

Врз основа на член 55 од Законот за организација на работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10, 51/11 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 96/19 и 110/19), секретарот на Секретаријатот за законодавство донесе



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА REPUBLIKA E MAQEDONISE SE VERIUT
ВЛАДА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАКОНОДАВСТВО
QEVERIA E REPUBLIKES SE MAQEDONISE SE VERIUT
SEKRETARIATI I LEGJISLACIONIT

Бр./Nr. 07-371/2
17. 01. 2023 20 год./viti
СКОПЈЕ - SHKUP

РЕШЕНИЕ

За усвојување на „Стратегија за развој на информатичко-комуникациска технологија за 2020-2021“

Член 1

Со ова решение се усвојува Стратегијата за развој на информациско комуникациска технологија во Секретаријатот за законодавство за периодот од 2020-2021 година, како оперативен технички документ за развој и унапредување на техничките ресурси потребни за техничка поддршка на информатичко комуникацискиот систем, воспоставените електронски бази на податоци и нивно одржување во Секретаријатот за законодавство.

Член 2

Ова решение влегува во сила со денот на донесувањето.

Секретар,
Лиља Пејчиновска Миладиновска





РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА REPUBLIKA E MAQEDONISE SE VERIUT
ВЛАДА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАКОНОДАВСТВО
QEVERIA E REPUBLIKES SE MAQEDONISE SE VERIUT
SEKRETARIATI I LEGJISLACIONIT

Бр./Nr. 07-371/1
17. 01. 2020 20 год./viti
СКОПЈЕ - ШКУР

Стратегија за ИКТ 2020-2021



Република Северна Македонија
Влада на Република Северна Македонија
Секретаријат за законодавство

**СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ НА ИНФОРМАТИЧКО-
КОМУНИКАЦИСКА ТЕХНОЛОГИЈА ЗА 2020-2021 година**

СКОПЈЕ

ЈАНУАРИ 2020 година

Содржина

Визија, Мисија, цели.....	2
Преглед на законска рамка.....	2
Структура на Одделението за информатичко-комуникациски технологии.....	3
Предуслови, ограничувања, закани.....	4
Проекти на долгорочна основа.....	5
Систем за детекција и превенција на мрежни упади (IDS/IPS).....	6
Креирање на безбедна софтверска библиотека – DML, креирање на систем за ghost images.....	7
Реализирани набавки 2015 - 2017.....	9
1-ва фаза:.....	9
2-ра фаза:.....	9
3-та фаза:	9
4-та фаза:	10
5-та фаза:	10
Реализирани набавки 2018-2019 година.....	12
1. Набавка на Rack сервер со лиценциран Windows Server 2016 и 30 CAL лиценци за клиентски пристап.....	12
2. Персонални компјутери	12
3. Монитори.....	12
4. Набавка на печатач	13
5. Напојувања за РС	13
6. UPS Уред за непрекинато напојување	13
7. Глувчиња за РС-а (10 парчиња).....	13
8. Тастатури (10-20 парчиња).....	14
9. Картички за УСБ 3.0 на PCI-Express	14
11. УСБ мемориски стикови	14
Преглед на моменталната состојба со информациско-комуникациска технологија.....	14
Софтвер на серверите.....	14
Софтвер на персонални компјутери.....	15

Microsoft Office софтверски лиценци.....	16
Софтверско анти-вирусно решение.....	16
ХАРДВЕР.....	17
Активни Сервери.....	17
Мрежна опрема.....	17
Десктоп Компјутери.....	18
Монитори.....	19
Лаптоп Компјутери.....	20
UPS системи	21
Печатачи, Скенери, Мултифункционални уреди.....	21
Годишен план за набавка и сервисирање на уреди во 2020-2021 година	24
Софтвер за Анти Вирус.....	24
Сервис на печатачи	24
ПЛАН ЗА НАБАВКА НА ИТ ОПРЕМА ЗА 2020-2021 ГОДИНА СО ФИНАНСИСКА КОНСТРУКЦИЈА	25
ИЗВОРИ НА ФИНАНСИРАЊЕ.....	25

Вовед

Информатичко комуникациските технологии несомнено го променија начинот на живот: начинот на кој работиме, начинот на кој го водиме бизнисот, начинот на кој комуницираме, како го користиме нашето слободно време, како ги добиваме нашите информации. Новите технологии ни претставија множество на можности и избори. Тие ни овозможуваат пристап до услугите 24 часа на ден, седум денови во неделата од нашите домови, ни овозможуваат интеракција, и го скратуваат времето потребно за завршување на услугите од неколку часови или денови на неколку мигови, со еден збор ни го олеснуваат животот.

Сведоци сме на рапидниот развој на информатичките и комуникациските технологии во светот. Македонија има голема можност да му се приклучи на овој развој со брзи чекори и со јасно дефинирана стратегија и цел.

Развојот на информатичко-комуникациските технологии од своја страна ќе придонесе за зголемување на квалитетот на животот на граѓаните. Континуираниот развој и вложување во ИКТ ќе го стимулира развојот на одржливи бизниси и намалување на трошоците за водење на бизнис, а тоа сигурно ќе и помогне на Македонија да го најде своето место во глобалниот економски развој. ИКТ се стреми да ги поврзе информациите за подобро служење на граѓаните. Таа игра главна улога во процесот на учење, им ги дава потребните алатки на вработените за ефективна испорака на услуги и ги подржува демократските процеси во општеството. ИКТ претставува една од најсилните поттикнувачи на економскиот развој. Се проценува дека 40% од растот во продуктивноста во ЕУ се должи на ИКТ.

