

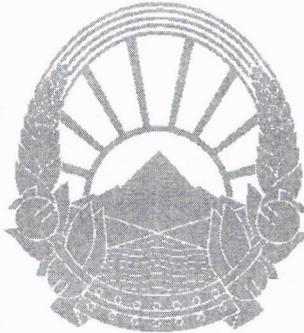
Стратегија за развој на информатичко – комуникациска технологија 2026-2027 година



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. 07-3779/1

22 DEC 2025 20\_\_ год./viti  
СКОПЈЕ - ШКУР



Република Северна Македонија  
Влада на Република Северна Македонија  
Секретаријат за законодавство

**СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ НА ИНФОРМАТИЧКО-  
КОМУНИКАЦИСКА ТЕХНОЛОГИЈА ЗА 2026-2027 година**

СКОПЈЕ

Декември 2025 година

Стратегија за развој на информатичко – комуникациска технологија 2026-2027 година

Наслов на Документот	СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ НА ИНФОРМАТИЧКО-КОМУНИКАЦИСКА ТЕХНОЛОГИЈА ЗА 2026-2027 година
Верзија	верзија 1.0
Датум	Декември 2025 година
Изработен од	Борче Јовановски 
Проверен од	Маријана Шемковска 

## Содржина

Вовед.....	1
Визија, Мисија, цели.....	2
Преглед на законска рамка .....	2
Структура на Одделението за информатичко-комуникациски технологии.....	3
Предуслови, ограничувања, закани.....	4
Проекти на среден рок .....	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 во 2015 – 2017 година .....	9
Реализирани набавки во 2018 – 2019 година .....	10
Реализирани набавки во 2020 година.....	12
Реализирани набавки во 2021 година.....	12
Реализирани набавки во 2022 година.....	12
Реализирани набавки во 2023 година .....	12
Реализирани набавки во 2024 година.....	13
Преглед на моменталната состојба со информациско-комуникациска технологија.....	13
Софтвер на серверите .....	14
Софтвер на персонални компјутери .....	14
Microsoft Office софтверски лиценци.....	15
Софтверско анти-вирусно решение .....	15
ХАРДВЕР .....	15
Активни Сервери.....	15
Мрежна опрема.....	16
Десктоп компјутери .....	16
Монитори.....	16
Лаптоп компјутери.....	16
UPS системи .....	16

Стратегија за развој на информатичко – комуникациска технологија 2026-2027 година

Печатачи, Скенери, Мултифункционални уреди .....	16
Сервис на печатачи.....	17
ПРЕГЛЕД НА РЕАЛИЗАЦИЈАТА НА ИТ ОПРЕМА ВО 2024 и 2025 ГОДИНА.....	18
ПЛАН ЗА НАБАВКА НА ИТ ОПРЕМА ЗА 2026-2027 ГОДИНА СО ФИНАНСИСКА КОНСТРУКЦИЈА .....	19
ИЗВОРИ НА ФИНАНСИРАЊЕ .....	19

## Вовед

Информатичко-комуникациските технологии несомнено го променија начинот на живот: начинот на кој работиме, начинот на кој управуваме со организациите и институциите од јавниот сектор, 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 минути, со еден збор ни го олеснуваат животот.

Сведоци сме на рапидниот развој на информатичките и комуникациските технологии во светот. Република 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. Континуирираниот 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 треба да се гледа како на трошење на финансиски средства, туку 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

**Цели:**

- 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 прописи кои имаат директна врска со ИКТ, назначајни се следните два закони и тоа:

**Закон за заштита на личните податоци (\*)** („Службен весник на Република Северна Македонија” бр. 42/20 и 294/21)

- 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 личните податоци во Секретаријатот за законодавство се донесени следните акти:

- Правилник за техничките и организациските мерки за обезбедување тајност и заштита на обработката на личните податоци во Секретаријатот за законодавство, бр. 03-1334/1 од 13.02.2014 година
- Упатство за физичка безбедност во работните простории во Секретаријатот за законодавство бр. 03-5269/1 од 22.06.2012 година и 03-652/1 од 22.01.2015 година
- Упатство за управување со сигурносни инциденти во Секретаријат за законодавство бр. 05-6216/1 од 24.07.2012 година и бр. 03-471/1 од 17.01.2018 година
- Политика на „чист екран“ и „чисто биро“ бр. 03-2431/1 од 14.06.2023 година

## Стратегија за развој на информатичко – комуникациска технологија 2026-2027 година

- Правилник за начинот на вршење на видео надзор во Секретаријатот за законодавство бр. 03-2430/1 од 14.06.2023 година и
- Политика за користење на колачиња (cookies).

