



Република Северна Македонија
Секретаријат за законодавство



Стратегија за ИКТ 2022-2023

Бр. 07-521/1
30.11.2021 год.
Скопје

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА-REPUBLIKË E MAQEDONISE SE VERIUT
ВЛАДА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАКОНОДАВСТВО
QEVERIA E REPUBLIKËS SE MAQEDONISE SE VERIUT
SEKRETARIATI I LEGJISLACIONIT

Бр./№ 07-521/1
30-11-2021 20 год./viti
СКОПЈЕ - ШКУР



Република Северна Македонија
Влада на Република Северна Македонија
Секретаријат за законодавство

**СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ НА ИНФОРМАТИЧКО-
КОМУНИКАЦИСКА ТЕХНОЛОГИЈА ЗА 2022-2023 година**

СКОПЈЕ

2021 година

Наслов на Документот	СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ НА ИНФОРМАТИЧКО-КОМУНИКАЦИСКА ТЕХНОЛОГИЈА ЗА 2022-2023 година
Верзија	верзија 1.0
Датум	Ноември 2021 година
Изработен од	Емил Димоски, Борче Јовановски
Проверен од	Маријана Шемковска

Содржина

Визија, Мисија, цели.....	2
Преглед на законска рамка.....	2
Структура на Одделението за информатичко-комуникациски технологии.....	3
Предуслови, ограничувања, закани.....	5
Проекти на долгорочна основа.....	Error! Bookmark not defined.
Систем за детекција и превенција на мрежни упади (IDS/IPS).....	7
Креирање на безбедна софтверска библиотека – DML, креирање на систем за ghost images.....	8
Реализирани набавки 2015 - 2017.....	10
1-ва фаза:.....	10
2-ра фаза:.....	10
3-та фаза:	10
4-та фаза:	11
5-та фаза:	11
Реализирани набавки 2018-2019 година.....	13
1. Набавка на Rack сервер со лиценциран Windows Server 2016 и 30 CAL лиценци за клиентски пристап.....	13
2. Персонални компјутери	13
3. Монитори.....	13
4. Набавка на печатач	14
5. Напојувања за РС	14
6. UPS Уред за непрекинато напојување	14
7. Глувчиња за РС-а (10 парчиња).....	14
8. Тастатури (10-20 парчиња).....	15
9. Картички за УСБ 3.0 на PCI-Express	15
11. УСБ мемориски стикови	15
Реализирани набавки 2020 година	15
Реализирани набавки 2021 година.....	15
Преглед на моменталната состојба со информациско-комуникациска технологија.....	16

Софтвер на серверите.....	16
Софтвер на персонални компјутери.....	16
Microsoft Office софтверски лиценци.....	17
Софтверско анти-вирусно решение.....	18
ХАРДВЕР.....	18
Активни Сервери.....	18
Мрежна опрема.....	19
Десктоп Компјутери.....	20
Монитори.....	22
Лаптоп Компјутери.....	23
UPS системи.....	24
Печатачи, Скенери, Мултифункционални уреди.....	25
Годишен план за набавка и сервисирање на уреди во 2022-2023 година.....	26
Софтвер за Анти Вирус.....	27
Сервис на печатачи (поради тоа што не се реализираше во 2020 – 2021).....	27
ПЛАН ЗА НАБАВКА НА ИТ ОПРЕМА ЗА 2022-2023 ГОДИНА СО ФИНАНСИСКА КОНСТРУКЦИЈА.....	28
ИЗВОРИ НА ФИНАНСИРАЊЕ.....	29

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. Северна 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 Северна 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
- Можност за работа од оддалечена локација (remote access)
- 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 Северна Македонија” бр. 42/20)

- Правилник за техничките и организациските мерки за безбедност и заштита на обработката на личните податоци („Службен весник на Република Северна Македонија” бр. 248/21)

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 Северна Македонија” бр. 58/119)

- Правилник за стандардите за интероперабилност на македонската информациска магистрала и стандардите и правилата за безбедност на информациските системи за обработка на податоци во електронска форма и стандардите и правилата за безбедност на информациските системи кои што се користат од органите за комуникација по електронски пат (“Службен весник на Република Северна Македонија” бр. 175/20)

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 на Секретаријатот за законодавство 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, cyber security, web development) со цел запознавање со новите технологии и имплементирање на истите во Секретаријатот за законодавство. Тука не смее да се заборави 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 среден рок

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	Виш соработник, советник	
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

Стратегија за ИКТ 2022-2023

	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 • Обезбедување на соодветни обуки од областа на cyber безбедност и заштита на компјутерските системи • 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	Виш соработник, советник
Показатели на успешност	<ul style="list-style-type: none"> • Имплементиран систем за детекција и превенција на мрежни упади

	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Стратегија за ИКТ 2022-2023

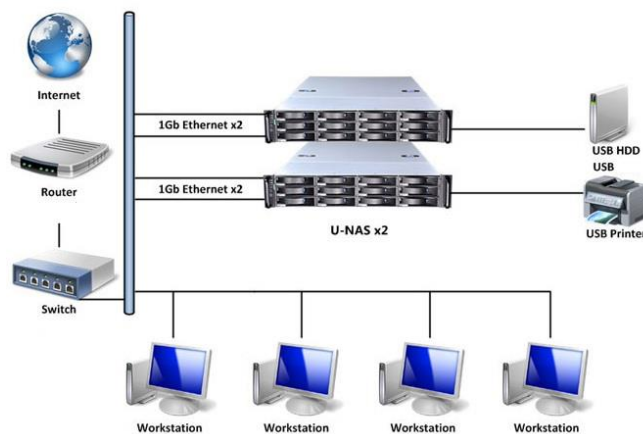
Предуслови	<ul style="list-style-type: none">• Обезбедување на финансиски средства• Обезбедување на соодветен хардвер и софтвер• Обезбедување на физичка локација
------------	--

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.

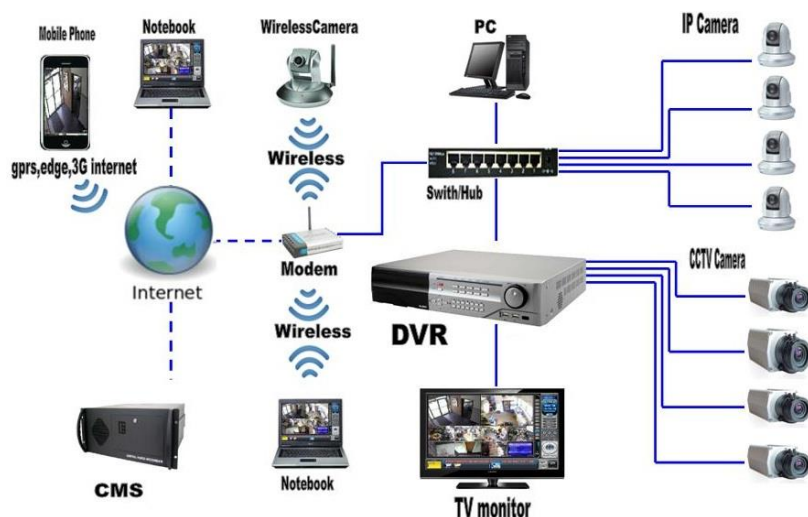


2-ра фаза: Надградување на постоечката мрежа (набавка на 48 портен Switch) реализирано 2015 година



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

Стратегија за ИКТ 2022-2023



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

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 и префрлен е С3 доменот на истиот

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.

Реализирани набавки 2020 година

1. Мрежен печатар CANON i-SENSYS LBP351x – 2 парчиња
2. Конфигурација десктоп компјутер - 2 парчиња
3. 24" Dell U2415 FHD IPS – 2 парчиња
4. UPS Уред за непрекинато напојување (rackmountable) NETYS PR RT, NPR-2200-RT 2200VA/1800W – 1 парче
5. UPS Уред за непрекинато напојување NETYS PE,NPE-1000-LCD 1000VA /600w – 1 парче
6. M.2 SSD меморија M.2 SAMSUNG NVMe 970 EVO Plus500 GB PCIe – 3 парчиња

Реализирани набавки 2021 година

1. Конфигурација преносен компјутер HP 15-dy1971cl – 1 парче
2. Конфигурација десктоп компјутер – 4 парчиња
3. MONITOR 24 AOC 24P1 – 4 парчиња
4. SSD External Sandisk Extreme 1TB – 2 парчиња
5. 48 портен – Switch Manageable, Smart, Rack Mount, SFP Modul - 1 парче
6. Слушалки со микрофон – 10 парчиња

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 29 десктоп компјутери и 4 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 NOD32

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 временна 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.