Користењето на информатичко комуникациските технологии ја зголемуваат ефикасноста и ефективноста на работењето. Користењето на нови софтверски пакети заедно со моќен хардвер и соодветна мрежна опрема го намалува и целокупното чинење на услугите, пристапот до нив го прави поедноставен и побрз. Воедно се зголемува прегледноста и контролата во самите работни процеси.

Вложувањето во информатичка и комуникациска технологија не смее да се гледа како на трошење на финансиски средства тука како на инвестирање кое од своја страна ќе направи поврат на вложените средства по одреден временски период.

Визија, Мисија, цели

Визија – ефикасен и транспарентен орган

Мисија – оптимално користење на информатичките и комуникациските технологии во секојдневното работење на органот

- Техничко опремување и организациско зајакнување на органот
- 24/7 Достапност до информации
- Намалување на трошоците за работа
- Усогласување со законската рамка
- Детекција и заштита од малициозни програми и спам
- Сигурност и безбедност во користењето на ИКТ
- Зајакнати капацитети на органот
- Лесно надоградлива (скалабилна) ИКТ инфраструктура, независна од еден производител или добавувач
- Доизградба и подобрување на ИКТ инфраструктурата
- Одржување на постоечката ИКТ инфраструктура
- Зголемување на капацитетите, знаењата и вештините на вработените преку постојана надградба на знаењето

Преглед на законска рамка

Иако постојат голем број на закони и уредби кои имаат директна врска со ИКТ, тука поради нивната значајност и ургентност во спроведувањето ќе се осврнеме главно да два закони и тоа:

Закон за заштита на личните податоци (“Службен весник на Република Македонија” бр. 7/05, 103/08, 124/10)

- Правилник за техничките и организациските мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци (38/09, 158/10)

Во однос на законот за заштита на лични податоци има неколку одредби кои се задолжителни и одредени акти кои треба да ги изработиме т.е. да ги имаме како орган.

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

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

Закон за електронско управување (“Службен весник на Република Македонија” бр. 105/09)

- Правилник за стандардите и правилата за безбедност на информациските системи кои што се користат во органите за комуникација по електронски пат

Одредбите од овој закон се важни за идно приклучување на проектот за интероперабилност т.е единствената околина за размена на Министерството на информатичко општество.

Со цел исполнување на овие одредби потребно е назначување на лице одговорно за информациска безбедност (ОБИС – Одговорен за безбедност на информациските системи), изработка на интерни акти (политика за безбедност на информацискиот систем, упатство за имплементирање на политиката за безбедност, услогласување на внатрешната безбедност со ISO 27000 фамилијата на стандарди, интерна и екстерна проверка и тестирање на безбедноста итн.)

Структура на Одделението за информатичко-комуникациски технологии

Согласно правилникот за внатрешна организација со архивски број 01-4195/5 од 25.10.2019 година и правилникот за систематизација на работните места на Секретаријатот за законодавство со архивски број 01-4193/6 од 25.10.2019 година, формирано е одделение за информатичко-комуникациски технологии. Во моментот, во Одделението има двајца вработени кои вршат работи од областа на ИКТ. Активностите на одделението се во насока на управување, одржување и поддршка на ИКТ средствата и нивното користење. Одделението им дава поддршка на вработените во вршењето на нивните работни задачи со обезбедување на непречена работа на печатачите, интернетот, внатрешните ресурси, како што се: базите на податоци, серверите, компјутерите кои ги користат вработените, мрежната инфраструктура, телефонската централа, системот за евиденција на работното време, системот за видео надзор. Вработените во одделението секојдневно асистираат во решавањето на софтверски и хардверски проблеми, изготвуваат извештаи, креираат стратегии, учествуваат во комисии итн.

Предуслови, ограничувања, закани

Прифатливи цени за хардвер, софтвер и електронски комуникации се добра основа за реализација на проектите предвидени во оваа ИКТ стратегија. Соодветен буџет како и поддршка и разбирање од раководните лица, како и континуирана надградба и дообука на вработените во одделението за информатичко-комуникациски технологии, се есенцијални елементи неопходни во реализацијата на зацртаните цели.

Главните ограничувања доаѓаат од недостигот на финансиски средства и отсуство на соодветни обуки за вработените во одделението за информатичко-комуникациски технологии, посета на соодветни ИТ курсеви (администрација на бази на податоци, администрација на сервери, виртуелизација, безбедност на системи, web development) со цел запознавање со новите технологии и имплементирање на истите во Секретаријатот за законодавство. Тука не смее да се заборава и мотивираноста на вработените кои ги изведуваат секојдневните работни задачи, со потенцирање на важноста и неопходноста од создавање на соодветна работна средина.

Акциониот план претставен во оваа стратегија, тежината и комплексноста на активностите како и динамиката за изведба на истите, е навистина амбициозен, и истиот може да биде остварен само доколку се задоволени сите претходно наведени предуслови, ако постои поддршка од раководните лица, и се разбира доколку во периодот на кој се однесува стратегијата не се појават и постават дополнителни непредвидени или несоодветни активности и обврски за ИКТ лицата во СЗ, кои не се земени во предвид со овој документ.

