800

Од табелата може да се заклучи дека вкупниот еднократен трошок за воспоставување на НИПП во Република Македонија е проценет на приближно 1.5 милиони €, додека пак, постојаниот трошок на годишно ниво е проценет на речиси 0.5 милиони € (притоа се земени предвид трошоците за воспоставување и одржување на метаподатоците, податоците, услугите, ИТ, стандардизацијата, управувањето, размената на податоците, градењето на капацитетите, апликациите, јавното претставување, управувањето со резултатите од функционирањето, како и активностите поврзани со истражување). Најскапата активност неопходна за воспоставување на НИПП е поврзана со информациската технологија. Другите скапи активности за воспоставување се однесуваат на податоците (усогласувањето), услугите и апликациите. Најскапата активност неопходна за одржување на НИПП исто така е поврзана со информациската технологија. Но сепак, се чини дека и управувачката рамка за НИПП е исто така скапа.

Процените за трошоците се зголемуваат кога ќе се додадат и трошоците за дигитализација, што резултира со ± 2 милиони € за воспоставување на НИПП, како и ± 0.65 милиони € за одржување на НИПП. Во овој случај, најскапата активност за воспоставување на НИПП претставуваат податоците (вклучувајќи ги и трошоците за дигитализација), но и информациската технологија останува исто така подеднакво скапа активност. Најскапата активност неопходна за одржување на НИПП останува онаа поврзана со информациската технологија, но и активнота поврзана со податоците е исто така скапа.

Навистина е тешко да се споредат овие процени за трошоците за спроведување на НИПП со оние за други НИПП, бидејќи контекстот за спроведување на НИПП е мошне различен и уникатен за секоја НИПП, а особено се разликуваат и толкувањата за тоа што треба да претставува НИПП.

Резиме

Како резиме може да се заклучи дека е мошне веројатно придобивките од воспоставувањето и одржувањето на НИПП во Република Македонија да бидат (значително) поголеми од трошоците. Потенцијалните придобивки од спроведувањето на НИПП може да се резимираат преку поддржувањето на економскиот развој, стимулацијата на подоброто управување, како и поттикнувањето на одржливоста на животната средина. Главниот предизвик во однос на развивањето на НИПП во Република Македонија е да се гарантира дека овие потенцијални придобивки ќе се претворат во реалност. Трошоците за воспоставување на НИПП се проценети на речиси 1.5 милиони €, додека пак, трошоците за одржување на приближно 0.5 милиони €. Овие процени за трошоците се зголемуваат кога ќе се додадат и трошоците за дигитализација, што резултира со ± 2 милиони € за воспоставување, како и ± 0.65 милиони € за одржување.

Референци

CRAGLIA, M, Contribution to the extended impact assessment of INSPIRE, Агенција за животната средина на Англија и Велс, 2003 г., http://inspire.jrc.ec.europa.eu/reports/fds_report_sept2003.pdf, (последен пат страницата е посетена на: 4 април 2011 г.).

CRAGLIA, M, NOVAK, J., Report of International Workshop on Spatial Data Infrastructures' Cost-Benefit / Return on Investment, Луксембург, ОРОСЕ, 2006 г.

DUFOURMONT, H., Extended Impact Assessment of INSPIRE Based on Revised Scope, Европска комисија, Генерален директорат Еуростат, Луксембург, 2004 г.

ECORYS / GRONTMIJ, Kosten-batenanalyse INSPIRE, Eindrapport, 2009 г., http://www.geonovum.nl/sites/default/files/20091123_KBA_INSPIRE_definitief.pdf, (последен пат страницата е посетена на: 4 април 2011 г.).

ЕВРОПСКА КОМИСИЈА, Директива 2007/2/EЗ на Европскиот парламент и на Советот од 14 март 2007 г. за воспоставување инфраструктура за просторни податоци во Европската заедница (INSPIRE), 2007 г.

GARCIA ALMIRALL, P., MOIX BERGADÁ., QUERALTÓ ROS, P., CRAGLIA, M., The Socio-Economic Impact of the Spatial Data Infrastructure of Catalonia. JRC Научни и технички извештаи, 2008 г.

