

VI. АНАЛИЗА ЕФЕКТА

1. *Одређење проблема који закон треба да реши*

Законом о здравственој документацији и евиденцијама у области здравства уређује се здравствена документација и евиденције, врсте и садржина здравствене документације и евиденција, начин и поступак вођења, лица овлашћена за вођење здравствене документације и унос података, рокови за достављање и обраду података, начин располагања подацима из медицинске документације пацијената која се користи за обраду података, обезбеђивање квалитета, заштите и чувања података, као и друга питања од значаја за вођење здравствене документације и евиденција.

Имајући у виду чињеницу да је у претходном периоду дошло до интензивног развоја здравствених и информационо-комуникационих технологија, као и потребу да се на јединствен начин уреди област здравствене документације и евиденција, приступило се изради новог Закона о здравственој документацији и евиденцијама (у даљем тексту: Закон), како би се на адекватнији и рационалнији начин пратило здравствено стање и здравствене потребе становништва.

Разлози за доношење новог закона условљени су с једне стране унапређењем планирања и ефикасног управљања системом здравствене заштите, као и прикупљања и обраде података у вези са здравственим стањем становништва и функционисањем здравствене службе, са циљем рационалног коришћења свих расположивих ресурса у систему здравствене заштите (кадар, опрема и простор, лекови и медицинска средства, информационо - комуникационе технологије) и с друге стране, увођењем информационо-комуникационих технологија у праксу спровођења здравствене заштите становништва рационализује се приступ здравственој заштити, како са аспекта пацијента, тако и са аспекта здравственог радника. Наведеним законом утврђује се и основ за функционисање интегрисаног здравственог информационог система.

2. *Циљеви који се доношењем закона постижу*

Доношењем овог закона постићи ће се следећи циљеви:

- Унапређење система уноса, обраде, начина располагања подацима, обезбеђивање квалитета, заштите и чувања података, као и стварање основа за интегрисано функционисање здравственог информационог система;
- Стварање услова да се здравствена документација и евиденције воде на јединствен начин у здравственим установама, приватној пракси и другом правном лицу које обавља здравствену делатност у складу са законом;
- Унапређење планирања и ефикасног управљања системом здравствене заштите, као и прикупљање и обраде података у вези са здравственим стањем становништва и функционисањем здравствене службе, у циљу обезбеђења ефикасног коришћења свих расположивих ресурса у систему

здравствене заштите (кадар, опрема и простор, лекови и медицинска средства, информационо-комуникационе технологије);

- Увођење информационо-комуникационих технологија у праксу спровођења здравствене заштите становништва рационализује се приступ здравственој заштити, како са аспекта корисника/пацијента, тако и са аспекта здравствених радника. Свеобухватност информација о пацијентима и току лечења, које ће бити на располагању здравственим радницима и здравственим сарадницима на врло приступачан начин, унапредиће се процес лечења и омогућиће здравствених радницима и здравственим сарадницима бољи контакт и већу посвећеност пацијенту. На наведени начин, ефикаснијим вођењем здравствене документације и евиденција унапређује се непосредно обављање здравствене делатности од стране здравствених радника и здравствених сарадника, што условљава већи степен задовољства пацијената пруженом здравственом заштитом;
- Рационално коришћење информационо-комуникационих технологија у здравственом систему, поред унапређења квалитета рада здравствених радника и здравствених сарадника, обезбеђује се знатна уштеда у финансијским средствима која се у овом моменту опредељују за вођење здравствене документације и евиденција (потрошни материјал), а самим тим обезбеђује се и прерасподела финансијских средстава у систему здравствене заштите;
- Увођење информационо-комуникационих технологија обезбедиће се услови за несметано и квалитетно функционисање свих делова система здравствене заштите кроз аутоматизацију и смањење трошкова свих административних поступака и процеса који прате основне делатности система здравствене заштите, благовремени прихват података и подршку могућим изменама и проширењима, сигурну и ефикасну размену информација између свих учесника здравственог система, а у циљу подизања доступности и квалитета здравствене заштите, активно учешће грађана у бризи о сопственом здрављу, пре свега у смислу потпуне информисаности и одређене слободе избора, степена одлучивања и утицаја на сопствени третман, као и размену информација од значаја за обављање научно-истраживачке делатности, као и усавршавања здравствених радника и здравствених сарадника;
- Изврши усклађивање овог закона са раније усвојеним законима који се односе на заштиту података о личности, правима пацијената, као и настојањима Републике Србије да усагласи правни систем са утврђеним европским и међународним стандардима у овој области, а то су: Европска повеља о правима пацијената, Конвенција Уједињених Нација о правима детета, као и Конвенције о заштити лица у односу на аутоматску обраду личних података;

- Усклађивање са усвојеним планским документима Владе (Стратегија развоја информатичког друштва у Републици Србији, Стратегија за борбу против корупције и акционим плановима донетим за спровођење наведених стратегија);
- Успостављање Националног здравственог рачуна који представља рачуноводствени оквир за стандардизовано извештавање о трошковима и финансирању здравства (јавне, приватне и дониране здравствене трошкове), резидената Републике Србије;
- Унапређење система извештавања међународне здравствене организације и других међународних организација.

3. Друга могућност за решавање проблема

Имајући у виду чињеницу да је од доношења Закона о евиденцијама у области здравства ("Службени лист СФРЈ" број 22/78, 18/88, 28/96, 12/98 и 37/02) и Закона о евиденцијама у области здравствене заштите ("Службени гласник РС", бр. 14/81, 24/85, 26/85, 6/89 и "Службени гласник РС", бр. 44/91, 17/92, 53/93, 67/93, 48/94 и 101/2005 - др. закон), протекло више деценија, те да је ово основни закон који регулише област здравствене документације и евиденција. Такође, имајући виду развој комуникационо-информационих технологија у претходном периоду, мишљења смо да није постојала могућност да се проблеми који се решавају овим законом уреде на другачији начин од доношења новог закона.

4. Зашто је доношење закона најбоље за решавање проблема

Уређивање здравствене документације и евиденција, односно уређивање врсте, садржине, начина и поступка вођења, лица овлашћених за вођење документације, унос података и др., представља предмет законске регулативе, те се стога ова област може уредити искључиво на овај начин.

5. На кога ће и како ће утицати предложена решења

Решења предложена у Закону о здравственој документацији и евиденцијама у области здравства односе се на:

- пацијенте;
- здравствене раднике и здравствене сараднике;
- здравствене установе, приватну праксу, односно друга правна лица која обављају здравствену делатност у складу са законом;
- заводе, односно институте за јавно здравље, као и на завод за јавно здравље основан за територију Републике Србије;
- организације здравственог осигурања;

-привредне субјекте који обављају делатности из домена информационо-комуникационих технологија;

- заједницу у целини кроз унапређење организације здравствене службе, односно унапређење квалитета здравствене заштите која се обавља на територији Републике Србије.

Увођењем информационо-комуникационих технологија у праксу спровођења здравствене заштите становништва рационализује се приступ здравственој заштити, како са аспекта пацијента, тако и са аспекта здравственог радника. Свеобухватност информација о пацијентима и току лечења, које ће бити на располагању здравственим радницима и здравственим сарадницима на врло приступачан начин, унапредиће се процес лечења и омогућиће здравствених радницима и здравственим сарадницима бољи контакт и већу посвећеност пацијенту. На наведени начин, ефикаснијим увођењем здравствене документације и евиденција унапређује се непосредно обављање здравствене делатности од стране здравствених радника и здравствених сарадника, што условљава већи степен задовољства пацијената пруженом здравственом заштитом.

Такође, рационално коришћење информационо-комуникационих технологија у здравственом систему, поред унапређење квалитета рада здравствених радника, омогућава знатне уштеде у потрошном материјалу (мање папира за извештавање, јер се знатан број информација преноси директно, електронски до надлежног лекара, уштеда на рентген филмовима и сл.).