Проекти на долгорочна основа

Проект 1	Усогласување со закон за заштита на лични податоци	
Опис на проектот	Изработка на потребни акти и правилници, дефинирање и поставување на потребни мерки и контроли, поставување на алатки и софтверски апликации, редовни ревизии и извештаи.	
Стратешки насоки	<ul style="list-style-type: none"> • Исполнување на законските обврски • Зголемување на безбедноста на ИКТ системот во СЗ • Зголемување на безбедноста, заштитата на приватноста на личните податоци 	
Очекувани резултати	<ul style="list-style-type: none"> • Јасни механизми и процедури за заштита на лични податоци • Зголемена безбедност и намалување на ризикот од излевање на лични податоци • Исполнување на законски обврски 	
ФАЗА 1	Фаза 1 би се состоела од изработка на компоненти 1 до 6	
Човечки ресурси	Виш соработник	
ФАЗА 2	Фаза 2 би се состоела од имплементирање на компоненти 1 до 6	
Човечки ресурси	Помлад соработник	
КОМПОНЕНТИ	Компонента 1	План за создавање систем на технички и организациски мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци
	Компонента 2	Акт за техничките и организациските мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци
	Компонента 3	Правила за определување на обврските и одговорностите на корисниците при користење на документите и ИКТ-опремата
	Компонента 4	Правила за пријавување, реакција и санирање на инциденти
	Компонента 5	Правила за начинот на правење сигурносна копија, архивирање и чување, како и за повторно враќање на зачуваните лични податоци

	Компонента 6	Правила за начинот на уништување на документите, како и за начинот на уништување, бришење и чистење на медиумите
Ризици		<ul style="list-style-type: none"> • Прекинување на поддршката од врвниот менаџмент • Недоволно финансии • Нарушување на информациската безбедност на системот • Непочитување на претходно воспоставени сигурносни политики
Показатели на успешност		<ul style="list-style-type: none"> • Исполнување на одредбите од правилникот на ДЗЛ
Клучни фактори за реализација		
Човечки ресурси		<ul style="list-style-type: none"> • ИКТ вработени во СЗ • ДЗЛП • Офицер за заштита на лични податоци
Предуслови		<ul style="list-style-type: none"> • Обезбедување на соодветни обуки од областа на заштита на лични податоци • Соработка со Офицер за заштита на лични податоци во СЗ

Систем за детекција и превенција на мрежни упади (IDS/IPS)

Проект 2	Систем за детекција и превенција на мрежни упади (IDS/IPS)
Опис на проектот	<ul style="list-style-type: none"> • Воспоставување на систем за детекција и превенција на мрежни упади со кој би се вршело детекција и превенција во реално време. • Системот треба да биде базиран на слободен софтвер • Ќе се имплементира детекција и превенција од најпознатите мрежни напади • Поставување на соодветни правила
Очекувани резултати	<ul style="list-style-type: none"> • Намалување на бројот на мрежни упади • Зголемување на целокупната безбедност на информацискиот систем на СЗ • Можност за реактивно делување
Човечки ресурси	Помлад соработник
Показатели на успешност	<ul style="list-style-type: none"> • Имплементиран систем за детекција и превенција на мрежни упади • Број на детектирани и превентирани упади

Предуслови	<ul style="list-style-type: none"> • Соодветен хардвер на кој би работел системот
------------	--

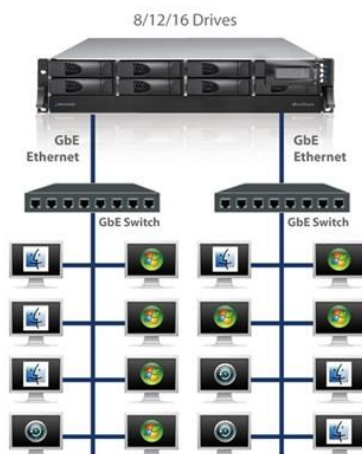
Креирање на безбедна софтверска библиотека – DML, креирање на систем за ghost images

Проект 3	Креирање на безбедна софтверска библиотека – DML
Опис на проектот	Креирање на безбедна софтверска библиотека во која ќе се чуваат легални и лиценцирани софтверски пакети, различни верзии на софтверските пакети, конфигурациски фајлови, имиџи (disk images). Софтверот кој ќе се чува во оваа библиотека претходно ќе биде тестиран од малициозни дајлови. Јасно ќе бидат дефинирани правилата на пристап до оваа библиотека, начините на бекап и заштита на податоците, а податоците во неа кога се во мирување ќе бидат енкриптирани со AES 128 битна енкрипција. Овозможен безбеден далечински пристап до софтверската библиотека. Библиотеката ќе биде редовно ажурирана и надградувана. Секој софтверски пакет пред да биде поставен во истата ќе биде тестиран. За секој пакет покрај инсталациските фајлови ќе се чуваат и упатства и опис на функционалности.
Стратешки насоки	<ul style="list-style-type: none"> • Полесен и побезбеден пристап до софтверски библиотеки и пакети
Очекувани резултати	<ul style="list-style-type: none"> • Поефикасно работење на ИКТ вработените • Намалување на времето потребно за имплементирање и конфигурирање на софтверски решенија
Ризици	<ul style="list-style-type: none"> • Немање соодветен хардвер • Немање софтверски лиценци
Показатели на успешност	<ul style="list-style-type: none"> • Број на софтверски пакети, конфигурациски фајлови, имиџи поставени во библиотеката • Број на пристапи до софтверската библиотека
Клучни фактори за реализација	
Финансиски извори	Буџет на СЗ
Човечки ресурси	Виш Соработник
Предуслови	<ul style="list-style-type: none"> • Обезбедување на финансиски средства • Обезбедување на соодветен хардвер и софтвер