LONGHORN, R.A., BLAKEMORE, M., Geographic Information, Value, Pricing, Production, and Consumption, CRC Press, 2008 г.

MASSER, I., GIS Worlds, Creating Spatial Data Infrastructures, Redlands, Калифорнија, ESRI Press, 2005 г.

MASSER, I., Building European Spatial Data Infrastructures, Redlands, Калифорнија, ESRI Press, 2007 г.

PIRA INTERNATIONAL LTD, Commercial Exploitation of Europe's Public Sector Information, Луксембург, 2000 г.

WILLIAMSON, I.P., RAJABIFARD, A., Feeney, M-E. F. (Eds.), Developing Spatial Data Infrastructures: From Concept to Reality, Лондон, Taylor & Francis, 2003 г.

Анекс 1: Матрица за трошоци за НИПП + опции за финансирање

Активност	Еднократен трошок за воспоставување	Постојан трошок на годишно ниво	Опција за финансирање (за објаснување во однос на искористените бројки и букви, види го долунаведениот список)	Забелешки
1. МЕТАПОДАТОЦИ	€ 18,500	€ 7000		
1.1 Создавање на метаподатоци	€ 12,500		1 / 6a / 7	Создавање на метаподатоци за сите релевантни учесници. Трошоците се засновани на следната пресметка: (50 x €1000) : 4 1000 евра бруто плата / месечно (виш персонал во јавниот сектор) Вкупно 50 сетови на податоци (види D5.2). 1 недела за сет на податоци (4 сетови на податоци за месец).
1.2 Обуки за метаподатоци	€ 3000		1 / 6a / 7	Еден целодневен курс од страна на еден виш експерт + 20 учесници. Трошоците се засновани на следната пресметка: € 1500 + € 1000 + € 500 Хонорар за виши консултанти за 2 дена (€1500; подготовка + курсот) + 20 учесници (€ 1000; трошоци за плата за вишиот персонал во јавниот сектор) + € 500 за локација
1.3 Одржување на метаподатоци		€ 5000	1 / 6a / 7	Одржување на метаподатоците за сите релевантни учесници. Трошоците се засновани на следната пресметка: (50 x €1000) : 10 1000 евра бруто плата / месечно (виш персонал во јавниот

				сектор) Вкупно 50 сетови на податоци (види D5.2). 2 дена за сет на податоци (10 сетови на податоци за месец).
1.4 Процедура за контрола на квалитетот на метаподатоците	€ 3000	€ 2000	1 / 6a / 7	Воспоставување на процедура за контрола на квалитетот на метаподатоците и спроведување. Бруто плата за 3 месеци (виш персонал во јавниот сектор) потребна за првата контрола на квалитетот + бруто плата за 2 месеци (виш персонал во јавниот сектор).
2. ПОДАТОЦИ	€ 360,000 (€ 896,600¹)	€ 24,000 (€185,200²)		
2.1 Трансформација или прилагодување на податоците во согласност со правилата за спроведување на INSPIRE, за сите засегнати агенции	€ 300,000		1 / 6a	Како последица од Директивата INSPIRE и развојот на националното обезбедување на просторните податоци, сетовите на податоци на јавниот сектор ќе треба да се прилагодат за да ги исполнат новите барања во однос на стандардите, структурите, интерфејсите, итн. Трошоците се засновани на следната пресметка: 25 x 1 x 12 x € 1000 25 сетови на податоци од INSPIRE темите коишто се релевантни за Македонија веројатно ќе треба да се прилагодат (види D5.2); проценка дека ќе биде потребно 1 вишо лице во јавниот сектор за една година, за тема, 1000 ЕУР бруто плата/месечно (виш персонал во јавниот сектор).
2.2 Усогласување на податоците што не се опфатени со INSPIRE	€ 60,000		1 / 6a	INSPIRE опфаќа 34 теми. Опсегот на НИПП е поширок од овие теми во INSPIRE (на пр. транспорт, просторно планирање, земјоделство, итн.). Проценка за усогласување на 5 клучни сетови на податоци. Трошоците се засновани на следната пресметка: 5 x 1 x 12 x € 1000 5 клучни сетови на податоци коишто се релевантни за