На предложени начин обезбедиће се услови за несметано и квалитетно функционисање свих здравствених установа, приватне праксе и других правних лица која обављају здравствену делатност у складу са законом, кроз аутоматизацију и смањење трошкова свих административних поступака и процеса који прате основне делатности система здравствене заштите, благовремени прихват података и подршку могућим изменама и проширењима, сигурну и ефикасну размену информација између свих учесника здравственог система, а у циљу подизања доступности и квалитета здравствене заштите, активно учешће грађана у бризи о сопственом здрављу, пре свега у смислу потпуне информисаности и одређене слободе избора, степена одлучивања и утицаја на сопствени третман, као и размену информација од значаја за обављање научно-истраживачке делатности, као и усавршавања здравствених радника и здравствених сарадника.

Републички фонд за здравствено осигурање, као једина организација обавезног здравственог осигурања у овом тренутку има потпуно развијен сопствени информациони систем, који је повезао филијале Фонда са територијално припадајућим здравственим установама и апотекама и из својих средстава финансира одржавање тог система.

У процес информатизације укључен је и Институт за јавно здравље Србије „др Милан Јовановић-Батут“, са заводима, односно институтима за јавно здравље, који обезбеђују највећи број података и информација који треба да подрже управљање развојем здравственог система, планирање и програмирање мера здравствене заштите, као и комуникацију у овој области са међународним организацијама (Светска здравствена организација и др.).

6. Трошкови које ће примена Закона изазвати код грађана и привреде, посебно малих и средњих предузећа

Предложена решења у Закону неће створити додатне трошкове пацијентима, односно грађанима, као ни привреди, односно малим и средњим предузећима.

За здравствене установе чији је оснивач Република Србија, у 2014 и 2015. години неће бити неопходно обезбедити додатна финансијска средства, јер су средства обезбеђена из IPA фондова, конкретно из пројекта: „Интегрисани здравствени информациони систем IPA HIS” и из пројекта који су финансирани од стране Светске банке и њима је обухваћено укупно 25 здравствених установа.

Овим пројектом обезбеђена су финансијска средства у износу 2,5 милиона EUR-а, који као главну активност имају имплементацију 19 болничких информационих система (тамо где је оснивач Република), и то тако да се пројекат не односи на набавку опреме, већ само на кадар који ће правити програме и одржавати систем

Такође, средствима која су обезбеђена изменом Пројекта који ЕУ финансира још од 2011. године, биће реализована набавка 900 рачунара и 400 штампача намењеним здравственим установама у којима се имплементира болнички информациони систем. Процењена вредност опреме је 400.000 EUR-а (детаљније у прилогу „Информационе технологије у здравственој Србије Министарства здравља).

У погледу обезбеђивања финансијских средстава у буџету аутономне покрајине, општине, односно града, напомињемо да је чланом 13а. Закона о здравственој заштити („Службени гласник РС”, бр. 107/05, 72/09-др.закон, 88/10, 99/10, 57/11 и 119/12), изричито прописано да друштвена брига за здравље обухвата мере за обезбеђивање и спровођење здравствене заштите од интереса за грађане, укључујући и обезбеђивање средстава за опрему у области интегрисаног здравственог информационог система, а да ће се средства за ове намене обезбедити у буџету аутономне покрајине, општине, односно града.

Такође, спровођење овог закона створиће и потребу планирања одговарајућих финансијских средстава у буџету општине, односно града, односно аутономне покрајине за набавку опреме и одржавање у области интегрисаног здравственог информационог система, за 2015 и 2016. годину

Наиме, у претходном периоду информатизација у здравственом систему Републике Србије одвијала се преваходно стихијски. Овај процес је последњих година знатно интензивирао, првенствено уз помоћ неколико међународних пројеката. Ови пројекти су се бавили организовано изградњом локалних информационих система здравствених установа, а самим тим и развојем здравствене заштите, која је подржана информационо-комуникационим технологијама.

Из наведених средстава, изграђене су локалне рачунарске мреже, набављена опрема (хардвер, системски и апликативни софтвери) и обављена је обука запослених у готово свим домовима здравља и 20 болница широм Србије. У седам болница је инсталиран и радиолошки информациони систем, а у већем броју здравствених установа инсталиран је лабораторијски информациони систем.

У процес информатизације укључен је и Институт за јавно здравље Србије „др Милан Јовановић-Батут“, са заводима, односно институтима за јавно здравље, који обезбеђују највећи број података и информација који треба да подрже управљање развојем здравственог система, планирање и програмирање мера здравствене заштите, као и комуникацију у овој области са међународним организацијама (Светска здравствена организација и др.).

Из наведеног се може сагледати да се информатизација здравственог система у Републици Србији још увек налази у развојној фази.

Рационално коришћење информационо-комуникационих технологија у здравственом систему, поред унапређење квалитета рада здравствених радника, омогућава знатне уштеде у потрошном материјалу (мање папира за извештавање, јер се знатан број информација преноси директно, електронски до надлежног лекара, уштеда на рентген филмовима и сл.).

У циљу успостављања интегрисаног здравственог информационог система потребно је обезбедити одговарајући стручни кадар у здравственим установама, приватној пракси и другом правном лицу, које обавља здравствену делатност. У здравственим установама из Плана мреже здравствених установа на овим пословима се налази око 300 ангажованих лица, што представља само 50% од укупног броја потребног кадра за обављање ових послова (прецизни показатељи дати у прилогу ТРОШКОВНА АНАЛИЗА ЕФЕКТА).

7. Да ли позитивни ефекти оправдавају трошкове

На предложени начин доћи ће до побољшања здравља становништва, као и подизања стандарда, односно квалитета здравствене заштите и унапређења здравственог система Републике Србије. Наиме, оствариће се позитивни ефекти, како за пацијенте, тако и за здравствене установе, приватну праксу, односно друга правна лица која обављају здравствену делатност, односно систем здравствене заштите у Републици Србији.

Наиме, увођење интегрисаног здравственог информационог система подразумеваће потребу за обезбеђивањем додатних финансијских средстава само у почетној фази успостављања овог система, али ће се након тога обезбедити трајна уштеда финансијских средстава који сада здравствене установе, приватна пракса и друга правна лица издвајају за набавку средстава за вођење здравствене документације и евиденција.

Имајући у виду напред изнето може се закључити да су трошкови за успостављање интегрисаног здравственог информационог система оправдани, с обзиром на позитивне ефекте по здравље становништва, односно организацију и рад здравствене службе. Дугорочно гледано средства која је неопходно обезбедити за функционисање интегрисаног здравственог информационог система су минимална у односу на позитивне ефекте, који ће утицати пре свега на квалитет здравља и живота грађана, као и смањење потрошње за здравствену заштиту на нивоу Републике Србије.

Спровођење овог закона остварује позитивне ефекте на рад и развој малих и средњих предузећа у области информационо-комуникационих технологија.

8. Да ли акт стимулише појаву нових привредних субјеката на тржишту и тржишну конкуренцију

Овим нацртом закона стварају се могућности за даље унапређење рада здравствених установа и приватне праксе, као и других правних лица која обављају здравствену делатности, као и привредних субјеката који обављају делатности информационо-комуникационих технологија. Наведеним нацртом закона унапређује се квалитет здравствене заштите и доприноси се додатном унапређењу права пацијената.

9. Да ли су заинтересоване стране имале прилику да изнесу своје ставове

Решења предложена у овом нацрту закона представљају резултат сарадње Министарства здравља, Агенције за акредитацију здравствених установа Србије, Српског лекарског друштва, комора здравствених радника, Коморе здравствених установа, стручних удружења образованих у области здравствене заштите, Републичке комисије за интегрисани здравствени систем, Института за јавно здравље Србије, удружења приватне праксе, а које се односе на унапређење система здравствене документације и евиденција.