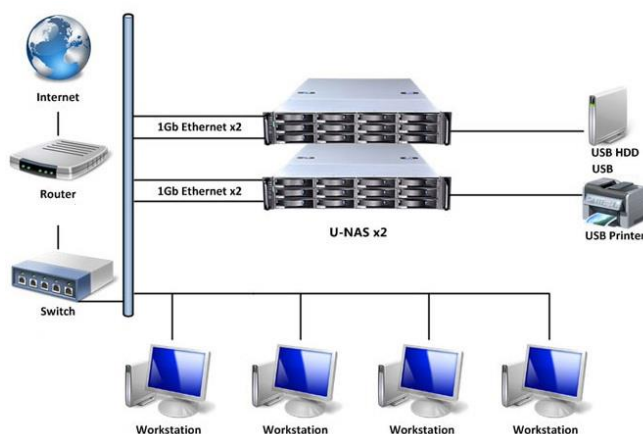
	<ul style="list-style-type: none"> Обезбедување на физичка локација
Проект 4	Миграција на домен
Опис на проектот	Миграција од домен со Windows Server 2008 на домен со Windows Server 2016.
Очекувани резултати	<ul style="list-style-type: none"> Поефикасно работење на ИКТ вработените
Ризици	<ul style="list-style-type: none"> Немање соодветни финансиски средства
Показатели на успешност	<ul style="list-style-type: none"> Успешна миграција во нова средина, без губење на податоци и downtime
Клучни фактори за реализација	
Финансиски извори	Буџет на СЗ, странски проекти
Човечки ресурси	Помлад соработник
Предуслови	<ul style="list-style-type: none"> Обезбедување на финансиски средства Обезбедување на сервери Обезбедување на соодветни обуки Обезбедување на соодветни лиценци за Windows Server 2008 R2

Реализирани набавки 2015 - 2017

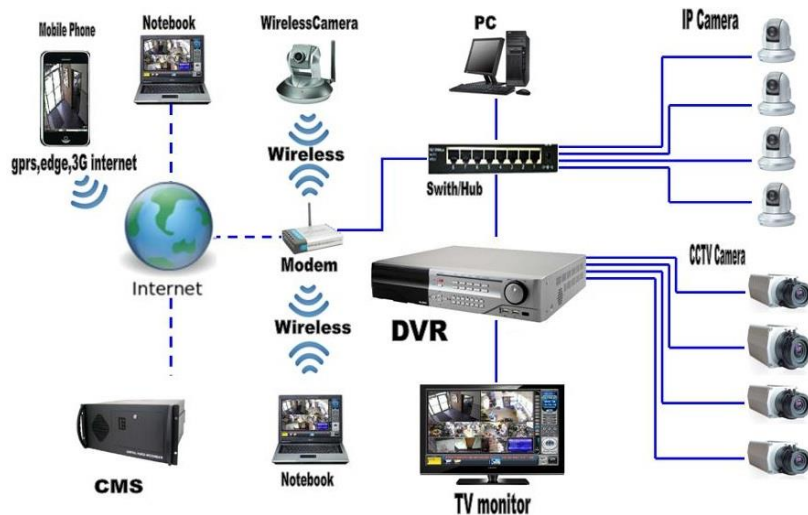
1-ва фаза: Систем за сторнирање на податоци и backup во режим на Hot Swap (NAS Storage-Linux Based) реализирано 2015 година.



2-ра фаза: Надградување на постоечката мрежа (набавка на 48 портен Switch) реализирано 2015 година



3-та фаза: Систем за видео надзор – реализиран 2015 година



4-та фаза: UPS системи - набавени 2015, 2016, 2017 година

5-та фаза: Изработена е Веб локација на секретаријатот, Веб базирана архива, Веб базирана библиотека, Веб базиран деловодник и синхронизација со локалните веб базирани решенија.

Технички карактеристиките

Систем за складирање на податоци со минимални карактеристики

Серверска генерација на процесор со 4 јадра/ 8 нишки/ 8 MB cache/ 3.3 Ghz

Работна меморија 16 GB DDR3 (проширување до 32GB)

Вграден контролер со сопствен процесор (машинска поддршка) за управување со дискови со поддршка за RAID 0,1, 5, 10, 50 за SAS/SATA дискови со трансфер 6GBps

Тврд диск 5x 2000GB hot plug 6GBps трансфер

Посебен системски диск 120GB solid state drive

Графички адаптер со поддршка за KVM-over-LAN

Куќиште за монтирање во рак орман со димензија 2U и поддршка за вградување на 8 дискови hot-swap 2.5" или 3.5"

Вградени 2 мрежни адаптери со брзина на пренос од 1Gbps по адаптер

Вградена поддршка за интелигентно управување со системот преку дополнителен мрежен приклучок (IPMI v2.0 и KVM-over-LAN поддршка)

Тастатура и глумче од ист производител како и системот

Лиценциран оперативен систем за сервер Windows 64bit преинсталиран и вклучен recovery од производителот на системот

1 x 22" Led Monitor FullHD - Мрежен Мониторинг дел од 2ра фаза

Стратегија за ИКТ 2020-2021

5 x UPS 2000VA w/AVR, RFI Filter, Surge Protection, USB, Tel. prot. – Дел од 5-та фаза
1 x 250 Gb, Solid State Drive Pro – Конфигурации кој ќе работат со системот и нивно забрзано кревање
1 x 120 Gb, Solid State Drive Pro – Копија од системот
2 x Wireless Dual Band Smart WiFi - Проширување на безжичната мрежа на сите локации во СЗ
1 x Switch 48port 10/100/1000 Metal, Rack mountable, Web Config - 2ра фаза на
2 x Graphic Card 2Gb – Графички енџин за видео Надзорот во 3тата фаза
5 x PC Brand Name i3, 4gb Ram, 500 Gb Hard Disk, Optical Drive, - резервни компјутери во СЗ
3 x Камера, 1 x DVR, 1 x 1TB Hard Disk