¹ Вклучувајќи и трошоци за активности поврзани со дигитализација

² Вклучувајќи и трошоци за активности поврзани со дигитализација

				Македонија веројатно ќе треба да се прилагодат; проценка дека ќе биде потребно 1 вишо лице во јавниот сектор за една година, за тема, 1000 ЕУР бруто плата/месечно (виш персонал во јавниот сектор).
2.3 Процедура за контрола на квалитетот на податоците ³	€ 50,000	€ 24,000	1 / 5 / 6а	<p>Воспоставување на процедура за контрола на квалитетот на податоците и спроведување.</p> <p>Процедурата за контрола на квалитетот на податоците треба да се реализира пред да се отпочне процесот на дигитализација.</p> <p>Еднократен трошок: врз основа на претходните активности за контрола на квалитетот на податоците.</p> <p>Постојан трошок: Трошоците се засновани на следната пресметка: 2 x 12 x € 1000 Проценка за 2 виши лица во јавниот сектор за една година, со 1000 евра бруто плата / месечно (виш персонал во јавниот сектор)</p>
2.4. Дигитализација ⁴	€ 483,600	€ 161,200	1 / 3 / 6а / 6в / 8	<p>Дигитализирање на основните сетови на податоци во НИПП. Следните сетови на податоци треба (делумно) да се дигитализираат: географски називи, административни единици, адреси, транспортни мрежи, хидрографија, згради, почва, земјишна искористеност, комунални и владини услуги, распространетост на населението, метеоролошко-географски карактеристики, енергетски извори, минерални ресурси.</p> <p>13 основни сетови на податоци треба (делумно) да се дигитализираат.</p> <p>Проценети трошоци за еден основен сет на податоци: €37,200; 1 више лице во јавниот сектор за една година (бруто плата: € 1000/месечно + 3 помлади соработници (бруто плата за клучен сет на податоци: € 700/месечно).</p>

³ Поврзана со дигитализација

⁴ Директно поврзано со дигитализација; од концепт за ИПП, ова не претставува активност за ИПП. ИПП се воспоставува за пристап до и рамена на постоечки просторни податоци коишто се веќе зачувани во дигитален формат.

				Постојан трошок: 1/3 од првичните трошоци за дигитализација (€ 483,600).
2.5 Одржување ⁵		€ 50,000	1 / 5 / 6а (краткорочно) / 6в	Одржување на дигиталните податоци – овде се подразбира постојано вметнување на сите промени што се јавуваат при собирањето на гео-просторните податоци на изработувачите, со цел да се води евиденција за промените и тие да се ажурираат.
2.6. Едукација/ обуки ⁶	€ 3000		1 / 4 / 5 / 6а / 6б / 6г / 6д / 7 / 8	Обуки за дигитализација 3 месеци бруто плата (потребен е виш персонал во јавниот сектор)
3. УСЛУГИ	€ 145,000	€ 37,000		
3.1 Воспоставување на национален гео-портал	€ 50,000		1 / 6а / 6в / 8	<p>Општи национални трошоци за развивање на и управување со гео-порталот. Дури и ако се автоматизирани процесите на националниот Портал за гео-податоци наменети за клиентите и за обезбедувачите, сепак се предвидува потреба од мануелна работа. На почетокот поддршката на клиентите одзема огромна количина на време, а не е поврзана со куповната цена или со договорот. Постои потреба од организација на услугите за клиентите + јазик + симболи?</p> <p>Трошоците за воспоставување се засновани на следната пресметка: 1 година бруто плата за 1 вишо лице во јавниот сектор (€ 1000/месечно) за подготовка/инсталирање + 3 месеци бруто плата за 1 вишо лице во јавниот сектор (€ 1000/месечно) за воспоставување на координативна рамка + трошоци за софтвер (?) (€ 10000) + сервер (€25,000)</p>
3.2 Одржување на националниот гео-портал (како и на сите мрежни услуги)		€ 10,000	1 / 5 / 6а (краткорочно) / 6в	<p>Управување со + ажурирање на националниот гео-портал</p> <p>Трошоците за одржување изнесуваат приближно 20% од вкупните трошоци за воспоставување на гео-порталот.</p>
3.3 Развој на услуги што се	€ 50,000		1 / 6а / 6в / 8	Развој на услуги неопходни за управување, откривање, преглед, даунлодирање, трансформирање и повикување, како