Јавна расправа спроведена је у периоду од 24. октобра до 24. новембра 2013. године, а текст Нацрта закона постављен је на интернет страницу Министарства здравља, како би сви заинтересовани могли да доставе своје примедбе.

Текст Нацрта закона презентован је на расправи организованом у Нишу, дана 8. новембра 2013. године, у амфитеатру Клиничког центра Ниш и на расправи организованом у Београду, дана 15. новембра 2013. године у амфитеатру Медицинског факултета.

Кроз спроведену јавну расправу у израду Нацрта закона укључили су се и други заинтересовани субјекти (300 учесника - представника здравствених установа, комора здравствених радника, Комора здравствених установа, удружења пацијената, представници заштитника грађана, повереника за заштиту података о личности и доступност информација од јавног значаја и повереника за заштиту равноправности). На јавним расправама је похваљен рад Министарства здравља као носиоца израде овог закона јер је прошло више од 30 година од објављивања претходног.

Поред две одржане јавне расправе у Нишу и Београду, представници Коморе здравствених установа Републике Србије изразили су посебно интересовање за одредбе које доносе новине у Нацрту закона о здравственој документацији и евиденцијама у области здравства, те је 22. новембра 2013. године, организована презентација на којој је разматран поменути Нацрт закона, Основна примедба на Нацрт са овог скупа је степен заштите података о личности и укључивање Института за јавно здравље Војводине у систем извештавања, који подразумева да заводи за јавно здравље са подручја Војводине, поред извештавања Института за јавно здравље Србије извештавају и Институт за јавно здравље Војводине, што је Радна група усвојила и унела у Нацрт закона.

Организован је и посебан састанак са представницима Повереника за заштиту података о личности и доступности информација од јавног значаја, где су разматрани чланови Закона који су у директној вези са подацима о личности. Усвојене су примедбе и редефинисани су чланови Закона који се односе на податке о личности.

Радна група Министарства здравља, која је учествовала у изради Нацрта закона анализирила је све примедбе, предлоге и сугестије учесника у јавној расправи. Прихваћене су примедбе које се односе на здравствену негу, електронски медицински досије, безбедност и заштиту података о личности, начин извештавања, као и рокове за прелазак на електронско вођење здравствене документације и евиденција. Примедбе које нису прихваћене од стране радне групе Министарства здравља, која је учествовала у изради Нацрта закона, односе се на обрасце који ће бити саставни део подзаконских аката.

10. Које ће мере бити предузете да би се остварили разлози доношења закона

По ступању на снагу овог нацрта закона, неопходно је донети, одговарајуће подзаконске акте који се односе на утврђивање јединствених методолошких принципа, стандарда и поступака за вођење документације и евиденција у области здравства, као и обрасце и садржај образаца за вођење здравствене документације и евиденција, здравствених установа, приватне праксе, других правних лица и организација здравственог осигурања. Наведеним законом утврђује се и основ за функционисање интегрисаног здравственог информационог система.

Такође, спровођење овог закона створиће и потребу планирања одговарајућих финансијских средстава у буџету општине, односно града, односно аутономне покрајине за набавку опреме и одржавање у области интегрисаног здравственог информационог система.

Потребно је напоменути да нема валидних података о стању ИКТ опремљености здравствених установа (ЗУ). Из тих разлога, потребно је да до 2020. године, у складу са одредбама овог Закона, извршити информатизацију здравствених установа.

Из средстава више међународних пројеката који су у току, извршиће се информатизација здравствених установа у Републици Србији. Из наведених средстава изградиће се локалне рачунарске мреже, набавити опрема (хардвер, системски и апликативни софтвери) и обавити едукација запослених.

У табели је дата процена потребних ИКТ ресурса за једну ЗУ примарне здравствене заштите

Наведеним законом утврђује се и основ за функционисање интегрисаног здравственог информационог система.

Такође, спровођење овог закона створиће и потребу планирања одговарајућих финансијских средстава у буџету општине, односно града, односно аутономне покрајине за набавку опреме и одржавање у области интегрисаног здравственог информационог система.

Потребно је напоменути да нема валидних података о стању ИКТ опремљености здравствених установа (ЗУ). Из тих разлога, потребно је да до 2020. године, у складу са одредбама овог Закона, извршити информатизацију здравствених установа.

Из средстава више међународних пројеката који су у току, извршиће се информатизација здравствених установа у Републици Србији. Из наведених средстава изградиће се локалне рачунарске мреже, набавити опрема (хардвер, системски и апликативни софтвери) и обавити едукација запослених.

У табели је дата процена потребних ИКТ ресурса за једну ЗУ примарне здравствене заштите

ИКТ РЕСУРСИ	КОЛИЧИНА/ЦЕНА	
•	РАЧУНАРСКА ОПРЕМА (HW)	
•	Сервери	2
•	Сториџ	1
•	УПС	6
•	РС РАДНЕ СТАНИЦЕ	66
•	ЛАСЕРСКИ ШТАМПАЧ	40
•	УКУПНО HW И КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА	28.000 €
•	СОФТВЕР (SW)	
•	СОФТВЕР	6.100 €
•	ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА (15% од цене SW)	900 €
•	ОДРЖАВАЊЕ	
•	ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ SW (18 % од цене)	1.000 €
•	ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ HW и мреже (12 % од цене)	3.360 €
•	УКУПНО	39.360 €

У табели је дата процена потребних ИКТ ресурса за приватну праксу и друга правна лица која се баве примарном здравственом заштитом

ИКТ РЕСУРСИ	КОЛИЧИНА/ЦЕНА	
•	РАЧУНАРСКА ОПРЕМА (HW)	
•	Сервер	1
•	УПС	1
•	ПЦ РАДНЕ СТАНИЦЕ	3
•	ЛАСЕРСКИ ШТАМПАЧ	2
•	БАРКОД ЧИТАЧ	1
•	УКУПНО HW И КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА	5.000 €
•	СОФТВЕР (SW)	
•	СОФТВЕР	6.100 €
•	ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА (15% од цене)	900 €
•	ОДРЖАВАЊЕ	

•	ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ SW (18 % од цене)	1.100 €
•	ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ HW (12 % од цене)	600 €
•	УКУПНО	13.700 €

У табели је дата процена потребних ИКТ ресурса за приватну апотеку

ИКТ РЕСУРСИ	КОЛИЧИНА/ЦЕНА	
•	РАЧУНАРСКА ОПРЕМА (HW)	
•	Сервери	1
•	УПС	1
•	РС РАДНЕ СТАНИЦЕ	3
•	ЛАСЕРСКИ ШТАМПАЧ	2
•	БАРКОД ЧИТАЧ	1
•	УКУПНО HW И КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА	
	4.850 €	
•	СОФТВЕР(SW)	
•	СОФТВЕР	1.000 €
•	ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА (15% од цене)	150 €
•	ОДРЖАВАЊЕ	
•	ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ SW (18 % од цене)	180 €
•	ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ HW (12 % од цене)	660 €
•	УКУПНО	6.840 €

У табели је дата процена потребних ИКТ ресурса у болничкој здравственој заштити. На тај начин процењивано, просечни трошкови за информатизацију, према врсти здравствене установе, су:

<input type="checkbox"/>	стационар при домовима здравља	10.005 €
<input type="checkbox"/>	општа болница	166.605 €
<input type="checkbox"/>	специјална болница	166.605 €
<input type="checkbox"/>	завод	4.350€
<input type="checkbox"/>	клиника	76.995 €
<input type="checkbox"/>	институт	130.500€
<input type="checkbox"/>	клиничко-болнички центар	265.350 €
<input type="checkbox"/>	клинички центар	804.750 €

ТРОШКОВНА АНАЛИЗА ЕФЕКТА

Закона о здравственој документацији и евиденцијама у области здравства

Законом о здравственој документацији и евиденцијама у области здравства уређује се здравствена документација и евиденције, врсте и садржина здравствене документације и евиденција, начин и поступак вођења, лица овлашћена за вођење здравствене документације и унос података, рокови за достављање и обраду података, начин располагања подацима из медицинске документације пацијената која се користи за обраду података, обезбеђивање квалитета, заштите и чувања података, као и друга питања од значаја за вођење здравствене документације и евиденција.