### **Закон за електронско управување и електронски услуги („Службен весник на Република Северна Македонија” бр. 98/19, 244/19 и 3/25)**

- 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 за дигитална трансформација.

### **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 и 04-593/4 од 14.12.2022 година, формирано е Одделение за информатичко-комуникациски технологии. Во моментот, во Одделението има еден вработен кој врши 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. Вработениот во одделението секојдневно асистира во решавањето на софтверски и хардверски проблеми, изготвува извештаи, креира стратегии, учествува 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 треба 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 Секретаријатот за законодавство, кои не се земени во предвид со овој документ.

Проекти на среден рок

<b>Проект 1</b>	<b>Усогласување со Законот за заштита на лични податоци</b>	
Опис на проектот	Изработка на потребни акти и правилници, дефинирање и поставување на потребни мерки и контроли, поставување на алатки и софтверски апликации, редовни контроли и извештаи.	
Стратешки насоки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Исполнување на законските обврски</li> <li>• Зголемување на безбедноста на ИКТ системот во Секретаријатот за законодавство</li> <li>• Зголемување на безбедноста, заштитата на приватноста на личните податоци</li> </ul>	
Очекувани резултати	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Јасни механизми и процедури за заштита на лични податоци</li> <li>• Зголемена безбедност и намалување на ризикот од излевање на лични податоци</li> <li>• Исполнување на законски обврски</li> </ul>	
<b>ФАЗА 1</b>	Фаза 1 би се состоела од изработка на компоненти 1 до 6	
Човечки ресурси	Виш соработник	
<b>ФАЗА 2</b>	Фаза 2 би се состоела од имплементирање на компоненти 1 до 6	
Човечки ресурси	Виш соработник	
<b>КОМПОНЕНТИ</b>	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"> <li>• Прекинување на поддршката од врвниот менаџмент</li> <li>• Недоволно финансии</li> <li>• Нарушување на информациската безбедност на системот</li> <li>• Непочитување на претходно воспоставени сигурносни политики</li> </ul>	
Показатели на успешност	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Исполнување на одредбите од правилникот на Дирекцијата за заштита на личните податоци</li> </ul>	
<b>Клучни фактори за реализација</b>		
Човечки ресурси	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ИКТ вработен во Секретаријатот за законодавство</li> <li>• Дирекцијата за заштита на личните податоци</li> <li>• Офицер за заштита на лични податоци</li> </ul>	
Предуслови	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обезбедување на соодветни обуки од областа на заштита на лични податоци</li> <li>• Обезбедување на соодветни обуки од областа на cyber безбедност и заштита на компјутерските системи</li> <li>• Соработка со офицер за заштита на лични податоци во Секретаријатот за законодавство</li> </ul>	

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

<b>Проект 2</b>	<b>Систем за детекција и превенција на мрежни упади (IDS/IPS)</b>
Опис на проектот	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Воспоставување на систем за детекција и превенција на мрежни упади со кој би се вршело детекција и превенција во реално време.</li> <li>• Системот треба да биде базиран на слободен софтвер</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ќе се имплементира детекција и превенција од најпознатите мрежни напади</li> <li>• Поставување на соодветни правила</li> </ul>
Очекувани резултати	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Намалување на бројот на мрежни упади</li> <li>• Зголемување на целокупната безбедност на информацискиот систем на Секретаријатот за законодавство</li> <li>• Можност за реактивно делување</li> </ul>
Човечки ресурси	Виш соработник
Показатели на успешност	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Имплементиран систем за детекција и превенција на мрежни упади</li> <li>• Број на детектирани и превентирани упади</li> </ul>
Предуслови	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соодветен хардвер на кој би работел системот</li> </ul>