⁵ Поврзано со дигитализација

⁶ Поврзани со дигитализација

предвидени во INSPIRE				што е утврдено во Директивата INSPIRE и во правилата за спроведување. € 10,000 за развивање на секоја од петте услуги утврдени во INSPIRE - откривање, преглед, даунлодирање, трансформирање и повикување.
3.4 Одржување на услугите што се предвидени во INSPIRE		€ 10,000	1 / 5 / 6а (краткорочно) / 6в	Управување со + ажурирање на националниот гео-портал. Постојан трошок: 2 месеци бруто плата на 1 више лице во јавниот сектор (€1000/месечно) за одржување на секоја од петте услуги утврдени во INSPIRE.
3.5 Е-комерцијална услуга	€ 25,000	€ 5000	1 / 6а / 6в / 8	Воспоставување на + управување со е-комерцијалните услуги кај релевантните учесници. Трошоци за воспоставување: € 15,000 за подготовка и за инсталирање; € 10,000 за софтвер.
3.6 Создавање на функции на централизиран регистар	€ 20,000		1 / 6а / 6в	Подготовка на технички спецификации и дизајн на софтверот коишто ќе му овозможат на централизираниот регистар да обезбеди и/или дефинира функции неопходни за управување со координатни референтни системи, каталози на карактеристики и речници на концепти на карактеристики. Трошоци: бруто плата на 1 више лице во јавниот сектор за една година (€ 1000/месечно).
3.7 Одржување на функции на централизиран регистар		€ 12,000	1 / 5 / 6а (краткорочно) / 6в	Функции на централизиран регистар неопходни за управување со координатни референтни системи, каталози на карактеристики и речници на концепти на карактеристики. Постојан трошок: бруто плата на 1 више лице во јавниот сектор за една година (€ 1000/месечно), за одржување.
4. ИНФОРМАЦИСКА ТЕХНОЛОГИЈА	€ 760,000	€ 240,000		
4.1 Инвестиции во ИТ	€ 100,000	€ 30,000	1 / 6а / 7 / 8	Со воспоставувањето на општ гео-портал и инфраструктура за обезбедување просторни податоци на национално ниво,

				<p>потребата од инвестиции во информатичката технологија се смета за помала во споредба со онаа доколку сите владини агенции и организации би требало да ги направат инвестициите. Меѓутоа, на почетокот инвестициите во ИТ би требало да се зголемат бидејќи би биле неопходни поголеми прилагодувања, со цел да се задоволат потребите на клиентите и да се исполнат барањата на НИПП.</p> <p>Трошоци: Основна ИТ за 20 клучни учесници (D1.5); поддршка од € 5000 за секој од нив. ИТ треба да се обновува на секои 4 години.</p>
4.2 Мрежна архитектура	€ 60,000		1 / 6a / 7 / 8	<p>Мрежна архитектура за поврзување на информациските системи на релевантните организации.</p> <p>Трошоци: € 60,000 за инсталирање на соодветна мрежна архитектура.</p>
4.3 Хардвер	€ 400,000	€ 100,000	1 / 6a / 7 / 8	<p>Сервери + друг хардвер неопходен за развој на НИПП кај клучните учесници од јавниот сектор.</p> <p>Трошоци: за инсталирање на сервери и друг неопходен хардвер кај 20 клучни учесници (проценка од € 20,000 за секој учесник).</p> <p>Постојан трошок: хардверот треба да се обновува на секои 4 години.</p>
4.4 Трошоци за софтвер и за лиценци	€ 200,000	€ 50,000	1 / 6a / 7 / 8	<p>Мидлвер неопходен за развој на НИПП, вклучувајќи и дефиниција на функции, подготовка на техничка документација за развој на софтвер, гарантирање на квалитетот и контрола на квалитетот, тестирање на развиениот софтвер, развој на софтвер, обука за и развој на техничките спецификации за хардвер.</p> <p>Трошоци: € 200,000 (проценка од € 10,000 за секој од клучните учесници).</p> <p>Постојан трошок: € 50,000 за ажурирање на софтверот + трошоци за лиценци</p>
4.5 Управување со бази на податоци	€ 100,000		1 / 3 / 6a / 6 в	<p>Дополнителни трошоци за подобро управување со податоците (бази на податоци, софтвер, сервери, итн.).</p> <p>Трошоци: Груба процена: € 100, 000 (процена од искуство)</p>
4.6 Закупнина на врски		€ 60,000	1 / 3 / 6a / 6в	<p>Закупнина на јавна оптичка мрежа на годишно ниво.</p> <p>Трошоци: € 60, 000, врз основа на тековни искуства.</p>