Наведеним законом утврђује се и основ за функционисање интегрисаног здравственог информационог система.

Концептуално, интегрисан здравствени информациони систем, заснива се на идеји да се континуирано прате подаци о пацијенту, односно сва збивања са њим у здравственом систему и да су у потребном моменту доступни. То практично значи да се све информације о стању пацијента и токовима његовог лечења кумулирају. Позитивне ефекте оваквог приступа по здравствено стање пацијената, сазнања здравствених радника/сарадника и токова лечења није потребно наводити, јер су они неизмерни. Међутим, потребно је нагласити да овакав начин регистровања података у пракси укида потребу за помоћном папирнатом документацијом и евиденцијама и омогућава да се све информације и извештаји, како о здравственом стању пацијента и становништва, тако и о раду здравствене службе и квалитету тог рада, на различитим нивоима, могу добијати и размењивати аутоматски, тренутно или у врло кратком временском року.

Предложена решења у Закону неће створити додатне трошкове пацијентима, односно грађанима, као ни привреди, односно малим и средњим предузећима, а трошкови за потрошни материјал здравствених установа ће се реструктурирати и, у одређеној мери, смањити. Решења предложена Законом имаће за последицу значајно смањење потреба за административним сарадницима у здравственом систему, али ће створити потребе за информатички образованим сарадничким кадром.

Међутим, спровођењем овог Закона створиће се додатни трошкови за буџет Републике Србије, односно за обезбеђивање средстава за спровођење општег интереса у области здравствене заштите.

Такође, спровођење овог закона створиће и потребу планирања одговарајућих финансијских средстава у буџету општине, односно града, односно аутономне покрајине за набавку опреме и одржавање у области интегрисаног здравственог информационог система.

1. УВОД

1.1. ЗДРАВСТВЕНЕ УСТАНОВЕ И КАДРОВИ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ¹

Здравствена заштита становништва непосредно се спроводи преко мреже здравствених установа и условљена је развијеношћу организације и технологије рада.

Укупан број самосталних здравствених установа према Уредби о плану мреже здравствених установа² у 2012. години у Републици Србији је 355, и то

- ◇ 35 АПОТЕКА
- ◇ 158 ДОМОВА ЗДРАВЉА
- ◇ 25 ЗАВОДА
- ◇ 41 ОПШТИХ БОЛНИЦА
- ◇ 36 СПЕЦИЈАЛНИХ БОЛНИЦА
- ◇ 4 КЛИНИЧКО-БОЛНИЧКИХ ЦЕНТАРА
- ◇ 4 КЛИНИЧКИХ ЦЕНТАРА
- ◇ 7 КЛИНИКА
- ◇ 16 ИНСТИТУТА
- ◇ 25 ИНСТИТУТА/ЗАВОДА ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
- ◇ 4 ВОЈНЕ ЗДРАВСТВЕНЕ УСТАНОВА

На дан 31.12.2012. године је у систему здравствене заштите Републике Србије (здравствене установе у Плану мреже) било запослено укупно 112.587 радника.

Здравствених радника и сарадника са високом стручном спремом је било 26.967. Доктора медицине је било 20.960 (78%), доктора стоматологије 2160 (8%), фармацеута 2163 (8%) и осталих 1684 (6%).

Међу докторима медицине је било 5651 доктора без специјализације (27%), односно 3252 доктора опште медицине (16%) и 2399 лекара на специјализацији (11%). Укупан број лекара специјалиста је износио 15.309 (73%).

Од укупно 2160 стоматолога у здравственим установама у Републици Србији 1184 (55%) су специјалисти, док је од 2163 запослених фармацеута њих 334 (15%) са специјализацијом.

У здравственим установама је 2012. године било укупно 8502 здравствених радника и сарадника са вишом стручном спремом, од чега 4533 (53%) медицинских сестара-техничара.

Са средњом стручном спремом било је запослено 49.217 здравствених радника и сарадника, од тога 35.179 (71 %) медицинских сестара-техничара.

У здравственим установама било је запослено и 27.533 немедицинских радника, од тога 9110 (33 %) административних радника и 18.423 (67%) техничких радника.

Из ове анализе изузете су војне здравствене установе, обзиром да је начин њиховог финансирања регулисан другим прописима.

¹ ЗДРАВСТВЕНО-СТАТИСТИЧКИ ГОДИШЊАК РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ 2012.

² Уредба о плану мреже здравствених установа („Сл. гласник, бр. 42/2006, 119/2007, 84/2008, 71/2009, 85/2009, 24/2010“)

1.2. ИЗВОРИ ПОДАТАКА О ИКТ РЕСУРСИМА ЗДРАВСТВЕНОГ СИСТЕМА

Прецизних података о стању ИКТ у области здравствене заштите у Републици Србији, као основним елементима за планирање будућих трошкова, нема.

Управо примена одредби новог Закона о здравственој документацији и евиденцијама у области здравства решава овај проблем (Члан 27. Основна документација о здравственој установи, приватној пракси и другом правном лицу, Картон информационо-комуникационих технологија).

Из тих разлога, процене овде презентираних ефеката резултат су коришћења података преузетих из документација међународних пројеката који су се бавили, или се и сада баве, информатизацијом здравства Републике Србије^{3 4 5 6 7 8}, као и података који су прибављени анкетом о ИКТ ресурсима у примарној здравственој заштити, коју је спровело МЗ⁹.

2. ПРИМАРНА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА¹⁰

Ванболничка здравствена заштита у Републици Србији се обезбеђује на примарном нивоу у 158 домова здравља, са развијеном мрежом здравствених станица и амбуланти.

Примарну здравствену заштиту у дому здравља грађани остварују преко изабраног лекара, који је: доктор медицине или доктор медицине специјалиста за област опште медицине, односно специјалиста медицине рада; доктор медицине специјалиста педијатрије; доктор медицине специјалиста гинекологије и доктор стоматологије¹¹.

Поред домова здравља, у оквиру делатности на примарном нивоу, постоје заводи као здравствене установе које обављају здравствену делатност на примарном нивоу и спроводе здравствену заштиту појединих групација становништва, односно здравствену делатност из појединих области здравствене заштите¹²:

- ◇ апотеке, као здравствене установе које обављају фармацеутску здравствену делатност

³ Искуства у развоју ИКТ система у здравственим установама у Србији, Нада Теодосијевић, Министарство здравља Републике Србије ИКТ координатор на пројектима Светске банке, Београд 20. јун 2012.

⁴ Bid Evaluation Report and Recommendation for Award of Contract. Procurement of IT Equipment (LAN, WAN, Hardware and off-the shelf software) for 158 Primary Health Care Centers, RS-DILS-7510YF-G-ICB-10-D.2.1/МОН, Date of Submission: February 17, 2011.

⁵ АКТИВНОСТИ ИЗ ПЛАНА НАБАВКИ СВЕТСКЕ БАНКЕ, Пројекат "Пружање унапређених услуга на локалном нивоу" – DILS Компонента: УНАПРЕЂЕЊЕ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ 2013. година. 2013

⁶ <http://www.dils.gov.rs/documents/files/novembar2010/BiltenDILSnovembar2010.pdf>

⁷ Опрема из тендера за дата центар пројекта DILS, 2013

⁸ Извештај о болницама достављен МЗ од 10.10.2013.: Дескрипција и прилози ТАБ.1., ТАБ.2., ТАБ.3., 2013.

