

**ФОНД ЗДРАВСТВЕНОГ ОСИГУРАЊА
РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ**

**ПРОГРАМ РАДА, РАЗВОЈА И ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИНТЕГРИСАНОГ
ЗДРАВСТВЕНОГ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА**

Децембар 2015

Садржај

1	Увод	3
2	Пресјек стања кориштења ИК технологија у здравственом сектору РС	4
3	Очекивана структура и функционалности ИЗИС-а	7
4	Очекивани резултати увођења ИЗИС-а.....	9
5	Пристап развоју и имплементацији ИЗИС-а	10
5.1	Израда студије економске оправданости увођења ИЗИС-а (<i>cost benefit analysis</i>).....	10
5.2	Анализа примјене ИКТ у здравственом систему Републике Српске	11
5.3	Анализа и доношење легислативе везано за кориштења информационо - комуникационих технологија у здравственом систему Републике Српске:	11
5.4	Успостављање Центра за размјену здравствених података при Фонду здравственог осигурања.....	11
5.5	Успостављање и стављање у употребу основних регистара, шифарника и сервиса као основе Интегрисаног Здравственог Информационог Система.....	12
5.6	Увођење електронске картице здравственог радника и електронске здравствене картице здравственог осигурања за грађане Републике Српске	13
5.7	Реализација подсистема ИЗИС-а за даваоце здравствене заштите и централне установе здравственог система.....	14
6	Управљање програмским активностима и начин набавке роба и услуга	15
7	Мониторинг и евалуација реализације Програма	16
8	Временски оквир реализације	16
9	Дугорочно финансирање функционисања ИЗИС-а	16

1 Увод

Законом о измјенама и допунама Законом о здравственој заштити („Службени гласник РС”, број 44/15) утврђено је да се ради планирања и ефикасног управљања системом здравствене заштите, као и прикупљања и обраде података у вези са здравственим стањем становништва и функционисањем здравствене службе, односно прикупљања и обраде здравствених информација, организује и развије Интегрисани Здравствени Информациони Систем у Републици Српској (у даљем тексту ИЗИС или Систем). Законом је такође регулисано да Фонд Здравственог Осигурања (у даљем тексту ФЗО или Фонд) Републике Српске креира Програм рада, развоја и организације интегрисаног здравственог информационог система и да обезбиједи средства за његово финансирање и успостављање. Закон је своје упориште нашао у ранијим стратешким документима које је донијело Министарство здравља и социјалне заштите (даље Министарство), првенствено у документу Стратегија развоја е- здравства Републике Српске 2009 – 2014 године. Стратегија није само одредила основне правце за увођење и примјену информационо-комуникационих технологија у здравственом систему Републике Српске, већ је дала и основни стратешки циљ који је представљен као: „Успоставити електронски здравствени картон (ЕЗК) за сваког становника Републике Српске и обезбиједити беспријекорно, поуздано, сигурно и правовремено дијелење здравствених информација између давалаца здравствених услуга, без обзира на мјесто и вријеме пружања здравствене услуге“. Такође, визија е-Здравства за Републику Српску је унаприједити квалитет, приступ и ефикасност система здравствене заштите интеграцијом здравствених услуга кроз употребу информационо-комуникационих технологија, те подржати трансформацију здравственог система према кориснички оријентисаном систему (према човјеку-пацијенту). Ова визија, поред осталог, подразумијева:

- Сваког становника Републике Српске пратиће његов електронски здравствени картон без обзира гдје се налази приликом контакта са здравственим системом Републике, који ће обезбиједити поуздане, сигурне, безбједне и правовремене информације;
- Клиничка пракса у здравственим установама ће се мијењати тако да ће пут пацијента кроз здравствени систем бити посматран интегрално, а не парцијално као низ епизода;

Овај стратешки циљ и визију је једино могуће остварити кроз успостављање ИЗИС-а у цијелини и појединим његовим компонентама. Генерално, информациони систем у здравству дефинише се као систем који обезбјеђује темељ за доношење одлука у здравству и који има четири кључне функције, и то генерисање, сакупљање, анализу и синтезу података, као и комуникацију и коришћење истих. Информациони систем прикупља податке из здравственог сектора, као и других релевантних сектора, обезбјеђујући њихову тачност, свеобухватност и правовременост. Анализом

прикупљених података корисници система добијају неопходне информације за доношење исправних одлука.

Једна од основних функција здравственог информационог система је да обезбједи подршку у стварању информација које могу да помогну доносиоцима одлука у здравственом систему, прије свега Министарству Здравља и Фонду, да идентификују проблеме и донесу одлуке које су засноване на реалним и квалитетним информацијама.