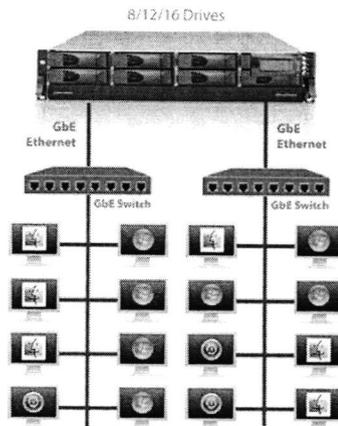
### Креирање на безбедна софтверска библиотека – DML, креирање на систем за ghost images

Проект 3	Креирање на безбедна софтверска библиотека – DML
Опис на проектот	<p>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</p>

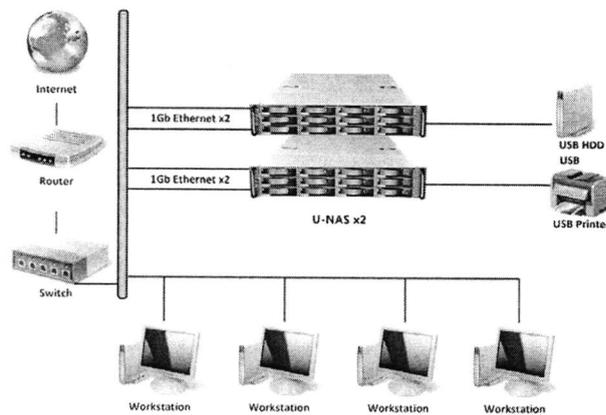
	фајлови ќе се чуваат и упатства и опис на функционалности.
Стратешки насоки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полесен и побезбеден пристап до софтверски библиотеки и пакети</li> </ul>
Очекувани резултати	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поефикасно работење на ИКТ вработените</li> <li>• Намалување на времето потребно за имплементирање и конфигурирање на софтверски решенија</li> </ul>
Ризици	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Немање соодветен хардвер</li> <li>• Немање софтверски лиценци</li> </ul>
Показатели на успешност	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Број на софтверски пакети, конфигурациски фајлови, имици поставени во библиотеката</li> <li>• Број на пристапи до софтверската библиотека</li> </ul>
<b>Клучни фактори за реализација</b>	
Финансиски извори	Буџет на Секретаријатот за законодавство
Човечки ресурси	Виш Соработник
Предуслови	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обезбедување на финансиски средства</li> <li>• Обезбедување на соодветен хардвер и софтвер</li> <li>• Обезбедување на физичка локација</li> </ul>

## Реализирани набавки во 2015 – 2017 година

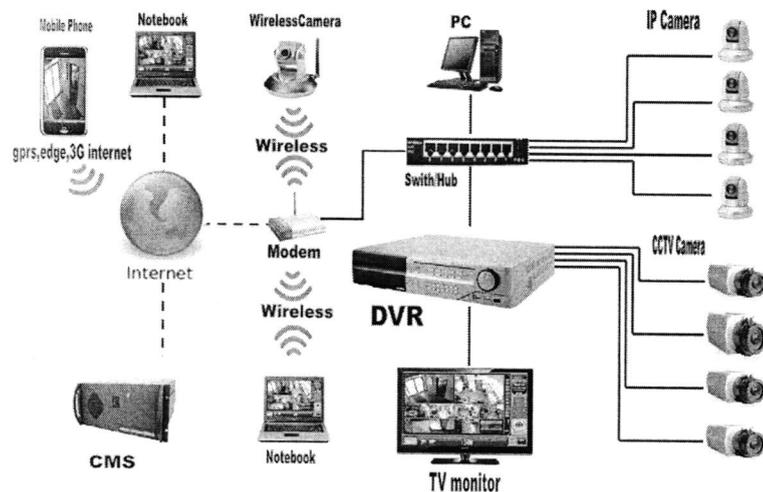
1-ва фаза: Систем за сторнирање на податоци и backup во режим на Hot Swap (NAS Storage-Linux Based) реализирано 2015 година.



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



Одделение за информатичко - комуникациски технологии

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.