⁹ АНКЕТА О РАЗВИЈЕНОСТИ ИКТ ИНФРАСТРУКТУРЕ У ПРИМАРНОЈ ЗДРАВСТВЕНОЈ ЗАШТИТИ РС, 2013.

¹⁰ ЗДРАВСТВЕНО-СТАТИСТИЧКИ ГОДИШЊАК РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ 2012.

¹¹ члан 98. Закона о здравственој заштити

¹² Уредба о плану мреже здравствених установа („Сл. гласник, бр. 42/2006, 119/2007, 84/2008, 71/2009, 85/2009, 24/2010“)

- ◇ завод за здравствену заштиту студената,
- ◇ завод за здравствену заштиту радника,
- ◇ завод за хитну медицинску помоћ,
- ◇ завод за геронтологију,
- ◇ завод за стоматологију,
- ◇ завод за за плућне болести и туберкулозу,
- ◇ завод за кожно-венеричне болести,

Обим рада у примарној здравственој заштити у 2012. години

◇ Здравствену заштиту одраслог становништва у Републици Србији је 2012. године, у **служби опште медицине**, пружало укупно 3928 лекара. Број одраслих становника (старији од 19 година) по лекару у служби опште медицине, износи 1468. Укупан број посета код лекара у ординацији током 2012. године је 25.294.096. Од тог броја 31% (7.966.357) чине прве посете. Просечан број посета по лекару опште медицине (у ординацији) у 2012. години је 6439. Такође је остварено и 2.479.296 кућних посета лекара и осталих медицинских радника.

◇ **Служба за здравствену заштиту жена** обезбеђује специфичну здравствену заштиту женској популацији старијој од 15 година. Здравствене услуге у овој служби је у 2012. години пружало 575 лекара. Од овог броја 511 (89%) су лекари специјалисти. На једног лекара у служби за здравствену заштиту жена просечно долази 5548 жена изнад 15 година старости. Укупан број остварених посета код лекара у ординацији је 1.459.861, од чега је 45% првих посета. Просечан број посета по лекару (у ординацији) у служби за здравствену заштиту жена износи 2539. Такође је извршено и 409.183 систематских прегледа жена.

◇ **Служба за здравствену заштиту деце** обезбеђује примарну здравствену заштиту деци од 0 до 6 година старости. Здравствене услуге у овој служби је у 2012. години пружала су 764 лекара. Од овог броја 640 (84%) су лекари специјалисти. Просечан број деце предшколског узраста на једног лекара у служби за здравствену заштиту деце, износи 613. Укупан број остварених услуга у ординацији лекара је 3.588.931, од чега је 64% првих посета. Просечан број посета (у ординацији) по лекару у служби за здравствену заштиту деце износи 4698. Такође је извршено и 402.604 систематских прегледа деце.

◇ **Служба за здравствену заштиту школске деце и омладине** обезбеђује примарну здравствену заштиту деци и омладини од 7 до 19 година старости. Здравствене услуге у овој служби је у 2012. години пружало 732 лекара. Од овог броја 458 (63%) су лекари специјалисти. Просечан број школске деце и омладине по лекару износи 1319. Укупан број остварених услуга у ординацији лекара је 3.396.444, од чега је 63% првих посета. Просечан број посета (у ординацији) на једног лекара у служби за здравствену заштиту школске деце и омладине износи 4640.

◇ **Служба медицине рада** обезбеђује специфичну здравствену заштиту радника и примарну здравствену заштиту радно-активног становништва. Здравствене услуге у овој служби је у 2012. години пружало 473 лекара. Од овог броја 370 (78%) су лекари специјалисти. Укупан број остварених услуга, тј. посета код лекара током 2012. године је 2.239.816. Од тог броја 35% чине прве посете.

◇ **Специјалистичке службе.** Дом здравља може обављати специјалистичко-консултативну, односно здравствену делатност у области: интерне медицине, пнеумофтизиологије, оториноларингологије, офталмологије, психијатрије и физикалне медицине и рехабилитације. Специјалистичко-консултативне прегледе током 2012. године пружало је укупно 3542 лекара, од чега 88% лекара специјалиста. У специјалистичким службама домова здравља укупно је остварено 16.202.587 посета, од чега је 57% првих посета.

2.2. ПРОЦЕНА ПОСТОЈЕЋИХ ИКТ РЕСУРСА У ПРИМАРНОЈ ЗДРАВСТВЕНОЈ ЗАШТИТИ

Из средстава пројекта РЗСДФ је финансирано успостављање WAN мреже у коју су укључене све здравствене установе у Србији из плана мреже. То је подразумевало и набавку рутера и УПС-ева за сваку установу и одговарајућу инсталацију¹³.

Републички фонд за здравствено осигурање има потпуно развијен сопствени информациони систем, који је повезао филијале фонда са територијално припадајућим апотекама и здравственим установама и из својих средстава финансира одржавање тог система.

У документима пројекта ДИЛС наводи се да је спроведена информатизација целе ПЗЗ – примарне здравствене заштите (158) и индикатор од 85% информатизованих установа је достижан до краја пројекта, а требало би да се пројекат бзаврши крајем септембра 2014. године¹⁴.

Из средстава истог пројекта, а на основу Уговора¹⁵, цена изведеног пројекта опреме (HW и LAN мрежа) за 158 ДЗ, три Завода за заштиту здравља студената и Завода за геронтологију Београд (162 установе ПЗЗ) је 4.387.741€, без пореза. Процена је да је за опрему утрошено 27.084 € по установи, без пореза

Планирана додатна средства за мреже и опрему ових здравствених установа у 2013. години¹⁶ била су 166.655€ без пореза и нису искоришћена, те се може сматрати да одређене опрема у наведеним установама недостаје (163 установе), али да ће до завршетка пројекта и ово радови бити спроведени¹⁷.

На основу ових података, процењује се да је просечна цена телекомуникационе опреме и HW за наведене здравствене установе примарне здравствене заштите, у пуном капацитету, сса 28.000€ по установи, без пореза.

Из средстава гранта истог пројекта¹⁸ за набавку сертификованог софтвера издвојено је око 1.000.000€. Према одредбама Правилника¹⁹, проведен је процес сертификације софтвера, тако да су у ППЗ сви инсталирани софтвери сертификовани. Висина додељених средстава гранта зависи од величине дома здравља, тј. од броја запослених и од броја удаљених амбуланти и креће се од 4000 до 20.000€.

¹³ Уредба о плану мреже здравствених установа („Сл. гласник, бр. 42/2006, 119/2007, 84/2008, 71/2009, 85/2009, 24/2010“

¹⁴ АКТИВНОСТИ ИЗ ПЛАНА НАБАВКИ СВЕТСКЕ БАНКЕ Пројекат "Пружање унапређених услуга на локалном нивоу" – DILS Компонента: УНАПРЕЂЕЊЕ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ 2013. година

¹⁵ Bid Evaluation Report and Recommendation for Award of Contract. Procurement of IT Equipment (LAN, WAN, Hardware and off-the shelf software) for 158 Primary Health Care Centers, RS-DILS-7510YF-G-ICB-10-D.2.1/МОН, Date of Submission: February 17, 2011

¹⁶ АКТИВНОСТИ ИЗ ПЛАНА НАБАВКИ СВЕТСКЕ БАНКЕ Пројекат "Пружање унапређених услуга на локалном нивоу" – DILS Компонента: УНАПРЕЂЕЊЕ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ 2013. година

¹⁷ Предлог активности на унапређењу информационо-комуникационих технологија DILS

¹⁸ <http://www.dils.gov.rs/documents/files/novembar2010/BiltenDILSnovembar2010.pdf>