Програм рада, развоја и организације интегрисаног здравственог информационог система треба да предложи скуп неопходних активности и одреди ресурсе у циљу успостављања оквира којим ће се обезбједити оптимална примјена информационо-комуникационих технологија (у даљем тексту: ИКТ) у здравственом систему ради ефикасне употребе здравствених информација, обезбјеђење подршке извођењу дјелатности система здравствене заштите, као и подршке реформи система здравствене заштите.

2 Пресјек стања кориштења ИК технологија у здравственом сектору РС

Од усвајања Стратегије е-здравства 2009. године, активности на увођењу информационо - комуникационих технологија су примарно биле везане уз реформу примарне здравствене заштите, односно увођење породичне медицине као основног организационог облика у пружању примарне здравствене заштите. Министарство је 2011. године започело са активностима повезивања постојећих база података, постојећих инсталација софтвера за тимове породичне медицине (повезивање инсталација информационог система у амбулантама са централним објектима домова здравља и домова здравља са резервном локацијом и репозиторијем шифрарника и регистрима) и развој и увођење информационог система за електронско прописивање лијекова (е-рецепт). Закључно са крајем 2013. године, за велики број тимова породичне медицине у домовима здравља је остварена информатичка подршка кроз увођење локалних рачунарских мрежа, набавку хардвера, инсталацију софтверског рјешења за тимове породичне медицине и обезбјеђена је обука корисника за његово коришћење - љекара породичне медицине, медицинских сестара и техничара, лабораторијских техничара и главних медицинских сестара. Активности на нивоу примарне здравствене заштите настављене су кроз увођење веб апликације за тимове породичне медицине који је у функцији у већини домова здравља у Републици Српској. Уз подршку Министарства кроз различите пројекте, имплементиран је одговарајући број независних здравствених информационог система, као што су информациони систем у Заводу за трансфузијску медицину Републике Српске као и у Заводу за стоматологију. У склопу пројекта „Унапређење менталног здравља у Бих“, у Републици Српској развијен је и информациони систем за праћење пружања услуга за пацијенте са менталним поремећајима као и за евиденцију корисника опојних дрога. Фонд здравственог осигурања у сарадњи са Агенцијом за сертификацију, акредитацију и унапређење квалитета здравствене заштите користи информациони систем за

прикупљање података из болничких установа, који су потребни за обрачунавање фактура и плаћање болница по “DRG” (енглески: *Diagnosis-Related Group*) систему. Исти информациони систем, Агенција користи за праћење квалитета рада болничких установа.

Последња у низу активности које је подржало Министарство је израда рјечника података за здравствени систем Републике Српске. Израдом рјечника података, који је детаљан документ са дефиницијама, атрибутима, референцама и кодовима, намјера је била донијети досљедност и јасноћу здравствених података у употреби и олакшати развој будућих информационих система. Иако већим дијелом завршен, овај документ још увијек није усвојен и у примјени.

Упркос овим напорима, одређени системски проблеми су и даље присутни. Медицински подаци и информације о једном пацијенту нису обједињени на нивоу установе. Битне информације о здрављу и здравственим ризицима се сазнају од пацијената, често су записане и разним папирним регистрима, иако су доктори породичне медицине су добили могућности да имају електронску медицинску документацију. Не постоји стандардизован и безбједан начина за интегрисање појединачних здравствених информација на једном месту. Свака нова посјета здравственом раднику подразумијева попуњавање образаца, понављање тестова и узимање анамнезе којима се ажурира лична историја болести пацијента. Битно је споменути да су здравствене установе углавном орјентисане на прикупљање података и извјештавање према Министарству здравља и социјалне заштите, Фонду здравственог осигурања, односно Институту за заштиту здравља, а обрађени подаци у самим установама се не користе за контролу или унапређење рада или здравствених услуга. Већина информација које се траже за специфичне намјене припремају и обрађују здравствене установе, односно здравствени радници. Свака промјена у захтјеву за информацијом доводи до поновне претраге података и припреме тражених информација, што значајно оптерећује здравствене раднике и доводи до великог броја помоћних извора података, што додатно компликује одржавање тачности и ажурности података. Често су радни процеси у здравственим установама су слабо документовани, често на неформалан начин који зависи од личне иницијативе и разумијевања запослених у установи.