Реализирани набавки 2018-2019 година

Како дел од стратегијата за сукцесивна замена на постарата ИТ инфраструктура со нова и посовремена опрема а во функција на зголемување на ефикасноста на вработените во Секретаријатот за законодавство, во тек на 2018 и 2019 година се реализирани следните набавки:

1. Набавка на Rack сервер со лиценциран Windows Server 2016 и 30 CAL лиценци за клиентски пристап

Поради застареност на еден од серверите кој беше Domain Controller и на него беше инсталиран Active Directory кој имаше функција на DNS сервер, се јави потреба од набавка на сервер со следните карактеристики:

Еден процесор со фреквенција од минимум 4 GHz и кеш меморија од 8 MB

- 4 физички и минимум 8 логички јадра
- 16GB DDR4 меморија
- 2 SSD дискови со капацитет од минимум 250ГБ
- 4 HDD дискови со капацитет од 1ТБ
- Microsoft Windows Server 2016 со 30 CAL клиентски лиценци

На јавната набавка во 2019 година набавен е новиот сервер

2. Персонални компјутери

Набавка на 5 персонални компјутери со следните карактеристики:

- Четири Јадра; 3 GHz; 4Mb кеш (Cache)
- 8 GB DDR4
- 500GB HDD
- Windows 10 Professional оперативен систем

На јавната набавка во 2018 година се набавени 3 персонални компјутери , во 2019 се набавени 2 персонални компјутери.

3. Монитори

Набавка на 10 монитори со следните минимални карактеристики:

- Минимум: 23” Дијагонала на монитор
- минимум резолуција 1920 x 1080,
- IPS LED тип на панел, (агол на гледање 178/178)
- осветлување минимум 250 cd/m²,

- контраст најмалку 1000:1,
- влезови: минимум 1xVGA; минимум 1x DVI или HDMI

На јавната набавка во 2018 година се набавени 5 монитори LG 24" 24MP48HQ-P, а во 2019 се набавени 2 монитори LG 24" 24MP48HQ-P

4. Набавка на печатач

Набавка на еден монохроматски мрежен ласерски печатач со следните карактеристики:

- Тонер за минимум 8000 копии
- Брзина од минимум 30 страни во минута
- Резолуција на печатење минимум 1200 x 1200 dpi
- процесор со фреквенција минимум 800 Mhz
- Интерна меморија минимум 512 MB
- Месечен препорачан обем на печатење минимум од 8000 страни со покриеност на листот од 5%,

На јавната набавка во 2018 година набавен е печатач HP LASERJET M607 во 2018 година.

5. Напојувања за РС

Поради обезбедување непречено функционирање на компјутерите во Секретаријатот, планирана промена на 5 проблематични напојувања на постоечките ПЦ-а со следни карактеристики:

- Минимум 500W, ATX 20+4 pin, 100-240 V, 8-4A, 60-50 Hz, 80 Plus Bronze, 85%

На јавната набавка во 2018 година набавени се три напојувања од 500W во 2018 година.

6. UPS Уред за непрекинато напојување

За употреба со новиот сервер планирана е набавка на 1 UPS со следните минимални карактеристики:

- Номинална моќност минимум : 3000VA/2400W
- Номинален влезен напон: 230V±20%
- Батерија: минимум 1x12V9Ah
- Излезни приклучоци: минимум 4 x Schuko

На јавната набавка во 2017 година набавен е UPS 3000VA W/AVR LCD SURGE PROTECTION.

7. Глувчиња за РС-а (10 парчиња)

Поради истрошеност на глувчињата што се во употреба, набавени се 10 нови глувчиња во 2018 година.

8. Тастатури (10-20 парчиња)

Поради истрошеност на тастатурите што се во употреба, набавени се 5 нови тастатури во 2018 година.

9. Картички за УСБ 3.0 на PCI-Express

Поради проблем со USB портите на некои компјутери, набавени се 3 картички УСБ 3.0 на PCI-Express интерфејс во 2018 година.

11. УСБ мемориски стикови

Во 2018 година набавени се две мемории по 8GB.

Преглед на моменталната состојба со информациско-комуникациска технологија

Во однос на софтверот кој се користи во Секретаријатот за законодавство, истиот главно е базиран на Мајкрософт софтверските пакети, но се користат и Open Source софтверски решенија како и интерно развиени web базирани апликации.

Софтвер на серверите

На првиот активен сервер (Supermicro 813MFTQC-R407CB -1U chassis, CPU Server 8-Core Xeon E5-2620V4 (2.1 GHz, 20M Cache, LGA2011-3, 16GB DDR4-2666 RDIMM, набавен 2019 година) е инсталиран серверски оперативен систем Microsoft Windows Server Standard 2016 + 30 Users CAL лиценци. На овој сервер му е доделена улога Active Directory, дополнително на него има подигнато виртуелна машина на која се хостираат програмите е-деловодник и контрола на пристап за вработените во институцијата.

На вториот активен сервер (SuperMicro Rackmount Intel Xeon E3-1231 V3 3,4Ghz Quad Core, 8GB DDR3, 120GB SSD, 2000GB HDD) е инсталиран FreeNAS Open Source серверски оперативен систем, и тој има улога на NAS уред на кој е поставен мрежно делениот простор за складирање. Најкористена мрежна локација од исклучителна важност е со адреса GlavenFolder со сите документи кои се битни за работата на институцијата.