¹⁹ П р а в и л н и к о ближој садржини технолошких и функционалних захтева за успостављање интегрисаног здравственог информационог система

На основу ових података, процењено је да је просечна цена софтвера сса 6100 €. Припадајућа документација, имплементација софтвера и обуке корисника су урачунате у цену софтвера

За потребе МЗ у 2013. години спроведена је анализа о развијености ИКТ инфраструктуре у ПЗЗ²⁰, (анкетирано 135 ДЗ, односно 76,27%) која је показала да је просечан број јединица опреме по установи у примарној здравственој заштити инсталиран из средстава овог пројекта

	Просечан број јединица опреме
Сервер	2-3
Стораге	1
УПС	6
Рачунари	66
Штампачи	40
Бар код читачи	10
Читачи картица	23

Подаци о цени одржавања софтвера добијени Анкетом су оцењени као невалидни, те су, као репер процене ових трошкова, разматрана искуства великих произвођача софтвера сличне категорије. Просечне цене одржавања софтвера великих произвођача не прелазе су 18-20% од цене софтвера годишње, укључив и нове верзије, што би, у овом случају, значило да је процењена цена одржавања софтвера 1220€. годишње по установи.

Подаци о одржавању мреже добијени Анкетом указују да 68% здравствених установа одржавање спроводи самостално, што значи да треба форсирати кадар који ради на експлоатацији информационог система, поготову њихов образовни профил као здравствених сарадника.

Подаци о одржавању НВ добијени Анкетом указују да 71% здравствених установа одржавање спроводи самостално, што такође значи да треба имати у виду кадар који ради на експлоатацији информационог система, поготову њихов образовни профил као здравствених сарадника.

Процењена просечна цена одржавања НВ и мреже је 12%, што износи 3.360€ годишње.

Нема података о цени закупа телекомуникационих сервиса.

2.3. ПРОЦЕНА ПОТРЕБА ЗА ИКТ РЕСУРСИМА У ПРИМАРНОЈ ЗДРАВСТВЕНОЈ ЗАШТИТИ

2.3.1. Процена за ЗУ примарне здравствене заштите

Потребно је напоменути да нема валидних података о стању ИКТ опремљености за остале установе ПЗЗ. Из тих разлога, могло би се претпоставити да је до 2020. године, у складу са одредбама новог Закона, потребно информатизовати и остале установе ПЗЗ.

Оснивачи

- 4 завода за здравствену заштиту радника,
- 4 завода за хитну медицинску помоћ,
- 1 Завод за стоматологију,

²⁰ АНКЕТА О РАЗВИЈЕНОСТИ ИКТ ИНФРАСТРУКТУРЕ У ПРИМАРНОЈ ЗДРАВСТВЕНОЈ ЗАШТИТИ РС, МЗ и „Батут“

- 2 Завода за геронтологију,
- 2 Завода за плућне болести,
- 1 Завод за кожно-внеричне болести.

у зависности од утврђивања постојећег стања ИКТ у њима, треба да планирају средства за развој и одржавање ИС. Средства су процењена на бази података који се односе на информатизоване установе примарне здравствене заштите, ЛАН мрежу и просечну опрему у њима инсталирану, али је реално очекивати да знатан део опреме у овим установма већ постоји.

У табели је дата процена потребних ИКТ ресурса за једну ЗУ примарне здравствене заштите

ИКТ РЕСУРСИ		КОЛИЧИНА/ЦЕНА
1	РАЧУНАРСКА ОПРЕМА (HW)	
1.1	Сервери	2
1.2.	Сториц	1
1.3.	УПС	6
1.4.	РС РАДНЕ СТАНИЦЕ	66
1.5.	ЛАСЕРСКИ ШТАМПАЧ	40
1.6.	УКУПНО HW И КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА	28.000 €
3.	СОФТВЕР (SW)	
3.1.	СОФТВЕР	6.100 €
3.2.	ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА (15% од цене SW)	900 €
4.	ОДРЖАВАЊЕ	
4.1	ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ SW (18 % од цене)	1.000 €
4.2.	ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ HW и мреже (12 % од цене)	3.360 €
5.	УКУПНО	39.360 €

2.3.2. Процена за приватну праксу и друга правна лица која се баве примарном здравственом заштитом

У табели је дата процена потребних ИКТ ресурса за приватну праксу и друга правна лица која се баве примарном здравственом заштитом

ИКТ РЕСУРСИ		КОЛИЧИНА/ЦЕНА
1	РАЧУНАРСКА ОПРЕМА (HW)	
1.1	Сервер	1
1.2.	УПС	1
1.4.	ПЦ РАДНЕ СТАНИЦЕ	3
1.5.	ЛАСЕРСКИ ШТАМПАЧ	2
1.6.	БАРКОД ЧИТАЧ	1
1.6.	УКУПНО HW И КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА	5.000 €
3.	СОФТВЕР (SW)	
3.1.	СОФТВЕР	6.100 €
3.2.	ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА (15% од цене)	900 €
4.	ОДРЖАВАЊЕ	
4.1	ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ SW (18 % од цене)	1.100 €

4.2.	ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ HW (12 % од цене)	600 €
5.	УКУПНО	13.700 €

2.3.3. Процена за приватну апотеку

У табели је дата процена потребних ИКТ ресурса за приватну апотеку

	ИКТ РЕСУРСИ	КОЛИЧИНА/ЦЕНА
1	РАЧУНАРСКА ОПРЕМА (HW)	
1.1	Сервери	1
1.3.	УПС	1
1.4.	РС РАДНЕ СТАНИЦЕ	3
1.5.	ЛАСЕРСКИ ШТАМПАЧ	2
1.6.	БАРКОД ЧИТАЧ	1
1.6.	УКУПНО HW И КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА	4.850 €
3.	СОФТВЕР(SW)	
3.1.	СОФТВЕР	1.000 €
3.2.	ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА (15% од цене)	150 €
4.	ОДРЖАВАЊЕ	
4.1	ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ SW (18 % од цене)	180 €
4.2.	ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ HW (12 % од цене)	660 €
5.	УКУПНО	6.840 €

3. БОЛНИЧКА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА²¹

Болнице су здравствене установе које обезбеђују стационарну и специјалистичко-консултативну здравствену делатност и то као наставак дијагностике, лечења и рехабилитације започете на примарном нивоу, или када су због сложености и тежине обољења потребни посебни услови у погледу кадрова, опреме и смештаја.

У Републици Србији у 2012. години стационарну (болничку) здравствену заштиту пружало је 125 здравствених установа:

- ◇ стационари при домовима здравља (19),
- ◇ опште болнице (40),
- ◇ специјалне болнице (36),
- ◇ заводи (2),
- ◇ институти (14),
- ◇ клинике (6),
- ◇ клиничко- болнички центри (4) и
- ◇ клинички центри (4).

У Републици Србији у 2012. години у стационарним установама је радило укупно 8128 лекара (од тога 6573 специјалиста), 3822 здравствених радника са вишом и 21.738 са средњом стручном спремом.

²¹ ЗДРАВСТВЕНО-СТАТИСТИЧКИ ГОДИШЊАК РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ 2012.

Постељни фонд у стационарним установама у 2012. години у Србији износи 41.268 постеља, односно 5,7 постеља на 1000 становника. У овај број укључене су и дневне болнице (1625 постеља), дијализа и неонатологија.

Број постеља у укупном фонду постеља (без дневних болница) у 2012. години је следећи:

- ◇ стационари при домовима здравља 432 (1,1%)
- ◇ опште болнице 15.311 (38,6 %)
- ◇ специјалне болнице 8747 (22,1%)
- ◇ заводи 50 (0,1%)
- ◇ клинике 1057 (2,7%)
- ◇ институти 4202 (10,6%)
- ◇ клиничко-болнички центри 2442 (6,1%)
- ◇ клинички центри 7402 (18,7%)

Обим рада у болничкој здравственој заштити у 2012. години

- ◇ Број исписаних болесника у стационарним здравственим установама у Србији у 2012. години износио је 1.287.729, а укупан број остварених болничких дана 10.492.988.
- ◇ Просечна дужина лечења по једном болеснику износила је 8,15 дана, а просечна заузетост болничких постеља 69,66%.