Када је у питању заштита и повјерљивост података, здравствене установе у Републици Српској значајан број података држе забиљежене у папирној документацији, у архивима које се налазе под контролом организационе јединице која је бави овим пословима. Заштита података и контрола употребе и приступа подацима нису довољно организоване функције у самим установама. Сигурност података, ограничавање приступа подацима и рачунарским ресурсима на којима се налазе подаци је на недовољно високом нивоу . Политике сигурности података, укључујући политике контроле приступа, оперативне и физичке заштите података нису документоване, а у пракси се приступа импровизацији. Када је у питању информатичка опрема, здравствене установе нису адекватно опремљене рачунарима, штампачима, серверима

и комуникационом опремом, а често када опрема и постоји, иста је у лошем стању и технолошки застарјела. Мали дио рачунарске опреме се налази у систему софистицираних дијагностичких и лабораторијских уређаја новије генерације који имају уграђене интерфејсе за електронску размјену података или имају могућност надоградње која би омогућила размјену података.

Локалне рачунарске мреже у здравственим установама, су често рађене из дијелова и без документације. Рачунарске мреже, по правилу, се налазе у администрацији, а ријетко се налазе у просторима здравствених садржаја установа. Ове мреже су углавном самосталне, приручне инсталације и углавном функционишу на *Ethernet* технологији.

Проблеми постоје и у области информатичке писмености здравствених професионалаца. Општа карактеристика је да је присутна ниска рачунарска писменост запослених, те мали број ИКТ професионалаца. Необученост особља, медицинског и немедицинског, у здравственим установама представља значајну пријетњу увођењу ИКТ у употребу и свакако је битна препрека коју треба превазићи.

Може се закључити да сви горе наведени проблеми и околности, као и парцијални информациони системи отежавају функционисање здравственог система. углавном без могућности квалитетне размјене електронских медицинских података између два или више различитих здравствених система. Иако централизован, систем који се тренутно користи у амбулантама породичне медицине, нема могућност размјене података, како између здравствених установа на примарном ниову, тако и између установа на секундарном и терцијалном ниову.

Оваква изолована “острва информација” спријечавају размјену критичних информација током пружања здравствених услуга на различитим нивоима здравствене заштите, што за последицу има више негативних фактора, при чему су само неки од њих:

- немогућност квалитетног праћења тока лијечења пацијента који доводе до вишеструке обраде пацијента за исти медицински случај;
- немогућност увида у стварно стање у погледу фактурисаних услуга, у виду издатих и обрађених рецепата, упутница, издатих лијекова, посматрано са свих нивоа система (првенствено Фонда и Министарства);
- беспотребно дуплирање налаза;
- проблеми са губитком времена при употреби постојећих апликативних рјешења који за последицу имају да љекари сувише времена проводе на коришћењу апликације и тиме мање времена посвећују самом пацијенту и његовом проблему;

С друге стране, радећи на имплементацији различитих информационо-комуникационих рјешења није дошло до адекватног праћења ових пројеката кроз легислативно уређење примјене ових технологија у здравственом систему. Документ „Стратегија развоја еЗдравства“ је осим дефиниције еЗдравства, податке о контексту реформе здравственог система, дао и пресјек постојећег стања правне регулативе и

указује на потребу за праћењем европских стандарда. У том смислу су 2008. године усвојени Закон о електронском потпису ("Службени гласник Републике Српске", бр. 59/08) и Закон о електронском документу (Службени гласник Републике Српске", бр. 110/08), 2009. године је усвојен Закон о електронском пословању (Службени гласник Републике Српске", бр. 59/09), а 2011. године је усвојен Закон о информационој безбједности (Службени гласник Републике Српске", бр. 70/11). Већ је раније споменуто да је усвојена допуна Закона о здравственој заштити ("Службени гласник Републике Српске", број: 44/15), у којем је додан члан 120а., који гласи: Влада Републике Српске је на 29. сједници дана 09.07.2015. године разматрала Информацију о организацији, развоју и финансирању интегрисаног здравственог информационог система и Закључком, број: 04/1-012-2-1506/15 којом је задужила Фонд здравственог осигурања Републике Српске да организује, развија и обезбједи финансирање интегрисаног здравственог информационог система.

На основу свега горе наведеног, може се закључити да примјена ИК технологија у здравственом сектору данас представља низ појединачних покушаја да се унаприједи и осавремени рад здравствених установа и централних установа система без дефинисаног плана о начину интеграције свих иницијатива и пројеката у јединствен здравствени информациони систем и без адекватне законске регулативе.

Министарство је препознало постојеће проблеме, те је кроз припрему Закона о Измјени и допуни закона о здравственој заштити припремило и кроз усвајање закона у Народној Скупштини Републике Српске омогућило законску основу за увођење ИЗИС-а, који би требао да обезбједи нова и савремена информатичка рјешења и обједини их у јединствен интегрисани информациони систем.