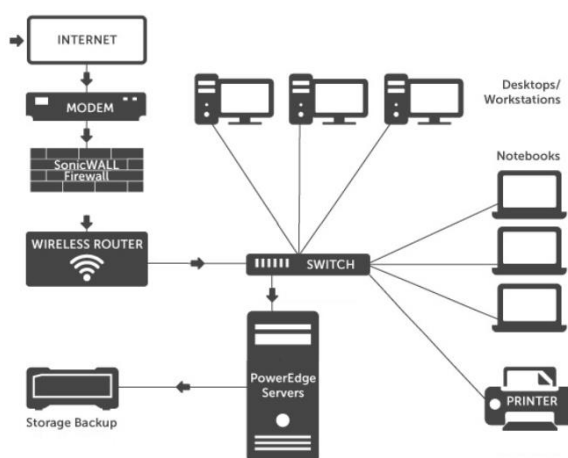
Вработените во Секретаријатот користат антивирусно решение ESET NOD32 и тоа:

- 33 клиентски лиценци

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

лиценци (врзани 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 **16 лиценци**. Со тоа тековно се задоволени потребите од MS Windows лиценци.

ХАРДВЕР



Активни Сервери

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

Мрежна опрема

- 48 портен свич Cisco SG250-50 50-(10/100/1000)
- 48 портен свич D-Link DSG-1210-52 (10/100/1000)
- 24 портен свич D-Link DGS-1024D (10/100/1000)
 - Поставени во сервер сала
- 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
-
- LANmark Patch Panel – 4x24 порти
- 2 x 4 портен свич Netis
- Panasonic телефонска централа

Десктоп Компјутери

Моментално Секретаријатот располага со 46 десктоп компјутери, (од кои се користи 31 компјутер, другите се во резерва или се со слаби карактеристики) и тоа:

Четири компјутери набавени 2021 година со следните карактеристики:

Intel i5-10400 @ 2.9Ghz 12MB Cache 6Cores
2x8GB DDR4 2666Mhz
500GB Nvme
1TB HDD SATA3 32MB cache 7200rpm
Microsoft Windows 10 Pro 64bit

Два компјутери набавени 2020 година со следните карактеристики:

Intel i5-9400f @ 3.4Ghz 9MB Cache 6Cores
2x8GB DDR4 2666Mhz
500GB Nvme
1TB HDD SATA3 32MB cache 7200rpm
Microsoft Windows 10 Pro 64bit

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 (од кој се користат шест, другите се резерва) 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

Шест компјутери набавени 2013 година (од кој се користат пет, еден е резерва) 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

Седум компјутери набавени 2012 година (сите се резерва) со следните карактеристики :

Dell Optiplex 390
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

Седум компјутери набавени 2011 година (2 се користат, другите се резерва) со следните карактеристики:

Анхоч Pixio 610
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

Секретаријатот располага со 56 монитори (од кои 31 се користат, другите се резерва или се помали од 22") и тоа:

Четири монитори 24" модел 24 AOC 24P1 набавени 2020 година.

Два монитори 24" Dell U2415 набавени 2019 година.

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.

Десет монитори 19" модел HP W1972a набавени 2014 година.

Шест монитори 19" модел DELL E1913 набавени 2013 година.

Седум монитори 19" модел DELL E1911 набавени 2012 година.

Седум монитори 19" модел BENQ G925HDA набавен 2011 година.

Лаптоп Компјутери

Моментално во функција се 4 лаптоп компјутери и тоа:

Модел HP 15-dy1971cl набавен 2020 година со следните карактеристики:

Intel® Core™ i7-10657 @ 3.9Ghz 3MB cache 2 cores
8GB DDR4 2666 Mhz
512GB NVMe
15.6" Led Display 1920x1080pix
Microsoft Windows 10 PRO 64bit

Модел HP 250 набавен 2016 година со следните карактеристики:

Intel® Core™ i5-5200U @ 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 @ 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 NETYS PE,NPE-1000-LCD 1000VA /600w	2020	Секретар
UPS NETYS NPR-2200-RT 2200VA/1800W Rack(2U)/Tower	2020	Сервер Сала
UPS INFOSEC X3	2016	Сервер Сала - Расипан
UPS INFOSEC X3	2016	Сервер Сала - Расипан
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 - BOKI KOMPJUTER	2016	Сервер Сала - Расипан
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 2021
CNBVL350SP	HP LaserJet Enterprise M607dn	Во функција	114.736
CNDVJ15117	HP LaserJet Enterprise M604dn	Во функција	369.118
CNFJF54407	hp LaserJet 2420 (Кафемат)	Расипан	396.625
CNFJD55448	hp LaserJet 2420 (Архива)	Во функција	325.085
72H1F6B	Lexmark E460dn (Кафемат)	Расипан	67.885
72HCH0H	Lexmark E460dn	Расипан	188.982
CNCGB71932	HP LaserJet P2055dn (Архива)	Во функција	325.479
CN3CKD84547	HP LaserJet P2055dn (309)	Во функција	91.358
CAS12187150A	Lexmark MS310dn (Сервер сала)	Во функција	64.161
	Lexmark MS310dn	расипан	

МУЛТИФУНКЦИСКИ 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
Canon Image Formula DR -M160 FQ415539	РАБОТИ
Canon Image Formula DR -M160 FQ415518	РАБОТИ
HP Scanjet Enterprise 8500fml	РАБОТИ

УСБ ПЕЧАТАЧИ

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

МОДЕЛ	ЛОКАЦИЈА (конектиран на)
HP Laserjet 1018	Секретар
HP Laserjet P1006	Секретар
HP Laserjet 1320	Канцеларија 502
HP Laserjet 1320	Канцеларија 504
HP LaserJet 102033	Канцеларија 518
HP Laserjet P1006	Канцеларија 511
HP LaserJet 1200	Сервер Сала (Расипан)
HP Laserjet P1006	Сервер Сала (Расипан)

Годишен план за набавка и сервисирање на уреди во 2022-2023 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 (поради тоа што не се реализираше во 2022 – 2023)

Секоја година треба да се планира тековно одржување на печатачите. Следниве печатачи имаат потреба од сервис во текот на 2022 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
	HP Laserjet P1006	Поправка	2000 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 2022-2023 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 2022-2023 е следниот:

ПЛАНИРАНА НАБАВКА 2022					
ОПИС	Единечна цена без ДДВ	ДДВ %	Единечна цена со ддв	кол.	Вкупна Цена со ДДВ
1. Конфигурација десктоп компјутер					
	35.122 ден.	5%	36.970 ден.	6	221.820 ден.
2. MONITOR					
IPS 24" Monitor with usb HUB	9.500 ден.	5%	10.000 ден.	3	30.000 ден.
3. NAS URED					
HDD External 3.5" 8TB Ethernet NAS Storage	20.500 ден.	18%	25.000 ден.	1	25.000 ден.
4. NVME DISKOVI					
SSD M.2 500GB PCIe 3.0 x4	3.990 ден.	5%	4.200 ден.	8	33.600 ден.
5. ECC MEMORIJA 16GB					
	7.600 ден.	5%	8.000 ден.	2	16.000 ден.
6. PSU Napojuvanje					
Power Supply 500W, ATX 12V v2.31, 8A, SATAx4, 100-240V, 50-60Hz, 86%, 80 Plus Bronze	2.132 ден.	18%	2.600 ден.	4	10.400 ден.
7. SWITCH					
Switch 5port Gigabit Desktop	820 ден.	18%	1.000 ден.	4	4.000 ден.
8. HDD					
HDD 3.5" 4TB SATA3 256MB	5.043 ден.	18%	6.150 ден.	2	12.300 ден.
VKUPNO TOTAL:					353.120 ден.

Стратегија за ИКТ 2022-2023

ПЛАНИРАНА НАБАВКА 2023					
ОПИС	Единечна цена без ДДВ	ДДВ %	Единечна цена со ддв	кол.	Вкупна Цена со ДДВ
1. Конфигурација десктоп компјутер					
	35.150 ден.	5%	37.000 ден.	5	185.000 ден.
2. MREZEN PRINTER					
	38.000 ден.	5%	40.000 ден.	1	40.000 ден.
3. СКЕНЕР					
	38.000 ден.	5%	40.000 ден.	2	80.000 ден.
4. NVME DISKOVI					
SSD M.2 1000GB PCIe 3.0 x4	9.500 ден.	5%	10.000 ден.	4	40.000 ден.
ВКУПНО TOTAL:					365.000 ден.

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 буџетот на Секретаријатот за законодавство за секоја фискална година.