3.2. ПРОЦЕНА ПОСТОЈЕЋИХ ИКТ РЕСУРСА У БОЛНИЧКОЈ ЗДРАВСТВЕНОЈ ЗАШТИТИ

Све здравствене установе у државној својини²² повезане су WAN мрежом из пројекта RZSDF.

Републички фонд за здравствено осигурање има потпуно развијен сопствени информациони систем, који је повезао филијале фонда са територијално припадајућим здравственим установама и из својих средстава финансира одржавање тог система.

Информатизација болничких установа је финансирана из средстава неколико међународних пројеката^{23 24 25}. Из наведених средстава изграђене су локалне рачунарске мреже, набављена опрема (хардвер, системски и апликативни софтвери) и обављена је обука запослених у 45 болница широм Србије²⁶. У шест болница је инсталиран и радиолошки информациони систем, а у већем броју здравствених установа инсталиран је лабораторијски информациони систем.

Ради сагледавања ситуације наводе се изводи из извештаја јединице МЗ за управљање пројектима.

²² Уредба о плану мреже здравствених установа („Сл. гласник, бр. 42/2006, 119/2007, 84/2008, 71/2009, 85/2009, 24/2010“

²³ IPA2008

²⁴ RZS

²⁵ RZSDF

²⁶ Неки пројекти су још увек у току

„Пројекат “Развој здравства Србије” (RZS) је трајао од 2003. до 2009. године. У његовим активностима су учествовале четири здравствене установе и то:

- Општа болница у Зрењанину
- Општа болница у Ваљевоу
- Општа болница у Краљеву
- Општа болница у Врању

Услед добрих остварених резултата пројекта RZS, одобрен је продужетак пројекта под називом “Развој здравства Србије – додатно финансирање” (RZSDF), који је трајао од 2010. до марта 2012. године. Поред иницијалне 4 болнице, пројектне активности су проширене на 14 других здравствених установа и то:

- Клиника за гинекологију и акушерство КЦ Србије
- Клиника за хирургију КЦ Крагујевац
- Клиничко-болнички центар “Др Драгиша Мишовић – Дедиње”
- Институт за здравствену заштиту мајке и детета
- Општа болница Сремска Митровица
- Општа болница Јагодина
- Општа болница Врбас
- Општа болница Лесковац
- Општа болница Зајечар
- Општа болница Ужице
- Општа болница Шабац
- Општа болница Пожаревац
- Општа болница Смедеревска Паланка
- Општа болница Алексинац

Уз наведене установе, додатне две установе су учествовале само у активностима пројекта РЗСДФ које се тичу информационалних технологија. То су:

- Општа болница Петровац на Млави
- Општа болница Сурдулица

Набављена је опрема за радиолошки информациони систем и инсталиран је PACS у шест болница и то: КБЦ Дедиње”, Клиници за хирургију КЦ Крагујевац, ОБ Ваљево, ОБ Зрењанин, ОБ Краљево и ОБ Лесковац.

Такође, уз координацију са пројектом Европске комисије финансираним из IPA средстава (NIS IPA 2008), из средстава пројекта РЗСДФ финансирана је само имплементација болничког софтвера и обука запослених за следеће установе:

- ГАК Народни фронт
- Институт за ментално здравље
- Општа болница Нови Пазар
- Општа болница Горњи Милановац

Поред наведеног, лабораторијски информациони систем (LIS) је инсталиран у свим наведеним установама. „

Подаци о трошковима су инсуфицијентни, тако да су процене вршене не бази потпуних података које се се односили на 18 болница, различитог типа²⁷.

²⁷ Извештај о болницама достављен МЗ од 10.10.2013.: Дескрипција и прилози ТАБ.1., ТАБ.2., ТАБ.3., 2013

Просечан број постеља, на основу података анализираних болница, је 467. Просечна конфигурација рачунарске опреме, као и цена опреме и комуникационе инфраструктуре по болници, је дата табелом

	Количина/цена
Сервери	7
Сториц	1
УПС	2
РС РАДНЕ СТАНИЦЕ	180
ЛАСЕРСКИ ШТАМПАЧ	90
УКУПНО HW	120.000 €
КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА	46.000 €

Процене које се односе на цене LIS, лабораторијског информационог система, процењиване су на основу реалних цена имплементирања и одржавања, процене које се односе на опрему за PACS на основу реалних цена опреме.

LIS	**	6.500 €
Имплементација LIS-а (15% од цене)		1.000 €
ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ LIS-а	***	1.200 €
ИТ опрема за PACS		100.000 €

** Процењено на бази података о имплементацији

*** Процењено на бази података о имплементацији

Болнички софтвери HIS1 и HIS2, који су у њима инсталирани, власништво су МЗ и набављени средствима ранијих пројеката. То практично значи да су они за ЗУ бесплатни, тако да је њихова цена и цена имплементације процењивана на бази реалних података о одржавању.

◇ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА SW HIS1 ili HIS2 (15% од цене)	10.000 €
◇ ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ SW (18 % од цене)	14.000 €
◇ ГОДИШЊЕ ОДРЖАВАЊЕ HW (12 % од цене)	12.000 €

Процењена просечна УКУПНА цена ИС система болнице по постељи је 435 €, те се препоручује њено коришћење за процену трошкова увођења информационог система у болници.

3.3. ПРОЦЕНА ПОТРЕБНИХ ИКТ РЕСУРСА У БОЛНИЧКОЈ ЗДРАВСТВЕНОЈ ЗАШТИТИ

Потребно је напоменути да нема валидних података о стању ИКТ опремљености за остале стационарне установе, па би се, из тих разлога, могло претпоставити да је до 2020. године, у складу са одредбама новог Закона, потребно информатизовати и њих.

Њихова информатизација зависи од садашњег степена опремљености, као и од потреба саме установе, а овде је дата процена потребних финансијских средстава, спроведена према калкулацији коришћења просечне цене по постељи.

Просечан број постеља (без дневних болница) према врсти болничке здравствене установе у 2012. години био је :

◇ стационар при домовима здравља	23
◇ општа болница	383
◇ специјална болница	243
◇ завод	10
◇ клиника	177
◇ институт	300
◇ клиничко-болнички центар	610
◇ клинички центар	1850.

На тај начин процењивано, просечни трошкови за информатизацију, према врсти здравствене установе, су

◇ стационар при домовима здравља	10.005 €
◇ општа болница	166.605 €
◇ специјална болница	166.605 €
◇ завод	4.350 €
◇ клиника	76.995 €
◇ институт	130.500 €
◇ клиничко-болнички центар	265.350 €
◇ клинички центар	804.750 €



Информационе технологије у здравству Србије

Процес информатизације здравственог система Србије је релизован у највећој мери кроз пројекте финансиране од стране Светске банке и Европске Уније.

Пројекти финансирани од стране Светске банке су:

- **развој здравства Србије (РЗС) и**
- **развој здравства Србије-додатно финансирање (РЗС-ДФ)**

који су се бавили углавном информатизацијом установа секундарне здравствене заштите и

- **пројекат Пружање унапређених услуга на локалном нивоу (ДИЛС)**

који се бавио информатизацијом установа примарне здравствене заштите.

Информатизација здравствених установа финансираних од стране Европске Уније у највећој мери је реализована кроз пројекат **ИПА ХИС 2008**.