3 Очекивана структура и функционалности ИЗИС-а

Интегрисани здравствени информациони систем треба да се темељи се на ИК технологијама, односно на расположивости комуникација и информација у систему здравствене заштите, са циљем повезивања у јединствен систем различитих учесника, локација, активности и процеса пружања здравствене заштите.

ИЗИС треба да буде осмишљен као модуларно и скалабилно рјешење тако да се може примијенити и на мање цјелине као што је систем здравствене заштите у граду или регији. Ипак, пуна ефикасност и све предности оваквог система треба да дођу до изражаја у примјени на цјелокупном систему здравствене заштите, гдје се сви субјекти система интегришу и међусобно дјелују као једна цјелина.

ИЗИС треба да буде заснован на web/cloud технологији, на трослојној архитектури информационог система (презентациони слој - слој пословне логике - слој података). С обзиром да се ради о систему са осетљивим подацима, веб интерфејс треба да садржи одговарајуће безбједносне заштите, коришћењем **HTTPS** протокола за који треба да буде обезбеђен сигурносни сертификат. База података треба бити централизована и јединствена са свим потребним механизмима заштите који

повећавају поузданост и доступност у раду система (кластер конфигурација уз постојање „disaster recovery“ локација).

Сем наведених техничких карактеристика, централни сервер са централном базом треба да омогући:

- креирање и формирање свих неопходних регистара;
- везу један пацијент - један картон;
- креирање софтверских рјешења за здравствене установе, примарног, секундарног и терцијарног нивоа, уз могућност вишеструке ауторизације и аутентификације базиране на претходно наведеним регистрима;
- доступност свих релевантних медицинских података овлашћеном медицинском особљу који учествују у пружању здравствене заштите;
- Доступност свих деперсонализованих релевантних медицинских података у циљу планирања и статистичке обраде овлашћеним институцијама у здравственом систему;

За несметано функционисање наведених регистара и апликација, систем треба да обезбједи рјешења и сервисе за размјену података између Фонда и:

- Министарства здравља и социјалне заштите;
- Агенције за сертификацију, акредитацију и унапређење квалитета здравствене заштите;
- Агенције за лијекове;
- Агенције за идентификационе документе, евиденцију и размјену података БИХ;
- Института за заштиту здравља;
- Даваоца здравствених услуга;

Неопходно је остварити интероперабилност са другим клиничким, лабораторијским и PACS системима при чему размјена медицинских података треба да се заснива на веб сервисима користећи HL7 стандард те један од два протокола SOAP (*simple object access protocol*) или RESTful (*representational state transfer*).

ИЗИС треба да омогући увођење и кориштење електронских рецепата, као и електронских упутница, систем електронског заказивања и електронских листи чекања, електронског подсјетника, увезивање са лабораторијским и радиолошким информационом системима као и кориштење електронских здравствених картица за кориснике и здравствене професионалце.

ИЗИС треба да садржи и модул за управљање ресурсима којим треба да се обезбједи контрола аутентификације и ауторизације корисника система, контрола приступа апликацијама, дефинисање корисничких улога у систему или приступа подацима. Потребно је успоставити принципе делегиране администрације, којим би се одговарајуће процедуре, те механизми за додјеливање права на систему пренијели на администраторе унутар основних здравствених установа, формирајући на тај начин вишеструке нивое у ауторизацији и аутентификацији корисника. Посебна пажња треба

да се посвети могућностима креирања различитих предефинисаних извјештаја или креирању извјештаја у реалном времену (као што су број и структура пружених услуга, преглед здравственог статуса популације, преглед финансијског стања, вриједности индикатора квалитета, итд.).

4 Очекивани резултати увођења ИЗИС-а

Увођење у функцију ИЗИС-а треба да доведе до вишеструких користи у здравственом систему. Између осталог, очекује се да кроз увођење система подсјетника на примарном нивоу као и кроз смањено вријеме чекања на дијагностичке и терапијске процедуре, услијед увођења транспарентних електронских листи чекања, као и увођења интегрисаних клиничких путева, дође до повећања броја услуга које се благовремено пружају пацијентима на примарном нивоу. Као посљедица претходно наведеног очекује се смањење броја хоспитализација и смањење трошкова у болничком сектору. Очекује се да ће услијед приступа медицинским подацима у реалном времену и свим резултатима дијагностичких поступака и информацијама о терапијским процедурама од стране свих даваоца услуга доћи до смањења броја дуплираних дијагностичких поступака. Такође се очекује да ће због увођења е-рецепта доћи до значајног смањења трошкова услијед смањења броја непотребних радњи у процесу рада и искључења трошкова кориштења папирних рецепата. Значајно смањење трошкова се очекује увођењем електронских здравствених картица, које ће искључити потребу за овјеравањем здравствених књижица, уз значајно смањење великог броја административних радњи које се тренутно проводе од стране запослених у Фонду. Услијед поуздане размјене информација и увођења електронских административних и клиничких процедура очекује се унапређење сигурности у пружању здравствене заштите и мањи број нежељених догађаја који такође значајно утичу и на трошкове здравствене заштите. Услуге е-рецепта, увођење транспарентног процеса заказивања прегледа и поступака на свим нивоима здравствене заштите, електронско чување свих резултата дијагностичких и терапијских процедура као и олакшан приступ истим би требало да значајно унаприједи задовољство корисника здравствене заштите.