Strategjia e TIK-ut 2022-2023



Republika e Maqedonisë së Veriut

Qeveria e Republikës së Maqedonisë së Veriut

Sekretariati i Legjislacionit

STRATEGJIA E ZHVILLIMIT TË TEKNOLOGJISË SË INFORMACIONIT DHE KOMUNIKIMIT PËR VITIN 2022-2023

SHKUP
Viti 2021

Titulli i Dokumentit	STRATEGJIA E ZHVILLIMIT TË TEKNOLOGJISË SË INFORMACIONIT DHE KOMUNIKIMIT PËR VITIN 2022-2023
Versioni	versioni 1.0
Datë	Nëntor viti 2021
Përpunuan	Emill Dimoski, Borçe Jovanovski
Kontrolloi	Marijana Shemkovska

Strategjia e TIK-ut 2022-2023

Përmbajtja:

Vizioni, misioni, qëllimet	2
Rishikimi i kuadrit ligjor	2
Struktura e Njësisë së teknologjive të informacionit dhe komunikimit	3
Parakushtet, kufizimet, kërcënimet	5
Projektet me baza afatgjate.....	6
Sistemi i zbulimit dhe parandalimit të ndërhyrjeve të rrjetit (IDS / IPS)	7
Krijimi i bibliotekës së sigurt të softuerëve - DML, krijimi i mesazheve të sistemit fantazmë .	8
Furnizimet e realizuara 2015 - 2017	10
1. Faza e parë:	
2. Faza e dytë:.....	10
3. Faza e tretë:.....	11
4. Faza e katërt:.....	11
5. Faza e pestë:.....	11
Furnizimet e realizuara viti 2018-2019	13
1. Furnizimi i Rack serverit me Windows Server 2016 të licencuar dhe 30 licenca CAL për qasje të klientit.....	13
2. Kompjuterët personal	13
3. Monitorët	13
4. Furnizimi i printerit	14
5. Mbushja e PC	14
6. UPS Furnizimi me energji të pandërprerë	14
7. Mauti për PC-a (10 copë)	14
8. Tastatiera (10-20 copë).....	15
9. Kartelat për USB 3.0 të PCI-Express	15
11. USB Ngjitësit memorie	15
Furnizimet e realizuara viti 2020	15
Furnizimet e realizuara viti 2021	15
Rishikimi i situatës aktuale me teknologjinë e informacionit dhe të komunikimit	16
Softueri i serverit	16

Softueri i kompjuterëve personal	16
Microsoft Office licenca softuerike.....	17
Zgjidhje softuerike antivirus.....	18
HARDUERI.....	18
Serverët aktivë	18
Pajisjet e rrjetit	19
Desktop kompjuterët	20
Monitorët	22
Laptop kompjuterët.....	23
UPS sistemet	24
Printerët, skanerët, pajisjte shumëfunktionale	25
Plani vjetor për furnizimin dhe servisimin e pajisjeve 2022-2023	26
Softuer për antivirus.....	27
Servisi i printerit (sepse nuk është realizuar në 2020 - 2021).....	27
PLANI PËR FURNIZIMIN E E PAJISJES NAIT 2022-2023 ME REKONSTRUIM FINANCIAR	28
BURIMET E FINANCIMIT	29

Hyrje

Teknologjitë e informacionit dhe të komunikimit pa dyshim kanë ndryshuar mënyrën e jetesës: mënyrën se si punojmë, mënyrën se si e udhëheqim biznesin, mënyrën se si komunikojmë, se si shfrytëzojmë kohën tonë të lirë, si i marrim informacionet e tona. Teknologjitë e reja na paraqesin një sërë mundësish dhe zgjedhjesh. Ato na mundësojnë qasje të shërbimeve 24 orë në ditë, shtatë ditë në javë nga shtëpitë tona, na mundësojnë bashkëveprim, dhe e shkurtojnë kohën e nevojshme për përfundimin e shërbimeve disa orë ose ditë në disa momente, me një fjalë na lehtësojnë jetën.

Jemi dëshmitarë të zhvillimit të shpejtë të teknologjive të informacionit dhe komunikimit në botë. Maqedonia ka mundësi të madhe për t'iu bashkuar këtij zhvillimi me hapa të shpejta dhe me strategji të qartë dhe qëllim të përcaktuar.

Zhvillimi i teknologjive të informacionit dhe të komunikimit nga ana e tij ka kontribuar në rritjen e cilësisë së jetesës së qytetarëve. Zhvillimi i vazhdueshëm dhe investimi në TIK do të stimulojë zhvillimin e bizneseve të qëndrueshme dhe do të zvogëlojë shpenzimet të bërit biznes, gjë që sigurisht do të ndihmojë Maqedoninë e Veriut të gjejë vendin e saj në zhvillimin ekonomik global. TIK-u përpiqet të lidhë informacionin për shërbim më të mirë ndaj qytetarëve. Ai luan rol kyç në procesin e të mësuarit, u siguron punonjësve mjetet që u nevojiten për të ofruar shërbime në mënyrë efektive dhe mbështet proceset demokratike në shoqëri. TIK-u paraqet një nga shtytësit më të fortë të zhvillimit ekonomik. Vlerësohet se 40% e rritjes së produktivitetit në BE është për shkak të TIK-ut.

Përdorimi i teknologjive të informacionit dhe komunikimit rrit efikasitetin dhe efektivitetin e punës. Përdorimi i paketave të reja softuerike së bashku me harduerin e fuqishëm dhe pajisjet e përshtatshme të rrjetit redukton çmimin e përgjithshëm të shërbimeve, duke e bërë qasjen në to më të thjeshtë dhe më të shpejtë. Në të njëjtën kohë rritet dukshmëria dhe kontrolli në vetë proceset e punës.

Investimi në teknologjinë e informacionit dhe komunikimit nuk duhet të shihet si shpenzim i mjeteve financiare, por si investim që nga ana e tij do të sjellë kthimin e investimit pas një periudhe të caktuar kohore.

Vizioni, misioni, qëllimi

Vizioni - organi efikas dhe transparent

Misioni - përdorimi optimal i teknologjive të informacionit dhe komunikimit në punën e përditshme të organit

- Pajisjet teknike dhe fuqizimi organizativ i trupit
- 24/7 qasje deri te informacionet
- Ulja e shpenzimeve për punë
- Harmonizimi me kuadrin ligjor
- Zbulimi dhe mbrojtja nga programet malicioze dhe spam
- Siguri në përdorimin e TIK-ut
- Mundësi për punë nga lokaliteti i largët (remote Access)
- Forcimi i kapacitetit të organit
- Infrastruktura e TIK- ut që mund të përmirësohet lehtë (e shkallëzueshme), e pavarur nga prodhues ose furnizues
- Kompletimi dhe përmirësimi i infrastrukturës së TIK-ut
- Mirëmbajtja e infrastrukturës ekzistuese të TIK-ut
- Rritja e kapaciteteve, njohurive dhe aftësive të punonjësve përmes përmirësimit të vazhdueshëm të njohurive

Rishikimi në kuadër ligjor

Edhe pse ekzistojnë numër i madh ligjesh dhe rregullash të cilat kanë lidhje direkte me TIK-un, për shkak rëndësisë së tyre dhe urgjencës në zbatim do të rishikojë kryesisht dy ligje edhe atë:

Ligji i Mbrojtjes së të Dhënave Personale (*) (Gazeta zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut nr. 42/20)

- Rregullore për masat teknike dhe organizative për siguri dhe mbrojtje për përpunimin e të dhënave personale (Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut nr.248/21)

Në lidhje me ligjin për mbrojtje të të dhënave personale ka disa rregulla të cijat janë obligative dhe akte të caktuara të cilat duhet t'i përpunojmë që t'i kemi si organ.

1. Plan për krijimin e sistemit teknik dhe masat organizative për mbrojtje të fshehur dhe mbrojtje të përpunimit të të dhënave personale
2. Akt për masat teknike dhe organizative për mbrojtje të fshehur dhe mbrojtje të përpunimit të të dhënave personale.
3. Rregulla për përcaktimin e detyrave dhe përgjegjësive të shfrytëzuesve gjatë përdorimit të dokumenteve dhe TIK pajisjes
4. Rregulla për raportimin, reagimin dhe sanimin e incidenteve.

5. Rregullat për mënyrën e krijimit të kopjes rezervë, arkivimit dhe ruajtjes, si dhe për kthimin e të dhënave personale të ruajtura.
6. Rregulla për mënyrën e shkatërrimit të dokumenteve, si dhe për mënyrën e shkatërrimit, fshirjen dhe pastrimin e mediave.

Ligji i Menaxhimit Elektronik (Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut nr. 58/119)

- Rregullore për standardet për ndërveprueshmërinë e magjistrales informative të Maqedonisë dhe standardet e rregullat për sigurinë e sistemeve informative për përpunimin e të dhënave në formë elektronike dhe standardet e rregullat për sigurinë e sistemeve informative të cilat përdoren nga organet për komunikim nëpërmjet rrugës elektronike (Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut Nr. 175/20)

Rregullat e këtij ligji janë të rëndësishme për bashkëngjitjen e ardhshme të projektit të ndërveprueshmërisë, e ashtuquajtur mjedisi i vetëm për shkëmbim e Ministrisë së Shoqërisë Informatike.