Пројекат **“Развој здравства Србије” (РЗС)** је трајао од 2003. до 2009. године. У његовим активностима су учествовале четири здравствене установе које пружају услуге на секундарном нивоу здравствене заштите и то:

- Општа болница у Зрењанину
- Општа болница у Ваљеву
- Општа болница у Краљеву
- Општа болница у Врању

Пројектне активности из области информационих технологија је у овим установама обухватала је уградњу локалне мреже (ЛАН), набавку хардвера, као и развој и имплементацију софтвера која укључује и обуку запослених. Поред наведених установа, пројектне активности су обухватале и развој централних компоненти система у виду Централног Информационог Сервиса (ЦИС) који је базиран у мрежи института за јавно здравље.

Услед добрих резултата пројекта РЗС, одобрен је продужетак пројекта под називом **“Развој здравства Србије – додатно финансирање” (РЗСДФ)**, који је трајао од 2010. до марта 2012. године. Поред иницијалне 4 болнице, пројектне активности су проширене на 14 других здравствених установа које пружају услуге на секундарном и терцијарном нивоу здравствене заштите, и то:

- Клиника за гинекологију и акушерство КЦ Србије
- Клиника за хирургију КЦ Крагујевац
- Клиничко-болнички центар “Др Драгиша Мишовић – Дедиње”
- Институт за здравствену заштиту мајке и детета “Др Вукан Чупић”
- Општа болница Сремска Митровица
- Општа болница Јагодина
- Општа болница Врбас
- Општа болница Лесковац
- Општа болница Зајечар
- Општа болница Ужице
- Општа болница Шабац
- Општа болница Пожаревац
- Општа болница Смедеревска Паланка
- Општа болница Алексинац
- Општа болница Пертовац на Млави
- Општа болница Сурдулица

Пројектне активности из области информационих технологија у оквиру пројекта РЗСДФ су обухватале набавку хардвера, увођење ЛАН мреже, имплементацију болничког софтвера као и обуку запослених за коришћење система.

Болнички информациони системи који су инсталирани у болницама које су учествовале у пројекту Развој здравства Србије су власништво Министарства здравља и министарство здравља поседује изворне кодове.



Набављена је опрема за радиолошки информациони систем и инсталиран је ПАКС у шест болница и то:

- КБЦ “Др Драгиша Мишовић – Дедиње”,
- Клиници за хирургију КЦ Крагујевац,
- ОБ Ваљево,
- ОБ Зрењанин,
- ОБ Краљево и
- ОБ Лесковац.

Из средстава пројекта РЗСДФ је финансирано успостављање WAN мреже у коју су укључене све здравствене установе (домови здравља, опште болнице, специјалне болнице, клинике, институти, заводи, апотекарске установе, факултети, клиничко болнички центри, клинички центри) у Србији из плана мреже (укупно 354 установа). То је подразумевало и набавку рутера и УПС-ева за сваку установу и одговарајућу инсталацију.

Такође, уз координацију са пројектом Европске комисије финансираним из ИПА средстава (ХИС ИПА 2008), из средстава пројекта РЗСДФ финансирана је само имплементација болничког софтвера и обука запослених за следеће установе:

- ГАК Народни фронт
- Институт за ментално здравље
- Општа болница Нови Пазар
- Општа болница Горњи Милановац

У оквиру ИПА 2008 пројекта (Европска унија) пројектне активности из области информационих технологија су у 25 здравствених установа обухватале уградњу локалне мреже (ЛАН) и набавку хардвера:

- ГАК Народни фронт
- Институт за ментално здравље
- Општа болница Нови Пазар
- Општа болница Горњи Милановац
- Клиничко болнички центар Бежанијска Коса
- Институт за онкологију
- Дечија универзитетска болница
- Институт за реуматологију
- Специјална болница "Свети Сава"
- Општа болница Бор
- Општа болница Чачак
- Специјална болница за болести зависности
- Општа болница Смедерево
- Општа болница Панчево
- Институт за ортопедско-хируршке болести
- Клиничко болнички центар Земун
- Општа болница Смедеревска Паланка



- Општа болница Прокупље
- Општа болница Пирот
- Општа болница Крушевац
- Општа болница Суботица
- Општа болница Сомбор
- Општа болница Параћин
- Општа болница Ћуприја
- Клиничко болнички центар Звездара

Детаљнији преглед шта је инсталирано у којој установи, у оквиру пројектних активности РЗС, РЗСДФ И ИПА 2008, можете наћи у прилогу.

Податке о количинама хардвера испорученог у оквиру ИПА 2008 пројекта, ИКТ јединица поседује, иако није директно учествовала у реализацији и испоруци, тако да би наведене податке требало у сваком случају додатно проверити.

Поред наведеног, лабораторијски информациони систем (ЛИС) је инсталиран у свим наведеним установама које припадају РЗС И РЗСДФ пројектима.

РЕЗИМЕ:

Кроз пројекте информатизације финансиране из средстава Светске банке и Европске уније урађена је комплетна мрежна инфраструктура, инсталиран болнички информациони систем и испоручена следећа рачунарска опрема за 45 болница:

- **6019 радних станица**
- **2689 штампача**
- **812 бар код читача**
- **65 бар код штампача**
- **2064 читача картица**
- **253 сервера**
- **44 сторица**
- **91 уређај за непрекидно напајање (УПС)**



Пројекат **ДИЛС** је започео 2009. године, а планирани крај је 31 децембра 2013. године. Основни циљ ИТ компоненте ДИЛС пројекта је имплементација врхунског и на националном нивоу сертификованог информационог система у свим институцијама примарне здравствене заштите (162 здравствене установе). Пројекат информатизације примарне здравствене заштите је реализован кроз две основне подкомпоненте :

- Испорука и имплементација рачунарских мрежа и опреме у 162 установе ПЗЗ. Кроз ову набавку имплементирана је, или унапређена, рачунарска мрежа у свих 158 домова здравља и у више од 1800 удаљених здравствених станица и амбуланти и извршено је повезивање свих удаљених локација за које постоје технички предуслови. Рачунарска опрема која је испоручена и имплементирана у здравственим установима примарне здравствене заштите се састоји од:
 - **209 сервера**
 - **5275 радних станица са мониторима**
 - **2650 штампача**
 - **1312 бар код читача**
 - **3250 читача картица**
 - **6 сторица**
 - **6 рекова и**
 - **106 уређаја за непрекидно напајање (УПС)**

- Имплементација сертификованих софтвера за примарну здравствену заштиту кроз набавку софтвера који су установе набављале користећи средства гранта додељена кроз пројекат ДИЛС. Средства гранта су употребљена за набавку једног од софтвера сертификованог у складу са „ Правилником о ближој садржини технолошких и функционалних захтева за успостављање интегрисаног здравственог информационог система“. Софтвери за примарну здравствену заштиту су успешно инсталирани и извршена је обука запослених у више од 96% домова здравља. Информациони системи који се користе у примарној здравственој заштити су власништво софтверских кућа које су равијале и имплементирале софтвере, а Министарство здравља поседује техничке спецификације и корисничка упутства (за администраторе и крајње кориснике), при чему су власници података домови здравља.



ПРИЛОЗИ:

1. prilog01_shp-af tehnicka specifikacija
2. prilog02_shp-af ukupna it ulaganja u bolnice
3. prilog03_shp-af softver po bolnicama
4. prilog04_shp-af+shp+ipa - it oprema za bolnice
5. prilog05_shp-af (wan) spisak isporucene opreme po zdravstvenim ustanovama
6. prilog06_shp-af (wan) telekomunikacioni servisi
7. prilog07_dils-kolicine aktivne i pasivne mrezne opreme
8. prilog08_dils-softver po domovima zdravlja
9. prilog09_dils-spisak isporucene opreme po dz-u
10. prilog10_dils-ukupna it ulaganja u pzz