

## Техничко решење

# НАЦИОНАЛНИ СИСТЕМ ЗА НАДЗОР И УПРАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈЕМ У ГРАДОВИМА ЦРНЕ ГОРЕ

### Аутори:

Данило Батинић, Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Светлана Павошевић, Славица Ранковић, Биљана Тонић, Мирјана Катић, Драгана Симовић

### Година:

2020.

### Корисник:

Министарство унутрашњих послова Црне Горе, Подгорица

### Начин коришћења:

Техничко решење - национални систем за надзор и управљање саобраћајем је имплементиран у Републици Црној Гори, у градовима Подгорица, Будва и Бар и користи га Министарство унутрашњих послова Републике Црне Горе.

### Рецензенти:

Рецензент1

Рецензент2

---

## ТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ

<b>Назив</b>	Национални систем за надзор и управљање саобраћајем у градовима Црне Горе
<b>Аутори</b>	Данило Батинић, Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Светлана Павошевић, Славица Ранковић, Биљана Тонић, Мирјана Катић, Драгана Симовић
<b>Категорија</b>	Ново техничко решење (метода) примењено на међународном нивоу (М81) К=8 Доказ: Уговор бр. 3247/1-19 од 19.12.2019
<b>Кључне речи</b>	Видео надзор, Мерење брзине возила, градске улице

### **За кога је решење урађено (правно лице или грана привреде):**

Техничко решење је урађено за потребе Министарства унутрашњих послова Црне Горе, Подгорица

### **Година када је решење компетирано:**

2020

### **Година када је почело да се примењује и од кога:**

Примена техничког решења је почела у 2020. години

Корисник: Министарство унутрашњих послова Црне Горе, Подгорица

### **Област и научна дисциплина на коју се техничко решење односи:**

Управљање саобраћајем, Информационе и комуникационе технологије

### **Рецензенти техничког решења:**

Рецензент1

Рецензент2

## ЕЛАБОРАТ ТЕХНИЧКОГ РЕШЕЊА

### САДРЖАЈ

1. УВОД.....	1
2. СТАЊЕ ИСТРАЖИВАЊА У СВЕТУ ЗА ОВЕ ПРОБЛЕМЕ и СТАЊЕ У СРБИЈИ..	2
3. ОПИС ТЕХНИЧКОГ РЕШЕЊА .....	3
3.1    Функције видео система.....	3
3.2    Архитектура видео система .....	4
3.3    Систем за препознавање лица.....	5
3.4    Систем за аутоматско читавање садржаја регистарских таблица у реалном времену .....	7
3.5    Напредна видео аналитика за брзу претрагу видео снимака.....	8
3.6    Мрежна инфраструктура видео система .....	9
3.7    Data centar централног система .....	10
4. ЗАКЉУЧАК .....	11
LITERATURA .....	12
Доказ о примени техничког решења.....	1
Листа раније прихваћених техничких решења за сваког аутора појединачно .....	2

---

## 1. УВОД

Интензиван саобраћај моторних возила и пешака у средњим и великим градовима, као и потреба повећања безбедности одвијања саобраћаја моторних возила, односно кретања људи, наметнула је потребу за реализацијом сложених надзорно-управљачких система. Надзорно-управљачки системи у градовима су базирани на видео системима који покривају виталне саобраћајнице обезбеђујући да се кроз анализу видео слике, најчешће у реалном времену, изврши идентификација прекршилаца саобраћајних прописа, идентификација регистарског броја возила које је начинило прекршај, праћење даљег кретања предметног возила, обезбеђење пресретања таквих возила, идентификација власника и возача таквог возила, идентификација и праћење возача који је напустио возило и покушао да се пешке удаљи од возила које је начинило саобраћајни прекршај и сл. Посебна намена ових система је идентификација и праћење кретања сумњивих лица која су из различитих разлога интересантна безбедносним органима градова и држава (лица која су укључена у криминалне или терористичке активности).

Наведени систем поред низа функционалних и техничких захтева морао је да задовољи и НАТО стандарде који су ограничавали, између осталог, и избор опреме и вендор базних SW решења. Ово је наметало веома сложену интеграцију разних SW пакета и веома софистициране опреме, што је представљало сложени, али изазовни истраживачки подухват, јер се текво решење није реализовало до сада на просторима југоисточне Европе. Посебан изазов је представљао захтев за скалабилношћу Система у смислу каснијег укључивања не само већег броја градова крајњег корисника већ и граничне прелазе као и видео системе на аутопутевима. Посебан проблем, својствен свим средње развијеним земљама, је била комуникациона инфраструктура овог Система, која је, и ако је у реализацији пројекта то била обавеза корисника, због топологије и квалитета захтевала испитивање неколико различитих решења како би се задовољили функционални, али и безбедносни захтеви.

Реализовани видео системи су сложени имајући у виду њихову функционалност, HW решења и примењене SW пакете. Циљ истраживања је реализација дистрибуиране хардверске и софтверске архитектуре саобраћајних надзорно-управљачких система у градовима на националном нивоу. Дистрибуирана архитектура омогућава бржи одзив свих компоненти система, значајно јефтинију реализацију, мању рањивост система и једноставније свеукупно одржавање целог система и сваке од његових компоненти. Системи у градовима имају дистрибуиране базе података, са репликама на централном систему целе државе, дистрибуиране SW пакете за аутоматско препознавање садржаја регистарских таблица возила и аутоматско препознавање лица, редуванте комуникационе системе, сложене алгоритме за праћење кретања лица и возила и веома висок степен заштите од упада нежељених корисника у делове или целокупан систем за надзор и управљање саобраћајем у градовима.