Увођењем електронске здравствене картице на републичком нивоу очекује се аутоматизација процеса редовног овјеравања здравствене легитимације, при чему ће се употреба ових картица огледати у смањењу гужве у администрацији, укидањем овјере здравствених књижица, контроли здравствених осигураника, контроли извршених услуга, те контроли електронских рецепата за лијекове.

Имплементацијом ИЗИС-а, поред горе наведених предности и предности Министарство ће имати потпуну контролу над бројем радника, њихову структуру, стручну оспособљеност, датум пријема, позицију, итд. Такође захваљујући административном дијелу ИЗИС-а, биће омогућено праћење и управљање свих регистрованих медицинских апарата, уз добијање комплетне слике утрошка средстава код куповине као и одржавања истих.

Имплементацијом сервиса између ИЗИС-а и Агенције за лијекове оствариће се пуна контрола примјене и прописивања лијекова, те онемогућити издавање лијекова који нису званично регистровани у БиХ, као што је то био случај у претходним годинама.

Предности оваквог интегралног рјешења система здравствене заштите треба да су вишеструке на свим нивоима.

Медицинске и немедицинске информације о пацијенту ће бити комплетне, ажурне и повјерљиве, али у складу са правима приступа истим, доступне на свим мјестима пружања здравствене услуге (ординација, апотека, болница). Медицинско особље треба да се више посвети раду са пацијентима, односно пружи бољу здравствену услугу темељену на доступности ажурних и комплетних информација, те ефикасној комуникацији с пацијентима.

Доступност комплетних и правовремених информација треба да повећава ефикасност на свим нивоима здравственог система, тј. од ординације примарне здравствене заштите па до Министарства здравља што ће омогућити велике уштеде у времену, средствима, лијековима, а смањење потребе за путовањима се позитивно одражава и на очување животне средине.

5 Приступ развоју и имплементацији ИЗИС-а

Прије самог приступања развоју и реализацији ИЗИС-а, неопходно је направити одговарајуће припремне радње и дефинисати фазе и активности како слиједи.

5.1 Израда студије економске оправданости увођења ИЗИС-а (*cost benefit analysis*)

Кроз ову активност, треба да се изради студија трошкова и користи, односно предности увођења ИЗИС-а, изражено кроз новчане вриједности. Очекује се да ће Фонд ангажовати вањске консултанте који ће провести студију, која ће дати процјену трошкова и користи, првенствено гледано из угла Фонда здравственог осигурања, а онда и са нивоа цијелог здравственог система. Трошкови који ће бити узети у обзир треба да укључе директне трошкове пружања здравствене заштите као и индиректне трошкове (као што је накнада за вријеме боловања). Све установе здравственог система и централне установе система би требало да обезбједе одговарајуће податке да би се студија извела.

5.2 Анализа примјене ИКТ у здравственом систему Републике Српске

Циљ анализе је преглед опремљености здравствених установа и централних установа рачунарима, штампачима и комуникационом опремом, програмским рјешењима и људским ресурсима из ИКТ области. Анализа треба да узме у обзир постојање опреме у свим службама здравствених установа и установа система, што је битно због несметаног рада система и приступа појединих здравствених установа ИЗИС-у. Такође је потребно направити процјену функционалности комуникационих система који се тренутно користи у тимовима породичне медицине и осталим службама у домовима здравља. Неопходно је, такође, урадити процјену информатичке писмености медицинског и немедицинског особља у здравственим установама. Преглед треба да укључи и процјену стања коришћења ИКТ у централним институцијама система, Институту за заштиту здравља, Фонду здравственог осигурања, Министарству здравља и социјалне заштите и Агенцији за сертификацију, акредитацију и унапређење квалитета здравствене заштите.