5. СТАНДАРДИЗАЦИЈА	€ 5000	€ 3000		
5.1 Форум за интероперабилност	€ 5000	€ 3000	1 / 6а / 6в	<p>Воспоставување на форум за интероперабилност во рамките на којшто учесниците ќе може да соработуваат со цел подобрување на интероперабилноста на податоците и услугите во НИПП.</p> <p>Претпоставка: 4 состаноци на годишно ниво; учество на 15 учесници + времетраење на состанок и подготовка: 1 ден за учесник.</p>
6. УПРАВУВАЊЕ		€ 110,200		
6.1 Координативно тело за НИПП		€ 3400	1 / 3 / 6а	Состаноци и подготовка на извршното тело за координирање на НИПП.
6.2 Администрација на НИПП		€ 86,800	1 / 3 / 6а	<p>Администрација на НИПП, вклучувајќи и дневно управување, правна поддршка, советодавни услуги и активности поврзани со јавно претставување (на пр. комуникација, обука и едукација).</p> <p>Трошоци: 3 виши лица со полно работно време, со бруто плата од €1000/месечно + 5-6 виши лица со скратено работно време + 2 помлади соработници со полно работно време, со бруто плата од € 700/месечно + трошоци за изнајмување простор (€1000/годишно).</p>
6.3 Работни групи		€ 20,000	1 / 3 / 6а	<p>Поддршка на 4 посебни работни групи (D3.1).</p> <p>Трошоци: € 5000 поддршка за секоја работна група (на пр. настани, состаноци, документи).</p>
7. РАЗМЕНА НА ПОДАТОЦИ	€ 25,000	€ 5000		
7.1 Создавање на механизми за размена на просторни податоци	€ 25,000	€ 5000	1 / 3 / 6а	<p>Какви било механизми неопходни за размена на податоци засновани на INSPIRE Нацрт-регулативата за размена на податоци.</p> <p>Трошоци за воспоставување: подготовка + инсталирање + усвојување на механизмите за размена на податоци: € 15,000 + € 10,000</p> <p>Постојани трошоци за управување со механизмите: € 5000</p>

8. ГРАДЕЊЕ НА КАПАЦИТЕТИТЕ	€ 20,000	€ 10,000		
8.1 Анализа на потребите од обуки за НИПП	€ 20,000		1 / 4 / 5 / 6a / 6б / 6г / 6д / 7 / 8	Студија за утврдување на потребите од обуки. Трошоци: Потребни се странски експерти (трошоци за слични активности приближно € 20,000).
8.2 Работилници за вклучување на учесниците		€ 5000	1 / 4 / 5 / 6a / 6б / 6г / 6д / 7 / 8	Серија на работилници за клучни аспекти во однос на Стратегијата за НИПП поврзани со зголемување на свеста и со вклучување на учесниците во процесот за НИПП. Трошоци за подготовка, реализирање и евалуација на работилниците, вклучувајќи и трошоци за изнајмување простор, ручек, мануелно пишување + печатење.
8.3 Реализирање на технички обуки		€ 5000	1 / 4 / 5 / 6a / 6б / 6г / 6д / 7 / 8	Серија на технички курсеви за интероперабилната инфраструктура, со цел да се овозможи апликациите да се градат со користење на НИПП. Трошоци за подготовка, реализирање и евалуација на работилниците, вклучувајќи и трошоци за изнајмување простор, ручек, мануелно пишување + печатење.
9. АПЛИКАЦИИ	€ 174,000			
9.1 Развивање/спроведување на примери на случаи на користење	€ 9000		1 / 5 / 6a / 7 / 8	Развивање + спроведување на случаи на користење во однос на тоа како ќе се користи НИПП. Развивање во соработка со клучните учесници. Предлог: 3 случаи на користење со ангажирање на 3 виши лица во јавниот сектор (€1000/месечно).
9.2 Развивање/спроведување на пилот-апликации	€ 15,000		1 / 5 / 6a / 7 / 8	Развивање + спроведување на пилот-апликации коишто може да се развијат за да покажат како може да се користи НИПП. Предлог: 3 пилот-апликации со ангажирање на 3 виши лица во јавниот сектор (€1000/месечно) + потребен софтвер (€ 6000).
9.3 Интегрирање на гео- во е-услуги	€ 150,000		1 / 5 / 6a / 7 / 8	Просторно проширување на Проектот за интероперабилност координиран од страна на Министерството за информатичко општество. Трошоци: € 150,000; 10 виши лица во јавниот сектор (€1000/месечно) + техничка поддршка.
10. ЈАВНО ПРЕТСТАВУВАЊЕ	€ 6400	€ 11,400		