### Реализирани набавки во 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 текот 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 250GB
- 4 HDD дискови со капацитет од 1TB
- Microsoft Windows Server 2016 со 30 CAL клиентски лиценци

Со јавната набавка во 2019 година набавен е новиот сервер и префрлен е СЗ 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

Со јавната набавка во 2018 година се набавени 3 персонални компјутери, во 2019 година 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/m<sup>2</sup>,
- 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 во 2020 година

1. Мрежен печатар CANON и 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 во 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

### Реализирани набавки во 2022 година

1. Конфигурација компјутер – 6 парчиња
2. MONITOR 24 AOC– 3 парчиња
3. NAS URED – 1 парче
4. NVME DISKOVI – 8 парчиња
5. ECC MEMORIJA 16GB – 2 парчиња
6. PSU Наројување – 4 парчиња
7. SWITCH– 4 парчиња
8. HDD 3.5" 4TB SATA3 256MB – 2 парчиња

### Реализирани набавки во 2023 година

1. Конфигурација компјутер – 3 парчиња
2. МРЕЖЕН ПРИНТЕР LBP352X – 2 парчиња
3. СКЕНЕР DR-C 230– 1 парче
4. MONITOR 34" UW ADMINISTRATOR –1 парче
5. SSD DISKOVI за надоградба – 3 парчиња
6. SSD M.2 DISKOVI за надоградба – 1 парче

### Реализирани набавки во 2024 година

1. Скенер – 3 парчиња
2. Сервер со софтвер – 1 парче
3. SSD диск 250 GB – 3 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 подигната 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 20 десктоп компјутери и 2 лаптоп компјутери е инсталиран Windows 11 Professional со преинсталирана верзија од економскиот оператор кој го испорачал соодветниот компјутер. Во тек е инсталацијата на Windows 11 Professional на останатите компјутери.

## 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  
Простор на тврд диск

512 MB мин.  
10 MB

## Microsoft Office софтверски лиценци

Во моментот Секретаријатот за законодавство 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, 2021 I 2024 Professional со македонска поддршка.

## Софтверско анти-вирусно решение

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

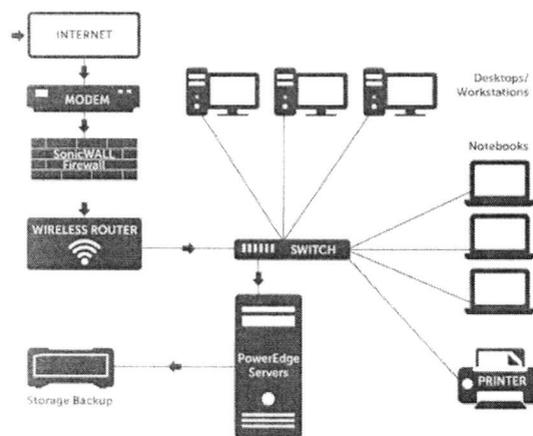
Вработените во Секретаријатот користат антивирусно решение ESET NOD32 и тоа:

- 32 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 такви 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)

Одделение за информатичко - комуникациски технологии

2. SuperMicro Rackmount Storage 2U chassis (инвентарен број 1719)

### 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
- 8 портен свич D-Link DGS-1008D (10/100/1000)
  - Поставени во архива
  
- LANmark Patch Panel – 4x24 порти
- 2 x 4 портен свич Netis
- Panasonic телефонска централа.

### Десктоп компјутери

Моментално Секретаријатот располага со 32 десктоп компјутери (другите се расходувани).

### Монитори

Секретаријатот располага со 32 монитори (другите се расходувани).

### Лаптоп компјутери

Моментално во функција се 13 лаптоп компјутери.

### UPS системи

Органот располага со 2 УПС уреди.

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 имаат на располагање следните 3 мрежни печатачи кои се во функција. Треба да сервисираат 4 мрежни печатачи и еден фиксен печатач.

## Сервис на печатачи

Секоја година треба да се планира тековно одржување на печатачите. Следниве печатачи имаат потреба од сервис во текот на 2026 година. Проценета вредност е 80.000 денари.

Модел на печатач	Тип на сервис	Проценета вредност
HP LaserJet M604dn	Промена на Maintance Kit и придружен сервис	20.000 денари
HP LaserJet M607dn	Промена на Maintance Kit и придружен сервис	20.000 денари
Canon LBP351X	Поправка - Печка	20.000 денари
Canon LBP351X	Поправка - Печка	20.000 денари

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

## СКЕНЕРИ

Вработените во архивата и вработените во Секретаријатот за законодавство имаат на располагање 5 скенери. Треба да се набави хоризонтален скенер и на два постојни скенери треба да се направи редовен сервис (чистење на сензор и менување на гумици за повлекување).

