



**РЕПУБЛИКА СРПСКА
ВЛАДА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА**

Трг Републике Српске 1, Бања Лука, тел: 051/338-478, факс: 051/338-844, www.mup.vladars.net,
e-mail: mup@mup.vladars.net

**ПРЕПОРУКЕ
О УСЛОВИМА И НАЧИНУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ СИСТЕМА ЗА НАДЗОР И
СНИМАЊЕ ЈАВНИХ МЈЕСТА**

(Верзија 2 од 13.04.2022. год.)

(извод из документа)

3. Обавезне смјернице за израду елабората и извођења радова на систему

Елаборат треба да садржи прецизне податке за сваку локацију јавног мјеста на којој се инсталира опрема за надзор и снимање разврстано у сљедеће нивое:

- **НИВО 1 (минимални захтјеви - обезбјеђује преглед јавног мјеста у "гро плану")**
Систем треба да обезбједи кориснику једнозначну **детекцију и опсервацију** типа, боје и правца и смјера кретања возила 24 сата дневно, односно број и путању кретања пјешака.
- **НИВО 2 (оптимални захтјеви – визуелно препознавање регистарских таблица или лица)**
Систем треба да обезбједи кориснику једнозначну визуелну идентификацију регистарских ознака и/или починилаца прекршаја односно кривичних дјела за најмање 95% возила/пјешака који се крећу на датој површини 24 сата дневно.
- **НИВО 3 (напредни захтјеви - аутоматска идентификација регистарских ознака возила)**
Систем треба да обезбједи дигитализацију регистарских ознака, смјештање података у базу и претрагу из базе, најмање 95 % возила која се крећу у датој коловозној траци 24 сата дневно.

Елаборат може да садржи и неке детаљније захтјеве за напредну анализу слике. Нивои се међусобно не искључују нити обавезују. Елаборат представља основ за извођење система.

Приликом израде елабората и извођења система видео надзора, као и набавке опреме, понуђач/извођач је обавезан да се придржава смјерница датих за сваки пројектовани ниво опреме.

Након извођења и пуштања у рад система, извођач је дужан тестирати систем 30 дана непрекидно, који мора задовољавати услове и гаранције дате изјавама. По завршетку тестног периода потребно је сачинити извјештај.

Обука корисника је обавезна по инсталацији система видео надзора, о чему се саставља извјештај.

Комисија треба да утврди да ли су задовољени захтјеви за одређени ниво, придржавајући се ових препорука.

Комисија не може извршити коначну примопредају система док не прође тестни период од 30 дана непрекидног функционисања система у складу са захтјевима.

3.1 - НИВО 1

■ Минималне карактеристике камере

- 1) Карактеристике и подешавања камере морају бити таква да задовоље захтјеве овог нивоа заштите.
- 2) Локација, позиција и подешавање камере мора бити такво да не смије снимати приватни посјед. Заштита приватности је дефинисана Политиком видео надзора.
- 3) Камера (једна или више) мора бити постављена тако да „види“ цијело јавно мјесто и то да на средини слике буде задовољен минимални критеријум од 30 хоризонталних пиксела по метру простора који се снима.
- 4) Минимална осветљеност (енг. minimum illumination) камере мора бити таква да даје колор слику непрекидно 24 сата дневно при јавној расвјети и при подешавањима (AGC, shutter speed, sens-up и сл.), који задовољавају захтјеве за ниво 1.

- 5) Ради смањења потребног протока и простора за складиштење снимака камера мора да подржава мин. h.265 или h.265+ кодек.
- 6) Камера мора да подржава мин. 25 слика/сек при максималној резолуцији и средњем квалитету снимка.
- 7) Камера мора да снима непрекидно 24 сата дневно, тј. не смије се активирати снимање на детекцију покрета или спољни сензор.
 - Као додатну гаранцију квалитета опреме и извођења радова понуђач/извођач је обавезан да потпише гаранцију квалитета којом се обавезује да ће испоручити нову или додатну опрему без накнаде, уколико не буду задовољени захтјеви за овај ниво.