5.3 Анализа и доношење легислативе везано за кориштење информационо - комуникационих технологија у здравственом систему Републике Српске:

Ова активност предвиђа анализу постојећих, припрему и усвајање нових, допуна и/или измјена постојећих прописа (закона, правилника, општих аката) који регулишу примјену ИК технологија у здравственом систему. Између осталог очекује се израда и усвајање прописа којим ће се уредити начин вођења здравственог картона у електронском облику, којим ће се уредити технолошки и функционални захтјеви за успостављање интегрисаног здравственог информационог система, којим ће се уредити улога и надлежност Центра здравствених података Републике Српске , прописе којим ће се уредити начин прикупљања, вођења, чувања и располагања медицинском документацијом у Центру здравствених података Републике Српске, израда и усвајање прописа којим ће се уредити начин поступања, употребе и заштите података из медицинске документације пацијената у Центру здравствених података Републике Српске, прописа којима ће се уредити трајно чување и архивирање медицинске документације. Очекује се да ће ФЗО путем својих стручних служби предложити измјену постојећих прописа гдје је потребно и усвојити оне за које има надлежност.

5.4 Успостављање Центра за размјену здравствених података при Фонду здравственог осигурања

Ова активност предвиђа планирање и успостављање Центра за размјену здравствених података који би требао да представља централно мјесто ИЗИС-а са обављањем кључних улога као што су генерисање, похрањивање те размјена

медицинских података између свих установа које ће користити услуге ИЗИС-а. Кроз Центар за размјену здравствених података ИЗИС ће обезбјеђивати сервисе, централизовано управљање регистрима и шифрарницима, обраду података, те контролу приступа, поступања и коришћења медицинских података. Такође је потребно предвидјети успостављање тзв. *Help Desk*-а унутар овог Центра, који био пружао стручну подршку коришћењу ИЗИС-а сви корисницима. Очекује се да ће ФЗО провести одговарајуће поступке набавке у циљу израда планова изградње/адаптације простора, изградње / адаптације простора, опремања сервер сале за Центар за размјену здравствених података (хардвер) и опремања Центра за размјену здравствених података (софтвер). Такође, у овој фази потребно је извршити анализу и процјену комуникационих ресурса здравствених установа, уз евентуално унапређење истих, односно, не само када је у питању Центар за размјену здравствених података, већ и у свим осталим здравственим установама које ће користити ресурсе центра, а све на основу анализе спроведене под тачком 5.2.

Развој, одржавање и коришћење ИЗИС-а представља континуирани процес који захтјева прије свега промјену досадашње праксе да се информатизацијом бави спорадично и повремено, само кроз комисије и прилично изоловане пројекте. Потребно је да се у Фонду здравственог осигурања формирају службе које би се континуирано бавиле развојем и одржавањем Центра здравствених података.

Да би центар адекватно функционисао неопходно је направити одговарајућу комуникациону инфраструктуру. Инфраструктура за здравствени систем ће се изградити на постојећим капацитетима, као виртуелна приватна мрежа (енгл. Virtual Private Network - VPN). За повезивање главних локација користиће се посебна виртуална приватна мрежа реализована путем сервисне мреже. Помоћу ове мреже биће повезани сви већи субјекти у здравственом систему. Свака апликација која користи ресурсе инфраструктуре ће, у зависности од приоритета, добијати различите пропусне опсеге и права приступа. У здравственим установама, ако већ не постоје, потребно је изградити локалне комуникационе мреже. Потребно је реализовати и резервну инфраструктуру, која ће у случају отказа или хаварије јавне мреже обезбједити пренос податка за виталне апликације и сервисе у здравственом систему.

5.5 Успостављање и стављање у употребу основних регистара, шифарника и сервиса као основе Интегрисаног Здравственог Информационог Система

ИЗИС као основу треба да садржи одређен број јединствених регистара, чије је претходно формирање неопходно за несметан рад система. Формирање, те даље одржавање и ажурирање регистара треба да буде засновано на механизмима и принципима којим би се обезбједила тачност и конзистентност података. У складу са наведеним, ова активност треба да се односи на успостављање и одржавање слиједећих регистара и шифарника, који представљају основу система:

- Јединствен регистар корисника здравствене заштите;
- Јединствен регистар здравствених установа;
- Јединствен регистар здравствених радника;
- Јединствен регистар тимова породичне медицине
- Јединствен регистар обољелих од већег јавно здравственог значаја;
- Јединствен регистар уплатилаца доприноса;
- Јединствен регистар тимова специјалиста;
- Јединствен регистар занимања у здравству;
- Јединствен регистар медицинских услуга и процедура;
- Јединствен регистар медицинских уређаја и апарата;
- Јединствен регистар лијекова, медицинског и санитетског материјала;
- Шифарник дијагноза МКБ 10, и дијагностички повезаних група- ДРГ);
- Шифарник основа осигурања;
- Шифарник пројеката у здравству ;

Унутар ових активности потребно је развити и ставити у употребу основне сервисе који ће омогућавати формирање и ажурирање напријед наведених регистара и шифарника, уз претходну валидацију и провјеру приликом формирања истих.