## УСБ ПЕЧАТАЧИ

Вработените во Секретаријатот за законодавство ги имаат на располагање 2 usb печатачи.

## ПРЕГЛЕД НА РЕАЛИЗАЦИЈАТА НА ИТ ОПРЕМА ВО 2024 И 2025 ГОДИНА

Согласно мисијата на Секретаријатот за законодавство за оптимално користење на информатичките и комуникациските технологии во секојдневното работење на органот и суцесивна надградба на ИКТ системите, планот за набавка за 2024 година е целосно реализиран, додека планот за 2025 е делумно реализиран и тоа:

### ПРЕГЛЕД НА РЕАЛИЗАЦИЈАТА НА ИТ ОПРЕМА ВО 2024 ГОДИНА

ПЛАНИРАНА НАБАВКА во 2024 – РЕАЛИЗИРАНА					
ОПИС	Единечна цена без ДДВ	ДДВ %	Единечна цена со ддв	кол.	Вкупна Цена со ДДВ
Скенер	16.880 ден.	5%	2.532 ден.	3	53.172 ден.
Сервер со софтвер	212.151 ден.	5%	10.608 ден.	1	222.759 ден.
SSD диск 250 GB	1.903 ден.	5%	285 ден.	3	5.994 ден.
					<b>281.925 ден.</b>

### ПРЕГЛЕД НА РЕАЛИЗАЦИЈАТА НА ИТ ОПРЕМА ВО 2025 ГОДИНА

ПЛАНИРАНА НАБАВКА во 2025 – РЕАЛИЗИРАНА					
ОПИС	Единечна цена без ДДВ	ДДВ %	Единечна цена со ддв	кол .	Вкупна Цена со ДДВ
Мрежен печатар	1.750 ден.	5%	35.000 ден.	1	36.750 ден.
UPS – Уред за непрекинато напојување за сервер 3kVA/3KW	9.720 ден.	18 %	51.500 ден.	1	60.770 ден.
Десктоп компјутер	2.330 ден.	5%	46.600 ден.	1	48.930 ден.
					<b>146.450,00 ден.</b>

## ПЛАН ЗА НАБАВКА НА ИКТ ОПРЕМА ЗА 2026-2027 ГОДИНА СО ФИНАНСИСКА КОНСТРУКЦИЈА

Согласно мисијата на Секретаријатот за законодавство за оптимално користење на информатичките и комуникациските технологии во секојдневното работење на органот и суцесивна надградба на ИКТ системите, план за набавка за 2026-2027 година е следниот:

ПЛАНИРАНА НАБАВКА 2026 година					
ОПИС	Единечна цена без ДДВ	ДДВ %	Единечна цена со ддв	кол.	Вкупна Цена со ДДВ
1. All in one PC 27" со лиценца windows 11 pro	49.523 ден.	5%	52.000 ден.	3	156.000 ден.
2. Feeder Scanjet	26.666 ден.	5%	28.000 ден.	1	28.000 ден.
3. Печатач	36.190 ден.	5%	38.000 ден.	1	38.000 ден.
4. FLATBAT Scanjet	21.904 ден.	5%	23.000 ден.	1	23.000 ден.
<b>ВКУПНО:</b>					<b>245.000 ден.</b>

ПЛАНИРАНА НАБАВКА 2027 година					
ОПИС	Единечна цена без ДДВ	ДДВ %	Единечна цена со ддв	кол.	Вкупна Цена со ДДВ
1. Таблет 10.1"	49.523 ден.	5%	52.000 ден.	1	52.000 ден.
2. Подвижен рачен компјутер со вклучен терминал и бар-код читач	42.373 ден.	18%	50.000 ден.	1	50.000 ден.
3. Конфигурација десктоп компјутер	40.000 ден.	5%	42.000 ден.	3	126.000 ден.
4. Монитор	11.428 ден.	5%	12.000 ден.	3	36.000 ден.
5. UPS 3000VA	44.067 ден.	18%	52.000 ден.	1	52.000 ден.
<b>ВКУПНО:</b>					<b>316.000 ден.</b>

## 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.