Me qëllim të përmbushjes të këtyre rregullave, është e nevojshme të caktohet person përgjegjës për sigurinë e informacionit (OBIS - Përgjegjës për sigurinë e sistemit të informacionit), përpunimin e akteve të brendshme (politikë për sigurinë e sistemit të informacionit, udhëzimi për zbatimin e politikës së sigurisë, harmonizimin e sigurisë së brendshme ISO 27000 familja e standardeve, kontrole dhe testime të brendshme dhe të jashtme të sigurisë, etj.)

Struktura e Njesisë së teknologjive të informacionit dhe të komunikimit

Në pajtim me Rregulloren e organizimit të brendshëm të Sekretariatit të Legjislacion me numër arkivor 01-4195 / 5 datë 25.10.2019 dhe Rregulloren e sistematizimit të vendeve të punës të Sekretariatit të Legjislacionit me numër arkivor 01-4193 / 6 datë 25.10.2010. u formua Njësia e teknologjive të informacionit dhe të komunikimit. Për momentin, në njësi ka dy punonjës që kryejnë punë në fushën e TIK-ut. Aktivitetet e njesisë janë në drejtim të menaxhimit, mirëmbajtjes dhe mbështetjes së mjeteve të TIK-ut dhe përdorimin e tyre. Njësia ju ofron mbështetje punonjësve në kryerjen e detyrave të tyre me sigurimin pa pengesë të punës së printerëve, internetit, burimeve të brendshme, si: bazat e të dhënave, serverët, kompjuterët e përdorur nga punonjësit, infrastrukturën e rrjetit, centralin telefonik, sistemin e regjistrimeve gjatë orarit të punës, videon. sistemi i mbikëqyrjes. Punonjësit në njësi çdo ditë asistojnë në zgjidhjen e problemeve softuerike dhe harduerike, përgatitin raporte, krijojnë strategji, marrin pjesë në komisione etj.

Parakushtet, kufizimet, kërcënimet

Çmime të pranueshme për harduerin, softuerin dhe komunikimet elektronike janë bazë e mirë për realizimin e projekteve të parashikuara në këtë TIK strategji. Buxheti adekuat si dhe mbështetja dhe mirëkuptimi nga personat udhëheqës, si dhe ngritja e vazhdueshme dhe trajnimi shtesë i punonjësve në Njësinë e teknologjive të informacionit dhe komunikimit, janë elemente thelbësore të nevojshme në realizimin e synimeve të përcaktuara.

Kufizimet kryesore vijnë nga mungesa e mjeteve financiare dhe mungesa e trajnimit të duhur për punonjësit në Njësinë teknologjike të informacionit dhe të komunikimit, frekuentimi i kurseve të duhura të IT (administrim i bazës së të dhënave, administrimi i serverëve, virtualizimi, siguria e sistemeve, siguria kibernetike, zhvillimi në internet.) me qëllim njohjen me teknologjitë e reja dhe zbatimin e tyre në Sekretariatit e Legjislacionit. Këtu nuk duhet harruar motivimi i punonjësve që kryejnë detyrat e përditshme të punës, duke theksuar rëndësinë dhe domosdoshmërinë e krijimit të mjedisit adekuat të punës.

Plani i veprimit i paraqitur në këtë strategji, pesha dhe kompleksiteti i aktiviteteve si dhe dinamika e realizimit të tyre, është vërtet ambicioz dhe i njëjti mund të realizohet vetëm nëse plotësohen të gjitha parakushtet e mësipërme, nëse ka mbështetje nga menaxherët dhe sigurisht nëse në periudhën të cilës i referohet Strategjia nuk shfaqen dhe vendosen aktivitete dhe detyrime të paparashikuara apo të papërshtatshme për personat TIK në AK, të cilat nuk janë marrë parasysh me këtë dokument.

Projektet afatmesme

Projekti 1	Harmonizimi me ligj për mbrojtjen e të dhënave personale	
Përshkrimi i projektit	Përgatitja e akteve dhe rregulloreve të nevojshme, përcaktimi dhe vendosja e masave dhe kontrolleve të nevojshme, vendosja e mjeteve dhe aplikacioneve softuerike, revizionet dhe raportet e rregullta.	
Drejtimet strategjike	<ul style="list-style-type: none"> • Përbushja e obligimeve ligjore • Rritja e sigurisë së sistemit TIK-ut në OBSH • Rritja e sigurisë, mbrojtja e privatësisë së të dhënave personale 	
Rezultatet e pritshme	<ul style="list-style-type: none"> • Mekanizma dhe procedura të qarta për mbrojtjen e të dhënave personale • Rritja e sigurisë dhe zvogëlimi i rrezikut të derdhjes së të dhënave personale • Përbushja e obligimeve ligjore 	
Faza 1	Faza 1 do të mund të përbëhet nga përpunimi i komponentëve 1 deri 6	
Burimet njerëzore	Bashkëpunëtor i lartë	
Faza 2	Faza 2 do të mund të përbëhet nga përpunimi i komponentëve 1 deri 6	
Burimet njerëzore	Bashkëpunëtor i lartë, këshilltar	
KOMPONENTËT	Komponenti 1	Plani për krijimin e sistemit të masave teknike dhe organizative për sigurimin e fshehtësisë dhe mbrojtjen e përpunimit të të dhënave personale.
	Komponenti 2	Akti për masat teknike dhe organizative për sigurimin e fshehtësisë dhe mbrojtjes së përpunimit të të dhënave personale.
	Komponenti 3	Rregulla për përcaktimin e detyrave dhe përgjegjësive të përdoruesve gjatë përdorimit të dokumenteve dhe pajisjeve TIK.
	Komponenti 4	Rregullat për lajmërimin, reagimin dhe sanimin e incidenteve
	Komponenti 5	Rregulla për mënyrën e bërjes kopje rezervë, arkivim dhe ruajtje, si dhe përsëritjen e rikthimit të të dhënave personale të ruajtura.

Strategjia e TIK 2022-2023

	Komponenti 6	Rregullat për mënyrën e shkatërrimit të dokumenteve, si dhe mënyrën e shkatërrimit, fshirjes dhe pastrimit të mediave
Rreziqet		<ul style="list-style-type: none"> • Ndërprerja e mbështetjes së menaxhimit të lartë • Financa jo të mjaftueshme • Shkelje e sigurisë së informacionit të sistemit • Mosrespektim i politikave të sigurisë të vendosura paraprakisht
Treguesit e suksesit		<ul style="list-style-type: none"> • Plotësimi i dispozitave të Rregullores së ZSHR-së
Faktorët kryesorë për realizim		
Burimet njerëzore		<ul style="list-style-type: none"> • TIK të punësuar KS • DMDh P • Zyrtar për mbrojtjen e të dhënave personale
Parakushtet		<ul style="list-style-type: none"> • Sigurimi i trajnimeve adekuate në fushën e mbrojtjes së të dhënave personale • Sigurimi i trajnimeve adekuate në fushën e sigurisë kibernetike dhe mbrojtjes së sistemeve kompjuterike • Bashkëpunimi me zyrtarin e mbrojtjes së të dhënave personale në KS

Sistemi i zbulimit dhe parandalimit të ndërhyrjeve në rrjet (IDS / IPS)

Projekti 2	Sistemi i zbulimit dhe parandalimit të ndërhyrjeve në rrjet (IDS / IPS)
Përshkrimi i projektit	<ul style="list-style-type: none"> • Krijimi i sistemit për zbulimin dhe parandalimin e sulmeve në rrjet që do të kryente zbulimin dhe parandalimin në kohë reale. • Sistemi duhet të bazohet në softuer të lire • Do të zbatohet zbulimi dhe parandalimi i sulmeve të rrjeteve të njohura • Vendosja e rregullave të përshtatshme
Rezultate të pritshme	<ul style="list-style-type: none"> • Zvogëlimi i numrit të sulmeve në rrjet • Rritje e sigurisë së përgjithshme të sistemit të informacionit të ZK-së • Mundësi për veprim reaktiv
Resurse njerëzore	Bashkëpunëtor i lartë, këshilltarë
Treguesit e suksesit	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem i zbatuar për zbulimin dhe parandalimin e sulmeve në rrjet

	<ul style="list-style-type: none"> • Numri i ndërhyrjeve të zbuluara dhe të parandaluara
Parakushtet	<ul style="list-style-type: none"> • Harduer i përshtatshëm në të cilin do të punonte sistemi