Софтвер на персонални компјутери

На 26 десктоп компјутери и 3 лаптоп компјутери е инсталиран Windows 10 Professional со преинсталирана верзија од економскиот оператор кој го испорачал соодветниот компјутер. Поради тоа што Microsoft дозволува бесплатна надоградба од Windows 7 на Windows 10, сите компјутери со лиценци Windows 7 се префрлени на Windows 10. Овие персонални компјутери се во активна состојба, но има и компјутери кој во моментот не се користат поради нивната конфигурација бидејќи се со послаби карактеристики и не можат да се работат новите програми (Е-Влада, е-деловодник, ДМС).

Компјутерите кој не се во функција поради слабите перформанси се лиценцирани со Windows XP Service Pack 3.

- Клиентски софтвер

На секој персонален компјутер е инсталирана стандардна конфигурација на следниот кориснички софтвер

.Net Framework 3.5 и 4.0

- Adobe Acrobat Reader
- Java Runtime
- Chrome Browser
- WinRar софтвер за работа со архивирани фајлови
- Антивирусно решение
- Microsoft Office пакет
- Outlook Messenger
- Софтвер за снимање (Ashampoo)
- Antivirus

1. Систем за евиденција на работно време

Се користи систем за евиденција на работно време кој целосно е мигриран на IP технологија, системот е тестиран на сите можни оперативни системи од Микрософт. Софтверот е целосно на македонски јазик, Има упатство за администрација и конфигурација на самиот систем и корисничко упатство за генерирање на извештаи и внесување на нови вработени како и за одредени функции за генерирање на извештаи кои можат да се искористат од самиот систем. Системот работи на Клиентска верзија на Oracle база. Системот имаше 12 месеци гаранција на уредите и поддршка за самиот софтвер кој се надградува и по наше барање. Инсталиран е на серверот број 1 како виртуелна машина

Технички карактеристики/ побарувања

Сервер

База на податоци

Oracle 10g/11g Express Edition

Сервер	Intel базиран со 10/100 Mbps мрежен адаптер
Оперативен систем	Linux/ Windows Server
Работна меморија	512 MB мин. / 1024 MB препорачано
Простор на тврд диск	10 GB
Web server технологија	Apache Web server/ Microsoft Windows IIS
Максимална големина на база на податоци	4 GB
Максимален број на записи	Нема ограничување зависи од големината на базата на податоци и слободниот простор на тврдиот диск
Web апликација за регистрација/ преглед на извештаи	
Оперативен систем	Windows/ Linux/ MacOS базиран
Пребарувач	Internet Explorer/ Mozilla Firefox/ Google Chrome/ Opera/ Safari
Апликација за управување/ сервис	
Оперативен систем	Windows базиран
Персонален сметач	Intel Pentium базиран со 10/100 Mbps мрежен адаптер
Работна меморија	512 MB мин.
Простор на тврд диск	10 MB

Microsoft Office софтверски лиценци

Во моментот СЗ располага со 5 лиценци за Microsoft Office 2007 Professional кои веќе не се користат. На активните компјутери е инсталирана пиратска верзија на Microsoft Office 2016 Professional со македонска поддршка.

Софтверско анти-вирусно решение

Тековно постои централизирано антивирусно решение ESET Nod32 со кое се опфатени сите клиентски компјутери.

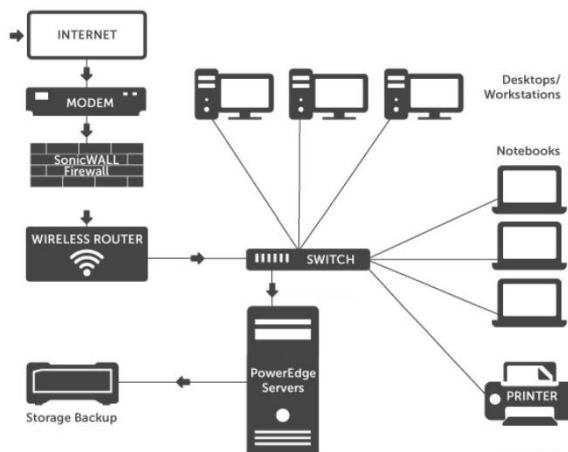
Вработените во Секретаријатот користат антивирусно решение ESET NOD32 и тоа:

- 25 клиентски лиценци

Лиценците се со траење од 1 година. Секоја година треба да се планира набавка на нови лиценци.

лиценци (врсани со компјутерот на кој се инсталирани – не се преносливи) освен пет компјутери кои немаат таква лиценци и тие компјутери имаат пиратска верзија на оперативниот систем. Поради тоа што Microsoft дозволува бесплатна надоградба од Windows 7 на Windows 10, сите компјутери со лиценци Windows 7 се префрлени на Windows 10 и такви имаме **18 лиценци**. Исто така новите компјутери кои ги набавуваме се со Windows 10 оперативен систем од кој имаме **8 лиценци**. Со тоа тековно се задоволени потребите од MS Windows лиценци.

ХАРДВЕР



Активни Сервери

1. SuperMicro Rackmount Storage 2U chassis(инвентарен број 1719)
2. SuperMicro Server 813MFTQC-R407CB -1U chassis (инвентарен број 3736)
3. HP Proliant ML310 Gen8 (инвентарен број 1696)
4. DELL POWEREDGE T101 (инвентарен број 1587)
5. DELL POWEREDGE T101 (инвентарен број 1588)

Мрежна опрема

- 48 портен свич D-Link DSG-1210-52 (10/100/1000)
- 24 портен свич D-Link DGS-1024D (10/100/1000)
 - Поставен во сервер сала
 - Гарантен рок две години почнувајќи од 30.06.2010
- 24 портен свич 3COM Baseline Switch 2226 10/100
 - Поставен во сервер сала
- 16 портен свич Planet FNSW – 1601 10/100Mbps
- 2 x 8 портни свичеви GEMBIRD NS-8P
- 8 портен свич D-Link DGS-1008D (10/100/1000)
 - Поставен во архива
 - Гарантен рок две години почнувајќи од 30.06.2010
- LANmark Patch Panel – 4x24 порти
- 2 x 4 портен свич Netis
- Panasonic телефонска централа