3.2 - НИВО 2

■ Минималне карактеристике камере

- 1) Карактеристике и подешавања камере морају бити таква да задовоље захтјеве овог нивоа заштите. Ради оптимизације подешавања, камера мора бити удаљена од тачке снимања минимално 20 метара.
 - 2) Локација, позиција и подешавање камере мора бити такво да не смије снимати приватни посјед. Заштита приватности је дефинисана Политиком видео надзора.
 - 3) За случај да је сврха камере препознавање регистарских ознака, камера (једна или више) треба да буде постављена тако да „види“ једну или више коловозних трака и то да на средини слике буде задовољен минимални критеријум од 250 хоризонталних пиксела по метру.
 - 4) Минимална освијетљеност (енг. minimum illumination) камере мора бити таква да са или без додатног освјетљења слика са камере служи за форензичко препознавање регистарских ознака или визуелно препознавање већ виђеног лица. Минимално 95% слика са сваке камере мора бити употребљиво за препознавање регистарских ознака или визуелно препознавање већ виђеног лица, у свим временским условима 24 сата дневно. Угао између правца кретања возила и праве која пролази кроз камеру и регистарску ознаку, у тренутку идентификовања таблице, не смије бити већи од 30 степени.
 - 5) Без обзира да ли је на датој локацији потребна додатна ИС расвјета или не, камера мора имати механички ИС филтер.
 - 6) Ради смањења потребног протока и простора за складиштење снимака камера мора да подржава мин h.265 или h.265+ кодек.
 - 7) Камера мора да подржава мин. 25 слика/сек при максималној резолуцији и средњем квалитету снимка.
 - 8) Камера треба да подржава снимање на детекцију покрета или спољни сензор.
- Као додатну гаранцију квалитета опреме и извођења радова понуђач/извођач је обавезан да потпише гаранцију квалитета којом се обавезује да ће испоручити нову или додатну опрему без накнаде, уколико не буду задовољени захтјеви за овај ниво.

3.3 - НИВО 3

- Распоред пиксела по метру, додатну освијетљеност као и карактеристике камере изабрати и поставити тако да задовољавају критеријуме софтвера и хардвера који ће вршити дигитализацију регистарских ознака.
- Локација, позиција и подешавање камере мора бити такво да не смије снимати приватни посјед. Заштита приватности је дефинисана Политиком видео надзора.

- Систем мора да препозна минимално 95% регистарских ознака на свакој траци коју снима.
- Минимално једну годину се чувају подаци о:
 - препознатим регистарским ознакама,
 - фотографијама возила,
 - датуму и времену и
 - локацији.
- У базу података прочитаних регистарских ознака такође се морају смјестити и фотографије које систем није успио да препозна.
- Систем треба да дозвољава хардверско и софтверско повезивање са системима за видео надзор нивоа 1 и 2 и мора да подржава мин. h.265 или h.265+ кодек.
- Аналитика за аутоматско препознавање регистарских ознака мора бити уграђена у камеру, осим ако се ради о надоградњи система.
- Као додатну гаранцију квалитета опреме и извођења радова понуђач/извођач је обавезан да потпише гаранцију квалитета којом се обавезује да ће испоручити нову или додатну опрему без накнаде, уколико не буду задовољени захтјеви за овај ниво.

3.4 – Надзор и снимање

- **Софтвер и хардвер за снимање** треба да омогући минимално 15 дана снимака са свих камера, лако и ефикасно прегледање снимака са једноставним враћањем назад, убрзавањем, успоравањем, податком датума и времена на снимку, експортирање слике, AVI снимка и бекап података (database export), упоредно премотавање снимка са више камера, три корисничка нивоа (праћење уживо, премотавање снимака и експортирање), мора да подржава мин. h.265 или h.265+ кодек.
Приликом израде елабората и извођења система видео надзора, обавезно је да се планира да софтвер система видео надзора буде компатибилан са постојећим клијентским софтвером система видео надзора.
- Клијентски рачунари за преглед снимака, подешавање система, мониторинг и рад са апликацијама видео надзора треба да, поред лиценцираног оперативног система, буду тако хардверски конфигурирани да кориснику омогуће непрекидан и комфоран мониторинг и рад са софтвером система видео надзора. Компоненте рачунара од којих зависи брзина и перформансе истог као што су брзина процесора (CPU), количина, тип и брзина RAM-а, врста чипсета, брзина FSB-а, брзина и капацитет хард диска (HDD), GPU графичке картице треба да задовоље наведене корисничке потребе. Поред наведеног рачунар мора да има и могућност преноса изузетог аудио-видео материјала и слика на преносиве медије (DVD резач, USB стик), а графичка картица излазе за дуал монитор.
- Рад са клијентском апликацијом за приступ систему видео надзора мора бити једноставан за крајњег корисника, који дозвољава претрагу по датуму, времену, локацији, цијелој регистарској ознаци или њеном дијелу, затим директно учитавање снимка након претраге.