Krijimi i sigurt i bibliotekës së softuerëve - DML, krijimi i sistemit të mesazheve të fshehura

Projekti 3	Krijimi i bibliotekës së sigurt të softuerëve - DML -
Përshkrimi i projektit	Krijimi i bibliotekës të sigurt softuerësh ku do të ruhen paketat softuerike të ligjshme dhe të licencuara, versione të ndryshme të paketave softuerike, skedarët e konfigurimit, mesazhet (imazhet e diskut). Softueri që do të ruhet në këtë bibliotekë paraprakisht do të testohet nga skedarët dashakeq . Qartë do të përcaktohen Rregullat e qasjes në këtë bibliotekë, mënyrat e kopjimit dhe mbrojtjes së të dhënave ndërsa të dhënat në të janë në heshtje do të kodohen me enkriptim AES 128 enkriptim i rëndësishëm. U siguria qasje në distancë në bibliotekën e softuerit. Biblioteka rregullisht do të përditësohet dhe përmirësohet. Çdo paketë softuerike para se të instalohet në të njëjtën do të testohet. Për çdo paketë, përveç skedarëve të instalimit, do të ruhen udhëzime dhe përshkrime të funksionaliteteve.
Drejtimet strategjike	<ul style="list-style-type: none"> • Qasje më të lehtë dhe më të sigurt në bibliotekë dhe pakot softuerike
Rezultatet e pritshme	<ul style="list-style-type: none"> • Punë më efektive e punëtorëve të TIK-ut • Zvogëlimi i kohës i nevojshëm për implementimin dhe konfigurimin e vendimeve të softuerit
Rreziqet	<ul style="list-style-type: none"> • Mungesa e harduerit të përshtatshëm • Mungesa e licencave softuerike
Treguesit e suksesit	<ul style="list-style-type: none"> • Numri i paketave softuerike, skedarët e konfigurimit, imazhet e vendosura në bibliotekë • Numri i qasjeve në bibliotekën e softuerit
Faktorët kryesorë për realizimin	
Burimet e financimit	Buxheti KS
Resurset njerëzore	Bashkëpunëtor i lartë

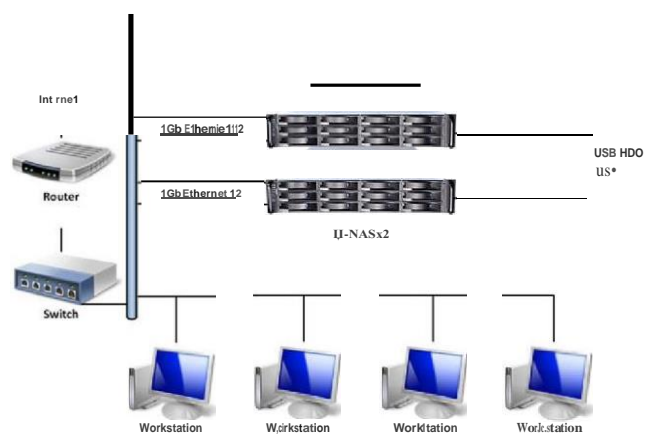
Parakushtet	<ul style="list-style-type: none">• Sigurimi i mjeteve financiare• Sigurimi adekuat i softuerit dhe harduerit• Sigurimi fizik i lokacionit
-------------	--

Furnizimet e realizuara 2015 - 2017

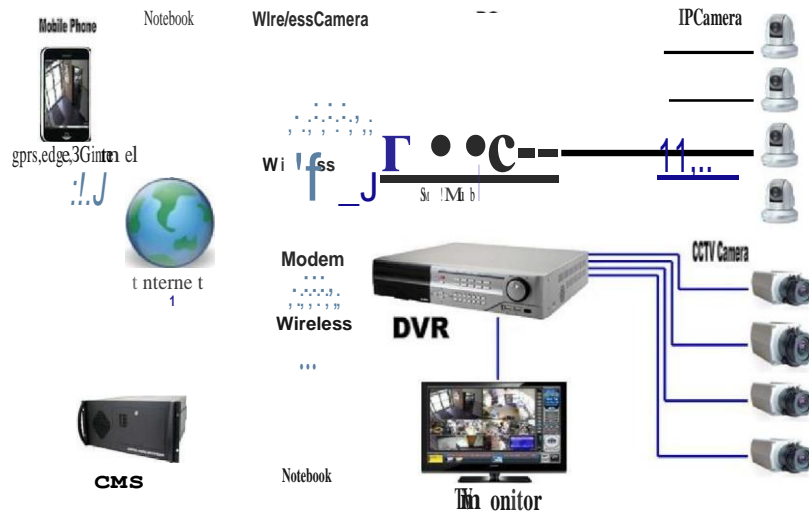
Faza 1: Sistemi i kthimit dhe rezervimit të të dhënave në modalitetin Hot Swap (NAS Storage-Linux Based) i realizuar në vitin 2015.



Faza 2: Përmirësimi i rrjetit ekzistues (furnizimi I 48 port Switch) i realizuar në vitin 2015



Faza 3: Sistemi i mbikëqyrjes- i realizuar në vitin 2015



Faza 4: Sistemet UPS – të furnizuara vitet 2015, 2016, 2017

Faza 5: U përpunua ueb faqja e Sekretariatit, arkivi i bazuar ueb, biblioteka e bazuar ueb, rregullorja e bazuar ueb dhe sinkronizimi me zgjidhjet lokale të bazuara ueb

Karakteristikat teknike

Sistemi i ruajtjes së të dhënave me karakteristika minimale

Gjenerimi i serverit të procesorit me 4 bërthama / 8 fije/ 8 MB cache / 3,3 Ghz

Memorie pune 16 GB DDR3 (zgjerimi deri në 32 GB)

Kontrollues i integruar me procesorin e vet (mbështetje makinerie) për menaxhimin e diskut me mbështetje për RAID 0,1, 5, 10, 50 për disqe SAS / SATA disqe me transfer 6GBps

Disku i fortë 5x 2000 GB prizë e nxehtë transferimi

bGVrz Disk i sistemit special 120 GB Disku në gjendje

Përshtatës grafik me mbështetje për KVM-over-LAN

Këllëf për montim në raft të caktuar me dimensione 2U dhe mbështetje për instalimin e 8 disqeve hot-swa3.5"

Të instaluar 2 adapterë rrjeti me shpejtësi transferimi prej 1Gbps për përshtatës

Mbështetje e integruar për menaxhimin e sistemit nëpërmjet instalimit shtesë të rrjetit (IPMI v2.0 dhe KVM-over-LAN mbështetje)

Tastierë dhe maus nga i njëjti prodhues i sistemit

Licencon sistemin operativ të hershëm të serverit Windows 64bit i riinstaluar dhe i përfshirë rikuperimin nga prodhuesi i sistemit

1x 22" Led Monitor FullHD - Monitorimi i rrjetit, pjesë e fazës së 2-të

Strategjia e TIK-ut 2022-2023

5 x UPS 2000VA w/ AVR, RFI Filter, Surge Protection, USB, Te!. prot. – Pjesa nga faua e 5-të
1x 250 Gb, Solid State Drive Pro - Konfigurime që do të punojnë në sistem dhe ngritja e tyre e përshpejtuar
1 x 120 Gb, Solid State Drive Pro – Kopje nga sistemi
2 x Wireless Dual Band Smart WiFi - Zgjerimi i rrjetit me valë në të gjitha vendndodhjet në SL
1 x Switch 48port 10/100/1000 Metal, Rack mountable, Web Config – faza e 2-të
2 x Graphic Card 2Gb - enxhin grafik për video mbikëqyrje në fazën e tretë
5 x PC Brand Name i3, 4gb Ram, 500 Gb Hard Disk, Optical Drive, - kompjuter rezervë në SL

3 x kamera, 1 x DVR, 1 x IIB Hard Disk

Furnizimet e realizuara 2018-2019

Si pjesë e strategjisë për zëvendësimin e njëpasnjëshëm të infrastrukturës së vjetër të TI-së me pajisje të reja dhe më bashkëkohore ndërsa me qëllim rritjen e efikasitetit të punonjësve në Sekretariatit e Legjislacionit, gjatë viteve 2018 dhe 2019 janë bërë këto furnizime:

1. Furnizimi i serverit Rack me Windows Server 2016 dhe 30 CAL licenca për qasje të klientit

Për shkak të vjetërsimit të një prej serverëve, i cili ishte Domain Controller dhe në të ishte instaluar Active Directory, i cili kishte funksionin e serveri DNS, lindi nevoja për tu furnizuar me server me karakteristikat e mëposhtme:

Një procesor me frekuencë së paku 4 GHz dhe memorie të plotë prej 8 MB

- 4 fizike dhe minimum 8 bërthama logjike
- 16 GB memorie DDR4
- 2 disqe SSD me kapacitet së paku 250GB
- 4 disqe HDD me kapacitet 1TB
- Microsoft Windows Server 2016 me 30 CAL licenca të klientëve

Me furnizimin publik në 2019, u furnizuar serveri i ri dhe në të u transferua domeni i SL i të njëjtit

2. Kompjuterët personal

Furnizimi i 5 kompjuterëve personal me karakteristikat e mëposhtme:

- Katër bërthama; 3 GHz; 4 Mb (Cache)
- 8GB DDR4
- 500GB HDD
- Windows 10 Professional Sistemi operativ

Në furnizimin publik të vitit 2018 janë furnizuar 3 kompjuterë personal, në vitin 2019 janë furnizuar 2 kompjuterë personal.