Десктоп Компјутери

Моментално во функција се 32 десктоп компјутери и тоа:

Два компјутери набавени 2019 година со следните карактеристики:

Intel i3-8100 3.6Ghz 6MB Cache 4Cores
2x4GB DDR4 2400Mhz
120GB SSD
500GB HDD SATA3 32MB cache 7200rpm
Microsoft Windows 10 Pro 64bit

Три компјутери набавени 2018 година со следните карактеристики :

Intel Core i5-7500 3.4Ghz
8GB DDR4 2400Mhz
120GB SSD
500GB HDD SATA3 32MB cache 7200rpm
Microsoft Windows 10 Pro 64bit

Три компјутери набавени 2017 година со следните карактеристики:

Intel Core i5-7500 3.4Ghz
8GB DDR4 2400Mhz
120GB SSD
500GB HDD SATA3 32MB cache 7200rpm
Microsoft Windows 10 Pro 64bit

Два компјутери набавени 2016 година со следните карактеристики:

AMD FX X4-4320 4.0GHz
4GB DDR3 2400Mhz
500GB HDD SATA3 32MB cache 7200rpm
Microsoft Windows Professional 7 32bit надограден на Windows 10

Десет компјутери набавени 2014 година со следните карактеристики:

HP Pro3500
Intel® Core™ i3-3240 (3.4 GHz, 3 MB cache, 2 cores)
4 GB 1333 MHz DDR3 SDRAM
500 GB 7200 rpm SATA 2
Microsoft Windows Professional 7 32bit надограден на Windows 10

Пет компјутери набавени 2013 година со следните карактеристики:

Dell Optiplex 3010
Intel Core i3-3220 (3.30GHz, 3Mb Cache, Dual Core)
4GB 1600MHz DDR3 Non-ECC (1x4GB)
500 GB 7200 rpm SATA 2
Microsoft Windows Professional 7 32bit надограден на Windows 10

Два компјутери набавени 2012 година со следните карактеристики :

Intel Pentium G630 (2.70 GHz, 3Mb Cache)
4GB 1333MHz DDR3 Dual Channel (1x4GB) Non-ECC
250GB 3.5" 7200 RPM SATA III Hard Drive
Microsoft Windows Professional 7 32bit надограден на Windows 10

Пет компјутери набавени 2011 година со следните карактеристики:

Intel Pentium G630 Dual Core 2.7 GHz, 3MB Cache
4GB 1600MHz DDR3 Non-ECC (1x4GB)
500 GB 7200 rpm SATA 2
Microsoft Windows Professional 7 32bit надограден на Windows 10

Монитори

Моментално во функција се 34 монитори и тоа:

Два монитори 24" модел LG MP48HQ-P набавени 2019 година.

Пет монитори 24" модел LG MP48HQ-P набавени 2018 година.

Осум монитори 24" модел AOC M2470s набавени 2017 година.

Четири монитори 22" модел Benq GW2270 набавени 2016 година.

Еден монитор 22" модел LG 22M35A набавен 2015 година.

Три монитори 19" модел HP W1972a набавени 2014 година.

Четири монитори 19" модел DELL E1913 набавени 2013 година.

Шест монитори 19" модел DELL E1911 набавени 2012 година.

Еден монитор 19" модел BENQ G925HDA набавен 2011 година.

Лаптоп Компјутери

Моментално во функција се 3 лаптоп компјутери и тоа:

Модел HP 250 набавен 2016 година со следните карактеристики:

Intel® Core™ i5-5200U up to 2.7Ghz 3MB cache 2 cores
8GB DDR3 1600 Mhz
500GB HDD SATA
15.6" Led Display 1366x768pix
Microsoft Windows 7 PRO 64bit надограден на Windows 10

Модел Lenovo Idea Pad Touch набавен 2015 година со следните карактеристики:

Intel® Core™ i5-4210U up to 2.7Ghz 3MB cache 2 cores
8GB DDR3 1600 Mhz
500GB HDD SATA
15.6" Led Display 1920x1080pix Touch Screen
Microsoft Windows 8.1 PRO 64bit над. на Windows 10

Модел DELL LATITUDE E5530 набавен 2013 година со следните карактеристики:

Intel Core i3-2328M (2.20GHz, 3Mb Cache, 2 Cores)
4GB DDR3 1600 Mhz
500GB HDD SATA
15.6" Display 1366x768pix
Microsoft Windows 7 PRO 64bit надограден на Windows 10

UPS системи

Органот располага со следните УПС уреди:

Име - Артикал	Набавен	Користи
UPS INFOSEC X3	2016	Лида П.М.
UPS INFOSEC X3	2016	Борче Ј.
UPS INFOSEC X3	2016	Сервер Сала - Расипан
UPS INFOSEC X3	2016	Сервер Сала - Расипан
UPS INFOSEC X3	2016	Сервер Сала - Расипан
UPS 3000VA W/AVR LCD SURGE PROTECTION	2018	Сервер Сала -Сервер
UPS 2000VA	2012	Сервер Сала - Расипан
UPS 1000VA EATON	2012	Сервер Сала - Расипан
UPS 1000VA EATON	2012	Сервер Сала - Расипан
UPS 2000VA	2013	Сервер Сала - Расипан
UPS HANTOL - БОКИ КОМПЈУТЕР	2016	Емил Д.
UPS POWER 3G LINE	2017	Сервер Сала -Сервер
UPS SERVER APC 15	2004	Сервер Сала - Расипан
UPS 1000VA EATON	2012	Сервер Сала

- Батеријата на UPS системите обично треба да се менува еднаш на три-четири години. Ова треба да се има во предвид при годишните планови за набавки и алокација на буџет.