10.1 Публицитет	€ 5000		1 / 4 / 6a	За поддршка на кампања за подигнување на јавната свест, вклучувајќи и промотивни материјали, брошури и флаери. Трошоци за флаери, реклами, брошури, итн.
10.2 Веб-страница	€ 1400	€ 1400	1 / 4 / 5 / 6a	2 месеци за воспоставување од страна на помлади соработници во јавниот сектор (€700/месечно) + 2 месеци за ажурирање на веб-страницата од страна на помлади соработници во јавниот сектор.
10.3 Работилници + конференции		€ 10 000	1 / 4 / 5 / 6a / 6б / 6г / 6д / 7 / 8	Трошоци за подготовка, реализирање и евалуација на меѓународни/национални работилници со носителите на одлуки, клучните учесници и научниците/експертите + локација
11. УПРАВУВАЊЕ СО РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ФУНКЦИОНИРАЊЕТО	€ 4000	€ 2000		
11.1 Следење и известување	€4000	€2000	1 / 6a	4 месеци бруто плата на 1 више лице во јавниот сектор (€1000/месечно) за воспоставување на годишните активности за следење и известување 2 месеци бруто плата на 1 више лице во јавниот сектор (€1000/месечно) за годишно следење и известување.
12. ИСТРАЖУВАЊЕ		€ 25,000		
12.1 Истражување и развој, како и подобрувања		€ 25,000	1 / 6a	За контекстот на Македонија потребно е да се спроведе научно истражување. На пример, истражување за управувањето со базата на податоци, веб-услуги, геостандардизација, утврдување цени и финансирање, приватност, авторски права и студии за сценарио. Предлог: 5 проекти за истражување на ИПП за 4 години (2 технолошки, 1 економски, 1 правен и 1 за јавна администрација), со годишен буџет од € 25,000 за секој проект.
ВКУПНО	€1.517,900 (€ 2,054,500⁷)	€ 474,600 (€ 635,800⁸)		

Објаснување за употребените бројки и букви за означување на можните опции за финансирање

⁷ Вклучувајќи и трошоци за дигитализација

⁸ Вклучувајќи и трошоци за дигитализација

1. Директно централно владино финансирање – директно од даноците за граѓаните и за приватниот сектор;
2. Индиректно централно владино финансирање – на пр. откажување од даноците;
3. Директни приходи – продажба на производи и услуги (на пр. ортофотографии на АКН);
4. Спонзорства / маркетинг (на пр. преку гео-порталот);
5. Индиректни приходи – од производи и услуги поврзани со просторните податоци, на пр. регистрација на недвижности;
6. Партнерства:
 - а. партнерства за заедничко финансирање помеѓу влада и донаторски агенции (на пр. Светска банка);
 - б. партнерства помеѓу донаторски агенции и приватен сектор;
 - в. партнерства помеѓу донаторски агенции, влада и приватен сектор; како и
 - г. партнерства со меѓународен приватен сектор;
 - д. партнерства со национален приватен сектор;
7. Донаторско финансирање во облик на подарок;
8. Неготовински придонес на приватниот сектор, на пр. услуги како што се развој на софтвер, маркетинг, итн.;
9. Специјална банка/ специјални заеми.