3. Monitorë

Furnizimi i 10 monitorëve me karakteristikat minimale në vijim:

- Minimumi: 23" Diagonalja e moritorit
Minimum rezolutë 1920 x 1080,
- IPS LED lloji i panelit, (ana e të pamurit178/178)

- ndriçim minimum 250 cd/ m²,
contrast më së paku 1000:1,
- hyrje: minimum 1xVGA; minimum 1x DVI ose HDMI

Me furnizimin publik në 2018 janë furnizuar 5 monitorë LG 24" 24MP48HQ-P, ndërsa në 2019 janë furnizuar 2 monitorë LG 24" 24MP48HQ-P

4. Furnizimi i printerit

Blerja e një printeri laser rrjeti monokrom me karakteristikat e mëposhtme:

- Toner për minimum 8000 kopje
- Shpejtësia minimale 30 faqe në minutë
- Rezolucioni i printimit minimum 1200 x 1200 dpi
procesor me frekuencë minimum 800 Mhz
- Memoria intere minimum 512 MB
- Vëllimi i rekomanduar mujor i printimit prej minimumi j 8000 faqe me mbulim fletësh prej 5%,

Në furnizimin publik në 2018 është furnizuar printer HP LASERJET M607 në 2018

5. Mbushjet për PC

Për sigurimin funksionimin pa pengesë të kompjuterëve në Sekretariat, është planifikuar ndryshim i 5 furnizimeve problematike me energji të PC-ve ekzistuese me këto karakteristika:

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

Në furnizimet publike në 2018 janë furnizuar 3 mbushës nga 500W në 2018

6. UPS Pajisjet për mbushje të pandërprerë

Për përdorim me serverin e ri është planifikuar furnizimi i 1 UPS me karakteristikat minimale të mëposhtme:

- Minimumi i fuqisë nominale: 3000VA/2400W
Tensioni i vlerësuar i hyrjes: 230V±20%
- Bateria: minimum 1x12V9Ah
- Konektorët dalës: minimum 4 x Schuko

Në furnizimin publik në 2017 është furnizuar UPS 3000VA W/ AVR LCD SURGE PROTECTION.

7. Mauti për PC-a (10 copë)

Për shkak të harxhimeve të mautëve që janë në përdorim, janë furnizuar 10 maut të rinj në vitin 2018.

8. Tastiera (10-20 copë)

Për shkak të harxhimeve të tastierave që janë në përdorim, janë furnizuar 5 tastiera të reja në vitin 2018.

9. Kartela për USB 3.0 të PCI-Express

Për shkak të problemit me portat USB në disa kompjuterë, në vitin 2018 janë furnizuar 3 kartela USB 3.0 PCI-Express interfejs në vitin 2018.

11. USB memoriet

Në vitin 2018 janë furnizuar 2 memorie me nga 8GB.

Furnizime të realizuara në vitin 2020

- 1. Printer rrjeti CANON i-SENSYS LBP351x - 2 copë**
- 2. Konfigurimi i desktop kompjuterit - 2 copë**
- 3. 24" Dell U2415 FHD IPS - 2 copë**
- 4. UPS Pajisja me ngarkim të pandërprerë (rackmountable) NETYS PR RT, NPR-2200-RT 2200VA/1800W - 1 copë**
- 5. UPS Pajisja me ngarkim të pandërprerë NETYS PE,NPE-1000-LCD 1000VA /600w - 1 copë**
- 6. M.2 SSD memorje M.2 SAMSUNG NVMe 970 EVO Plus500 GB PCIe - 3 copë**

Furnizimet e realizuara për vitin 2021

- 1. Konfigurim transfer I kompjuterit HP 15-dy1971cl -1 copë**
- 2. Konfigurime desktop kompjuter – 4 copë**
- 3. MONITOR 24 AOC 24P1 - 4 copë**
- 4. SSD External Sandisk Extreme 1TB - 2 copë**
- 5. 48 porta- Switch Manageable, Smart, Rack Mount, SFP Modul - 1 copë**
- 6. Kufje me mikrofon- 10 copë**

Rishikimi i gjendjes momentale me teknologjinë informative-komunikuese

Në lidhje me softuerin i cili përdoret në Sekretariatit e Legjislacionit, kryesisht bazohet në paketat softuerike të Microsoft-it, por përdoren edhe zgjidhje softuerike Open Source, si dhe aplikacione të zhvilluara interne të bazuara ueb.

Softuert e serverëve

Në serverin e parë aktiv {Supermicro 813MFTQC-R407CB-1U shasia, CPU Server 8-Core Xeon ES-2620V4{2.1 GHz, 20M Cache, LGA2011-3, 16GB DDR4-2666 RDIMM, 2019) është instaluar sistemi operativ i serverit Microsoft Windows Server Standard 2016 + 30 licencat CAL të përdoruesve. Këtij serveri i është caktuar roli Active Directory, plotësuese në të ka të ngritur makinë në të cilën janë përveç kësaj, në të është instaluar një makinë virtuale që interpretohen programet e-rregullore dhe kontrollë në qasjen e të punësuarve në institucion.

Serverit të dytë aktiv {SuperMicro Rackmount Intel Xeon E3-1231 V3 3.4Ghz Quad Core, 8GB DDR3, 120GB SSD, 2000GB HDD) është instaluar sistemi operativ i serverit FreeNAS Open Source dhe vepron si një pajisje NAS në të cilën rrjeti ndanë hapësirën e ruajtjes. Lokacioni më i përdorur i rrjetit me rëndësi të jashtëzakonshme është GlavenFolder me të gjitha dokumentet që janë të rëndësishme për punën e institucionit.

Softueri në kompjuterët personal

Në 29 kompjuterë desktop dhe 4 kompjuterë laptop është instaluar Windows 10 Professional me version të para instaluar nga operatori ekonomik që ka porositur kompjuterin adekuat. Për shkak se Microsoft lejon përmirësim falas nga Windows 7 në Windows 10, të gjithë kompjuterët me licenca Windows 7 janë transferuar në Windows 10. Këta kompjuterë personal janë në gjendje aktive, por ka edhe kompjuterë që aktualisht nuk përdoren për shkak të konfigurimit të tyre, sepse ato janë karakteristika më të dobëta dhe nuk mund të punojnë programet e reja (E-Qeveri e-rregullore, DMS).

Kompjuterët që nuk janë në funksion për shkak të performansave të dobëta janë të licencuara me Windows XP Service Pack 3.

- Softveri i klientit

Në secilin kompjuter personal është i instaluar konfigurimi standard i softuerit të mëposhtëm të përdoruesit.

Net Framework 3.5 dhe 4.0

- Adobe Acrobat Reader
- Java Runtime
- Chrome Browser
- WinRAR softuer për punë me skedarë të arkivuar
- Zgjidhje antivirus
- Pako Microsoft Office Outlook Messenger
- Softueri për incizim (Ashampoo) Antivirus NOD32

1. Sistemi i regjistrimit të kohës së punës

Përdoret sistem regjistrimi i kohës së punës që është migruar plotësisht në teknologjinë IP, sistemi është testuar në të gjitha sistemet operative të mundshme nga Microsoft. Softueri është tërësisht në gjuhën maqedonase, ka udhëzime për administrimin dhe konfigurimin e vetë sistemit dhe udhëzimet e përdoruesit për gjenerimin e raporteve dhe futjen e punonjësve të rinj, si dhe për funksione të caktuara për gjenerimin e raporteve që mund të përdoren nga vetë sistemi. Sistemi funksionon në versionin Klient të bazës së të dhënave Oracle. Sistemi kishte garancion 12-mujorë për pajisjet dhe mbështetje për vetë softuerin, i cili gjithashtu u përditësua me kërkesën tonë. Është instaluar në serverin numër 1 si një makinë virtuale