5.6 Увођење електронске картице здравственог радника и електронске здравствене картице здравственог осигурања за грађане Републике Српске

ФЗО ће спровести поступак набавке роба и услуга (техничке асистенције) која би дефинисала технологију кориштења изглед и садржај електронских картица. ФЗО ће организовати поступак набавке електронских картица и одговарајуће опреме за читање истих, уз ангажовање независне консалтантске куће која ће на основу европских стандарда и добре праксе дефинисати: врсту здравствене електронске картице, њен изглед, дизајн и заштитне елементе.

Иначе, електронска здравствена картица (е-књижица) замјењује традиционалне здравствене књижице. Електронска здравствена картица располаже са микрочипом који може меморисати и преносити податке и информације. Захваљујући оваквој здравственој картици, пацијентима се омогућава да носе кључ за своје личне здравствене податке увијек са собом. На тај начин се могу прикупити информације које се могу лакше и брже размјенити са љекарима.

Очекује се да ће сам изглед, односно дизајн електронске здравствене картице одредити ФЗО РС. Уобичајено је да се на предњој страни картице налази фотографија пацијента која доказује да је пацијент власник картице (што није био случај са претходном здравственом књижицом) као и информације о основним подацима пацијента, као што су име и презиме, датум рођења, број осигурања, који такође треба да буду уписани и у чип картице. Такође је уобичајено да се подаци који су

промјенљиви као што су: адреса пацијента, информације о компанији у којој пацијент ради или носиоцу здравственог осигурања, статус осигурања, информације о изабраном љекару, али и неки други медицински подаци: ознака крвне групе, информације о алергијама чувају у ИЗИС-у и на основу картице могу се на сигуран начин преузети.

Предности увођења електронске здравствене картице могу се огледати и кроз:

1. Брзо и лако ажурирање основних података осигураника.
2. Позивање електронских рецепата уз помоћ картице. Рецепти се могу позивати помоћу паметних картица. Љекар прописује лијек у електронском здравственом картону, а прописани рецепт се ишчитава из система када пацијент оде у апотеку да преузме лијек. На тај начин се искључују потешкоће због читљивости рецепта, а смањује се и администрација око издавања рецепата (овјеравање и попуњавање заглавља рецепата).
3. Преузимање критичних података уз помоћ картице. У случају нужде љекар хитне помоћи мора брзо да дјелује. Захваљујући здравственој картици љекар је одмах обавјештен о информацијама које спасавају живот као што су алергије, хронична обољења или подношљивост лекова пацијента.
4. Преузимање документација о лијековима уз помоћ картице: захваљујући документацији о лијековима љекар користећи картицу на први поглед види који су лијекови већ прописани. На тај начин се могу избјећи непотребна дуплирања рецепата и узајамна дејства лијекова.
5. Преузимање електронске документације пацијента уз помоћ картице: важне информације као што су извјештаји операције, резултати лабораторије или рендген слике, могу се по жељи сачувати у електронском облику, и преузети уз помоћ картице. На тај начин се повећава безбједност терапије од стране љекара.

У систему е-здравства сваки осигураник добија своју сопствену електронску здравствену картицу са фотографијом. Уобичајено је да дјеца старости испод 15 година, као и осигураници којима није могуће направити фотографију из здравствених разлога, добијају картицу без фотографије.

Заштита од неовлашћеног приступа здравственим подацима без пристанка пацијента, односно имаоца електронске здравствене картице, тако да нико не може приступити поверљивим подацима унутар система још једна је предност здравствене картице.

5.7 Реализација подсистема ИЗИС-а за даваоце здравствене заштите и централне установе здравственог система

Ова фаза подразумијева пуштање у рад одговарајућих апликативних подсистема и сервиса за пословне функције свих учесника у процесу пружања здравствене заштите (домове здравља, службе хитне помоћи, болнице, специјалистичке установе, лабораторије, клиничке центре, апотеке, итд.), односно за све установе у којима се

пружа здравствена заштита а које имају уговор са ФЗО РС. Поједине апликативне модуле, те здравствене установе које ће користити исте, потребно је интегрисати преко система еУпутнице и еРецепта, уз формирање електронских листи чекања те омогућити приступ пацијенту дијелу његових здравствених података. За централне установе система (Министарство здравља, ФЗО, Институт за заштиту здравља, Агенција за лијекове, Агенцију за сертификацију, акредитацију и унапређење квалитета здравствене заштите) биће развијени сервис и апликације које покривају потребе за редовним пословним процесима. Списак подсистема је дат у наставку:

- Подсистем примарне здравствене заштите;
- Подсистем за медицински дневник (протокол);
- Подсистем консултативно-специјалистичке заштите (болнички и ванболнички);
- Подсистем лабораторијске и радиолошке дијагностике;
- Подсистем електронских упутница;
- Подсистем електронских рецепата;
- Подсистем управљања и подршке корисницима;
- Подсистем управљања ресурсима и шифарницима;
- Болничко-клинички подсистем;
- Подсистем за извјештаје и бизнис интелигенцију;
- Подсистем за приступ медицинским подацима од стране пацијента;
- Подсистем за размјену здравствених података;

Очекује се да ће ФЗО након набавке овог система обезбједити бесплатно коришћење ових подсистема за све учеснике у систему који имају уговор са Фондом, као и едукацију свих корисника. Кориштење свих подсистема и сервиса, као и функционалности интегрисаног здравственог инфомационог система ће захтјевати улагање значајних напора на едукацији корисника. Подршка ИЗИС-у ће бити омогућена кроз *online help desk*, а на систем ће бити постављена упутства за употребу подсистема. Очекује се да ће се едукација здравствених професионалаца обављати кроз теренске посјете свим корисницима инфомационог система.

6 Управљање програмским активностима и начин набавке роба и услуга

Фонд здравственог осигурања је одговоран за цјелокупно управљање и реализацију Програма. Неопходно је именовати структуру унутар ФЗО која ће управљати програмским активностима, као и носиоце појединачних активности унутар Фонда.

ФЗО ће именовати Комисују за праћење реализације програма која ће сарађивати са руководством ФЗО на праћењу имплементације. Стручне службе Фонда треба да обезбједе одговарајуће информације за детаљну припрему појединачних активности и њихових циљева. У сарадњи са члановима новоименоване Комисије и будућим корисницима ИЗИС-а, запослени у Фонду треба да раде на креирању захтјева за функционалностима информационог система. Комисија ће сарађивати са службом за набавку Фонда у циљу припреме оквира за дефинисање тендерске документације за набавку роба и услуга, коју ће проводити Фонд у складу са Законом о јавним набавкама.

7 Мониторинг и евалуација реализације Програма

Праћење (мониторинг) програма се бави процјеном на који начин се користе ресурси и реализују резултати у току имплементације. Стални мониторинг ће вршити Комисија за праћење реализације Програма. Због комплексности извођења програма, Комисија ће дефинисати очекиване резултате и исходе, као и индикаторе за мјерење успјешности сваке појединачне фазе и проведене активности.

8 Временски оквир реализације

Предвиђени временски период реализације Програма је двије године. Планира се да ће временски период који укључује завршетак анализе коришћења ИКТ у здравству, анализе легислативе из области ИКТ у здравству, припрему и завршетак процедура набавки, опремање сервер сале као и набавка потребне серверске и комуникационе опреме трајати до 6 мјесеци. Претпоставка је да ће за хардверску имплементацију система, те интеграцију са потребним сервисима бити потребно 12 мјесеци, а исти период је потребан и за квалитетно тестирање апликативних модула на нивоу Дома здравља уз обуку корисника. Предвиђено је да ће пуштање у рад модула за болничке системе које укључује тестирање модула и обуку корисника трајати 6 мјесеци. Након имплементације наведеног, потребно је извршити интеграцију са екстерним системима, а сам временски оквир за ову активност зависи од информатичко-техничке спремности екстерних система, на чијој припреми је такође потребно радити у овом временском периоду . Очекује се да ће поједине програмске активности тећи паралелно, уз максималну подршку и залагање свих учесника у пружању здравствене заштите, прије свега од стране централних институција система од којих се очекује да након проведене анализе , а током трајања имплементације програма омогуће усвајање потребне легислативе која ће обезбједити пуну примјену ИЗИС-а.

Дугорочно финансирање функционисања ИЗИС-а

Реална цијена коришћења система, програмских рјешења и сервиса ће укључивати континуиране трошкове који ће настати након стављања система у функцију. Ови

трошкови укључују трошкове одржавања хардвера, одржавања софтвера, техничке подршке, обуке корисника разних система и трошкова комуникационе инфраструктуре. Оперативни трошкови се састоје од трошкова које ће Фонд и остале установе које ће користити ИЗИС морати издвајати за одржавање техничке и функционалне исправности новоуспостављених сервиса и програмских рјешења. Оперативне и текуће трошкове у систему на годишњем нивоу је потребно процијенити у односу на цијену имплементације ИЗИС-а. Значајан издатак ће бити и закуп комуникационе инфраструктуре који ће бити обезбјеђен за све учеснике у систему.