Печатачи, Скенери, Мултифункционални уреди

Вработените во Секретаријатот ги имаат на располагање следните мрежни печатачи:

МРЕЖНИ ПЕЧАТАЧИ

Сериски број	Модел на печатач	Состојба	Број на испечатени страни заклучно крај на 2019
CNBVL350SP	HP LaserJet Enterprise M607dn	Во функција	34.635
CNDVJ15117	HP LaserJet Enterprise M604dn	Во функција	277.333
CNFJF54407	hp LaserJet 2420 (Кафемат)	Расипан	396.625

CNFJD55448	hp LaserJet 2420 (Архива)	Во функција	378.085
72Н1F6В	Lexmark E460dn (Кафемат)	Расипан	67.885
72НСН0Н	Lexmark E460dn	Во функција	188.982
CNCGB71932	HP LaserJet P2055dn (Архива)	Во функција	279.437
CNCKD84547	HP LaserJet P2055dn (309)	Во функција	91.358
CAS12187150A	Lexmark MS310dn (Сервер сала)	Во функција	44.161
	Lexmark MS310dn	расипан	

МУЛТИФУНКИСКИ УРЕДИ

Во Секретаријатот за законодавство е во функција следниот мултифункционален уред

МОДЕЛ	СОСТОЈБА
Panasonic KX MB 2025	РАБОТИ

СКЕНЕРИ

Вработените во архивата и вработените во Секретаријатот за законодавство ги имаат на располагање следните скенери:

МОДЕЛ	СОСТОЈБА
Скенер Canon Image Formula DR -M160 FQ415539	Расипан (треба да се сервисира)
Скенер Canon Image Formula DR -M160 FQ415518	РАБОТИ
HP Scanjet Enterprise 8500fnl	РАБОТИ

УСБ ПЕЧАТАЧИ

Вработените во Секретаријатот за законодавство ги имаат на располагање следните мрежни печатачи

МОДЕЛ	ЛОКАЦИЈА (конектиран на)
HP Laserjet 1018	Секретар на USB
HP Laserjet 1320	Драгана на USB
HP Laserjet 1320	Гордана на USB
HP Laserjet P1006	Сервер Сала (Расипан)
HP LaserJet 1020	Оливера на USB
HP Laserjet P1006	Снежана на USB
HP Laserjet P1006	Маријана на USB
HP LaserJet 1200	Сервер Сала (Расипан)

Годишен план за набавка и сервисирање на уреди во 2020-2021 година

Софтвер за Анти Вирус

Секоја година треба да се планира набавка на 25 – 30 лиценци за Antivirus-ен софтвер (продолжување на постоечките лиценци или набавка на нови) Проценета вредност е 40.000 денари.

Сервис на печатачи

Секоја година треба да се планира тековно одржување на печатачите. Следниве печатачи имаат потреба од сервис во текот на 2020 година. Проценета вредност е 27.500 денари.

Сериски Број	Модел на печатач	Тип на сервис	Проценета вредност
CNDVJ15117	HP LaserJet M604dn	Промена на Maintance Kit и придружен сервис	20.000 денари
CNFJF54407	HP LaserJet 2420	Промена на фолија и придружен сервис	4.000 денари
72H1F6B	Lexmark E460dn	Промена на ОПЦ драм, промена на брисач и гумици и придружен сервис	3.500 денари

Дополнително може да се појави потреба од сервис на некој печатач кој не е наведен во овој список.

ПЛАН ЗА НАБАВКА НА ИТ ОПРЕМА ЗА 2020-2021 ГОДИНА СО ФИНАНСИСКА КОНСТРУКЦИЈА

Согласно мисијата на Секретаријатот за законодавство за оптимално користење на информатичките и комуникациските технологии во секојдневното работење на органот и сукцесивна надградба на ИКТ системите, план за набавка за 2020-2021 е следниот:

Р. Бр.	Опис	Проценета вредност без ДДВ	Кол	Вкупна вредност без ДДВ	ДД В %	Вкупна вредност со ДДВ
1	Мрежни Печатачи	ден 50.000	2	ден 100.000	5%	ден 105.000
2	Персонални компјутери со лиценциран Windows 10	ден 50.000	8	ден 400.000	5%	ден 420.000
3	Монитори	ден 7.000	6	ден 42.000	5%	ден 44.100
4	Rack UPS Уред за непрекинато напојување	ден 20.000	1	ден 20.000	18%	ден 23.600
5	UPS Уреди мали	ден 4.500	4	ден 18.000	18%	ден 21.240
6	SSD 250GB, M.2(2280), NVMe	ден 4.000	5	ден 20.000	18%	ден 23.600
7	52 Port Gigabit Smart Switch	ден 25.000	1	ден 25.000	18%	ден 29.500
9	Microsoft Office 2016 лиценци	ден 12.000	28	ден 336.000	18%	ден 396.480
ВКУПНО СО ДДВ:						ден 1.063.520

ИЗВОРИ НА ФИНАНСИРАЊЕ

Потребните буџетски средства за развој на ИКТ во институцијата односно за реализација на Стратегијата за ИКТ во Секретаријатот за законодавство, ќе треба да се обезбедат во рамки на својот буџет за секоја фискална година.