Karakteristika teknike / kërkime

Server

Baza e të dhënave	Oracle IOg/llg Express Edition
Server	Intel I bazuar me 10/100 Mbps adapter rrjeti Linux/
Sistemi operativ	Windows Server
Memorie pune	512 MB мин./ 1024 MB i rekomanduar
Hapësira në hard disk	10GB
Ueb server teknologjia	Apache Web server/ Microsoft Windows IIS
Madhësia maksimale e bazës së të dhënave	4GB
Numri maksimal i regjistrimeve	Ska kufi varet nga madhësia e bazës së të dhënave dhe hapësira e lirë në hard disk

Ueb aplikacion për regjistrim/shqyrtim të raporteve

Sistemi operativ	Windows/ Linux/ MacOS i bazuar
Kërkues	Internet Explorer/ Mozilla Firefox/ Google Chrome/ Opera/ Safari

Aplikim për menaxhim/shërbim

Sistemi operativ	Windows i bazuar
Llogaritësi personal	Intel Pentium i bazuar me 10/100 Mbps adapter rrjeti
Memoria e punës	512MBmin.
Hapësira në hard disk	10MB

Licencat e softuerit Microsoft Office

Aktualisht SL disponon 5 licenca për Microsoft Office 2007 Professional të cilat më nuk shfrytëzohen. Kompjuterëve aktivë iu instalua version i përkohshëm i Microsoft Office 2016 Professional me mbështetje në alfabetin maqedonas

Zgjidhja softuerike antivirus

Aktualisht ekziston një zgjidhje e centralizuar antivirus ESET Nod32 që përfshin të gjithë kompjuterët e klientëve.

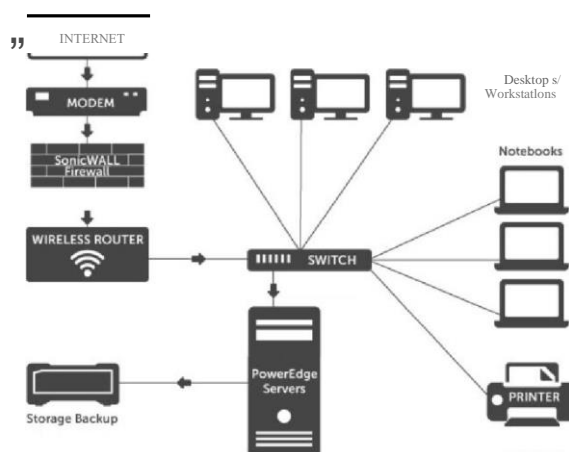
Punonjësit e Sekretariatit përdorin zgjidhjen antivirus ESET NOD32 dhe atë:

- 33 licenca për klientë.

Licencat janë të vlefshme për 1 vit. Çdo vit duhet të planifikohet furnizimi i licencave të reja.

licencat (të lidhura me kompjuterin në të cilin janë instaluar -nuk janë të bartëse) përveç pesë kompjuterëve që nuk kanë licenca të tilla dhe ata kompjuterë kanë version pirate të sistemit operativ. Për shkak se Microsoft-i lejon një mbindërtim falas nga Windows 7 në Windows 10, të gjithë kompjuterët me licenca Windows 7 janë bartur në Windows 10 dhe ne kemi 18 licenca. Gjithashtu, kompjuterët e rinj që i furnizojmë janë me sistem operativ Windows 10, nga të cilët kemi 16 licenca. Kjo aktualisht plotëson nevojat e licencave MS Windows.

Hardueri



Serverët aktivë

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

Pajisjet e rrjetit

- 48 ndërprerës të portit Cisco SG250-50 50-(10/100/1000)
- 48 ndërprerës të portit D-Link DSG-1210-52 (10/100/1000)
- 24 ndërprerës të portit D-Link DGS-1024D (10/100/1000)
 - ▶ Të vendosur në sallën e serverit
- 24 ndërprerës të portit 3COM Baseline Switch 222610/100
 - ▶ I vendosur në sallën e serverit
- 16 ndërprerës të portit Planet FNSW -1601 10/100Mbps
- 2 x8 complete ndërprerësish GEMBIRD NS-8P
- 8 ndërprerës të portit D-Link DGS-1008D (10/100/1000)
 - ▶ Të vendosur në arkiv

- LANmark Patch Panel- 4x24 porte
- 2 x 4 ndërprerës të portit Netis
- Panasonic qendër telefonike

Kompjuterët desktop

Aktualisht, Sekretariati disponon 46 kompjuterë desktop, (nga të cilët 31 kompjuterë janë në përdorim, të tjerët janë në rezervë ose janë me karakteristika të dobëta), përkatësisht:

Katër kompjuterë të furnizuar në vitin 2021 me karakteristikat e radhës:

Intel i5-10400 @ 2.9Ghz 12MB Cache 6Cores
2x8GB DDR4 2666Mhz
500GBNvme
1TB HDD SATA3 32MB cache 7200rpm
Microsoft Windows 10 Pro 64bit

Dy kompjuterë të furnizuar në vitin 2020 me karakteristikat e radhës:

Intel i5-9400f@ 3.4Ghz 9MB Cache 6Cores
2x8GB DDR4 2666Mhz
500GBNvme
1TB HDD SATA3 32MB cache 7200rpm
Microsoft Windows 10 Pro 64bit

Dy kompjuterë të furnizuar në vitin 2019 me karakteristikat e radhës:

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

Tre kompjuterë të furnizuar në vitin 2018 me karakteristikat e radhës:

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

Tre kompjuterë të furnizuar në vitin 2017 me karakteristikat e radhës:

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

Dy kompjuterë të furnizuar në vitin 2016 me karakteristikat e radhës:

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

Dhjetë kompjuterë të furnizuar në vitin 2014 (prej të cilave gjashtë përdoren, të tjerat janë rezerva) me karakteristikat e radhës:

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 mbindërtuar në Windows 10

Gjashtë kompjuterë të furnizuar në vitin 2013 (prej të cilave pesë përdoren, një është rezervë) me karakteristikat e radhës:

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
<u>Microsoft Windows Professional 7 32bit mbindërtuar në Windows 10</u>

Shtatë kompjuterë të furnizuar në vitin 2012 (të gjithë janë rezervë) me karakteristikat e radhës:

Dell Optiplex 390
Intel Pentium G630 (2.70 GHz, 3Mb Cache)
4GB 1333MHz DDR3 Dual Channel (1x4GB) Non-ECC
250GB 3.5" 7200 RPM SATA 111 Hard Drive
<u>Microsoft Windows Professional 7 32bit mbindërtuar në Windows 10</u>

Shtatë kompjuterë të furnizuar në vitin 2011 (dy përdoren, të tjerët janë rezerva) me karakteristikat e radhës:

Анхоч Pixio 610
Intel Pentium G630 Dual Core 2.7 GHz, 3MB Cache
4GB 1600MHz DDR3 Non-ECC (1x4GB)
500 GB 7200 rpm SATA 2
<u>Microsoft Windows Professional 7 32bit mbindërtuar në Windows 10</u>

Monitorët

Sekretariati disponon me 56 monitorë (prej të cilave 31 përdoren, të tjerët janë rezervë ose janë më të vegjël se22”) edhe atë:

Katër monitorë 24" modeli 24 AOC 24P1 të furnizuar në vitin 2020.

Dy monitorë 24" Dell U2415 të furnizuar në vitin 2019.

Dy monitorë 24" modeli LG MP48HQ-P të furnizuar në vitin 2019.

Pesë monitorë 24" modeli LG MP48HQ-P të furnizuar në vitin 2018.

Tetë monitorë 24" modeli AOC M2470s të furnizuar në vitin 2017.

Katër monitorë 22" modeli Benq GW2270 të furnizuar në vitin 2016.

Një monitor 22" modeli LG 22M35A i furnizuar në vitin 2015.

Dhjetë monitorë 19" modeli HP W1972a të furnizuar në vitin 2014.

Gjashtë monitorë 19" modeli DELL E1913 të furnizuar në vitin 2013.

Shtatë monitorë 19" modeli DELL E1911 të furnizuar në vitin 2012.

Shtatë monitorë 19" modeli BENQ G925HDA të furnizuar në vitin 2011.

Laptopët kompjuterë

Aktualisht në funksion janë 4 laptopë kompjuterë siç vijon:

Modeli HP 15-dy1971cl i furnizuar në vitin 2020 me karakteristikat në vijim:

Intel® Core™ i7-10657@ 3.9Ghz 3MB cache 2 cores
8GB DDR4 2666 Mhz
512GB NVMe
15.6" Led Display 1920x1080pix
Microsoft Windows 10 PRO 64bit

Modeli HP 250 i furnizuar në vitin 2016 me karakteristikat në vijim:

Intel® Core™ i5-5200U@ 2.7Ghz 3MB cache 2 cores
8GB DDR3 1600 Mhz
500GB HDD SATA
15.6" Led Display 1366x768pix
<u>Microsoft Windows 7 PRO 64bit i mbindërtuar në Windows 10</u>

Modeli Lenovo IdeaPad Touch i furnizuar në vitin 2015 me karakteristikat në vijim:

Intel® Core™ i5-4210U@ 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 mbin. në Windows 10

Modeli DELL LATITUDE E5530 i furnizuar në vitin 2013 me karakteristikat në vijim:

Intel Core i3-2328M {2.20GHz, 3Mb Cache, 2 Cores}
4GB DDR3 1600 Mhz
500GB HDD SATA
15.6" Display 1366x768pix
<u>Microsoft Windows 7 PRO 64bit mbindërtuar në Windows 10</u>

Sistemet UPS

Organi disponon pajisjet e mëposhtme UPS:

Emri - Artikli	Furnizuar	Përdor
UPS NETYS PE,NPE-1000-LCD 1000VA /600w	2020	Sekretari
UPS NETYS NPR-2200-RT 2200VA/1800W Rack(2U)/Tower	2020	Salla e serverit
UPS INFOSEC X3	2016	Salla e serverit – i prishur
UPS INFOSEC X3	2016	Salla e serverit – i prishur
UPS INFOSEC X3	2016	Salla e serverit – i prishur
UPS INFOSEC X3	2016	Salla e serverit - i prishur
UPS INFOSEC X3	2016	Salla e serverit – i prishur
UPS 3000VA W/AVR LCD SURGE PROTECTION	2018	Salla e serverit -serveri
UPS 2000VA	2012	Salla e serverit – i prishur
UPS 1000VA EATON	2012	Salla e serverit – i prishur
UPS 1000VA EATON	2012	Salla e serverit – i prishur
UPS 2000VA	2013	Salla e serverit – i prishur
UPS HANTOL - BOKI KOMPJUTER	2016	Salla e serverit – i prishur
UPS POWER 3G LINE	2017	Salla e serverit - serveri
UPS SERVER APC 15	2004	Salla e serverit – i prishur
UPS 1000VA EATON	2012	Salla e serverit

- Bateria e sistemeve UPS zakonisht duhet të ndërrohet një herë në tre deri në katër vjet. Kjo duhet të merret parasysh gjatë planeve vjetore të furnizimit dhe alokim të buxhetit.

Printerët, skanerët, pajisjet multifunkionale

Të punësuarit e Sekretariatit kanë në dispozicion printerë me rrjet të mëposhtëm: PRINTERË ME RRJET

Numri serik	Modeli i printerit	Gjendja	Numri i faqeve të printuara përfshirë edhe vitin 2021
CNBVL350SP	HP LaserJet Enterprise M607dn	Në funksion	114.736
CNDVJ15117	HP LaserJet Enterprise M604dn	Në funksion	369.118
CNFJF54407	hp LaserJet 2420 (Кафемат)	I prishur	396.625
CNFJD55448	hp LaserJet 2420 (Arhiva)	Në funksion	325.085
72H1F6B	Lexmark E460dn (Kafemat)	I prishur	67.885
72HCHOH	Lexmark E460dn	I prishur	188.982
CNCGB71932	HP LaserJet P2055dn (Архива)	Në funksion	325.479
CN3CKD84547	HP LaserJet P2055dn (309)	Në funksion	91.358
CAS12187150A	Lexmark MS310dn (Сервер сала)	Në funksion	64.161
	Lexmark MS310dn	I prishur	

PAJISJET MULTIFUNKSIONALE

Në Sekretariatit e Legjislacionit është në funksion pajisja multifunkionale e mëposhtme

MODELI	GJENDJA
Panasonic KX MB 2025	PUNON

Strategjia e TIK-ut 2022-2023

SKANERË

Punonjësit e arkivit dhe punonjësit në Sekretariatit e Legjislacionit kanë në dispozicion skanerët e mëposhtëm:

MODELI	GJENDJA
Canon Image Formula DR-M160 FQ415539	PUNON
Canon Image Formula DR-M160 FQ415518	PUNON
HP Scanjet Enterprise 8500fnl	PUNON

USB PRINTERË

Punonjësit në Sekretariatit e Legjislacionit kanë në dispozicion usb printerët e mëposhtëm

MODELI	LOKACIONI (i konektuar tek)
HP Laserjet 1018	Sekretari
HP Laserjet P1006	Sekretari
HP Laserjet 1320	Zyra 502
HP Laserjet 1320	Zyra 504
HP LaserJet 102033	Zyra 518
HP Laserjet P1006	Zyra 511
HP LaserJet 1200	Salla e serverit (i prishur)
HP Laserjet P1006	Salla e serverit (i prishur)

Plani vjetor për furnizim dhe servisim të pajisjeve në vitin 2022- 2023

Softuer për antivirus

Çdo vit duhet të planifikohet furnizimi i 25 - 30 licencave për softuer antivirus (vazhdim i licencave ekzistuese ose furnizimi i të reja) vlera e parashikuar është 40.000 denarë.

Servisi i printerëve (sepse nuk u realizua në 2022 - 2023)

Çdo vit duhet të planifikohet mirëmbajtje e vazhdueshme e printerëve. Printerët e mëposhtëm kanë nevojë për servis gjatë vitit 2022. Vlera e parashikuar është 27.500 denarë.

Numri serik	Modeli i printerit	Lloji i servisit	Shuma e vlerësuar
CNDVJ15117	HP LaserJet M604dn	Ndryshimi i Maintance Kit dhe servis shoqërues	20.000 denarë
	HP Laserjet P1006	Riparim	2000denarë

Përveç kësaj, mund të paraqitet nevoja për servis të ndonjë nga printerët që nuk është i shënuar në këtë listë.

PLANI PËR FURNIZIM TË PAJISJEVE IT PËR VITIN 2022-2023 ME KONSTRUKSION FINANCIAR

Në përputhje me misionin e Sekretariatit të Legjislacionit për përdorim optimal të Teknologjisë së Informacionit dhe të Komunikimit në punën e përditshme të organit dhe mbindërtimin e vazhdueshëm të sistemeve të TIK-ut, plani për furnizim për vitin 2022-2023 është në vijim:

FURNIZIM I PLANIFIKUAR 2022					
PËRSHKRIMI	Çmim për një njësi pa TVSH	TVSH %	Çmim për një njësi meTVSH	sasia	Çmimi i përgjithshëm me TVSH
1. Konfigurimi desktop kompjuter					
	35.122 den.	5%	36.970 den.	6	221.820 den.
2. MONITORË					
IPS 24" Monitor with usb HUB	9.500 den.	5%	10.000 den.	3	30.000 den.
3. PAJISJE E JONË					
HDD External 3.5" 8TB Ethernet NAS Storage	20.500 den.	18%	25.000 den.	1	25.000 den.
4. NVME DISQE					
SSD M.2 500GB PCIe 3.0 x4	3.990 den.	5%	4.200 den.	8	33.600 den.
5. ECC MEMORI 16GB					
	7.600 den.	5%	8.000 den.	2	16.000 den.
6. PSU Mbushës					
Power Supply 500W, ATX 12V v2.31, 8A, SATAx4, 100-240V, 50-60Hz, 86%, 80 Plus Bronze	2.132 den.	18%	2.600 den.	4	10.400 den.
7. SWITCH					
Switch 5port Gigabit Desktop	820 den.	18%	1.000 den.	4	4.000 den.
8. HDD					
HDD 3.5" 4TB SATA3 256MB	5.043 den.	18%	6.150 den.	2	12.300 den.
GJITHSEJ NË TOTAL:					353.120 den.

Strategjia e TIK-ut 2022-2023

FURNIZIM I PLANIFIKUAR 2023					
PËRSHKRIMI	Çmimi për një njësi pa TVSH	TVSH %	Çmimi për një njësi me TVSH	sasia	Çmimi i përgjithshëm me TVSH
1. Konfigurimi desktop kompjuter					
	35.150 den.	5%	37.000 den.	5	185.000 den.
2. PRINTER ME RRJET					
	38.000 den.	5%	40.000 den.	1	40.000 den.
3. SKANER					
	38.000 den.	5%	40.000 den.	2	80.000 den.
4. NVME DISQE					
SSD M.2 1000GB PCIe 3.0 x4	9.500 den.	5%	10.000 den.	4	40.000 den.
GJITHSEJ NË TOTAL:					365.000 den.

BURIMI I FINANCIMIT

Mjetet e nevojshme të buxhetit për zhvillimin e TIK-ut në institucion, përkatësisht për realizimin e Strategjisë për TIK-un në Sekretariatit e Legjislacionit, duhet të sigurohen në kuadër të buxhetit të Sekretariatit të Legjislacionit për çdo vit fiskal.