Наведени систем је развијен током 2020 године и имплементиран као национални систем у Републици Црна Гора и то у градовима Подгорица, Бар и Будва.

## 2. СТАЊЕ ИСТРАЖИВАЊА У СВЕТУ ЗА ОВЕ ПРОБЛЕМЕ И СТАЊЕ У СРБИЈИ

Видео систем за надзор кретања возила и пешака у градовима реализује се већ више од 20 година у великом броју градова у свету. У почетку су то били системи који су се реализовали у аналогној технологији видео камера и користили су се само за физички увид догађања на саобраћајницама једног града са малим или без икаквих додатних аналитичких алата који би омогућавали брзу претрагу снимљеног видео материјала у циљу проналажења желених објеката или лица. Свака оваква претрага била је веома дуг и приметан процес који је ангазовао значајне кадровске ресурсе уз све слабости које доноси замор посматрача видео снимка и могућности погрешне процене виђеног.

Развој генерације дигиталних камера представљао је значајну прекретницу у реализацији и коришћењу Система видео надзора градова. Паралелно са развојем HW веб камера запоцео је и развој ефикаснијих аналитичких алата за претраживање, екстракцију, працење и анализу видео материјала. Још са аналогним камерама развијани су алати за аутоматско очитавање садржаја регистарских таблица возила, као и алати за аутоматско препознавање лица, али је њихова тачност била релативно мало и због тога су они пре били помоћни алати у било каквој анализи видео материјала, нарочито форензицној, него сто су се могли користити као средство у безбедносној или правној процедуре. и ако су многи произвођачи аналитичких алата – програмских пакета, декларисали да њихови програми обезбеђивали тачност и до 95%, ово се углавном односило на мерења у идеалним условима ( добра осветљеност, без сенки, без директног упада сунчевих зрака у објектив камере, идеалним метеоролошким условима и сл) у реалној примени ови алати су теско постизали тачност од 75% , цак и са смањеним вредностима критеријума препознавања.

У задњих неколико година развијене су камере које одмах врсе и предпроцесуирање снимљеног материјала и теме олакшавају, убрзавају и постижу значајну већу прецизност коришћења нових алата за анализу видео материјала. Ове нове камере и нови SW алати омогућавају просирење домена препознавања тако да у препознавању возила поред регистарског броја омогућавају препознавање марке , модел, боју, категорију и брзине кретања возила. Истовремено нови SW алати омогућавају препознавање лица и кад су под маскама, са или без браде, са или без наочара и сл. Уз то је брзина анализе видео материјала таква да омогућава сва наведена препознавања у реалном времену што је од видео система у градовима направило ново средство за борбу против тероризма, криминала или бахатог понашања возача и пешака.

У последње четири године наступила је интересантна ситуација. Кинески произвођачи веб камера, као нпр. Huawei, или Дахуа развили су нову фамилију камера и аналитичких алата за анализу видео материјала који се успешно примењује у Кини и земљама далеког истока. Ови системи су комерцијално повољнији и ако има примедби да аналитички апарати нису на оном нивоу на коме су алати из ЕУ и САД. САД је наметнула политику у НАТО земљама да се за ове видео системе могу користити само производи из НАТО земаља са објасњењем да кинески аналитички алати имају тзв “back door” који омогућава кинеским обавештајним агенцијама да без сагласности корисника мониторишу стања која снима видео систем. Као последица таквог става били смо принуђени да у реализацији видео система у три црногорска града се

ограничимо на опрему и аналитичке алате чији произвођачи су из НАТО земаља. То је представљао својеврстан изазов, и истраживачки и инжењерски, јер са том опремом и алатима, а нарочито са њиховом интеграцијом у велики национални систем нико у југоисточној Европи нема искуства.

## 3. ОПИС ТЕХНИЧКОГ РЕШЕЊА

### 3.1 Функције видео система

Функције видео система инсталираног у три града Републике Црна Гора могу се поделити у два основна скупа:

1. Основне функције видео система
2. Проширене функције видео система

Основне функције видео система су:

1. Снимање и архивирање видео снимака на локалним и централном видео серверу
2. Аутоматско препознавање садржаја регистарских таблица свих возила која прођу саобраћајницама које су “покривене” видео системом
3. Аутоматско препознавање лица физичких особа на саобраћајницама које се опремљене видео камерама које омогућавају ову функционалност
4. Претраживање и увид у садржај снимљеног видео записа
5. Евиденција приступа серверима видео система и претраживању видео записа

Проширене функције видео система су :

1. Формирање базе тражених и сумњивих лица
2. Формирање базе тражених возила
3. Формирање базе снимљених возила са њиховим додатним катеристикама (боја, модел, категорија, са временским ознакама на снимљеном материјалу времена када су снимљена)
4. Обезбеђење хронолошког слеђења кретања изабраних возила кроз мрежу саобраћајница
5. Обезбеђење хронолошког слеђења кретања изабраних лица
6. Брзо претраживање снимљеног материјала у циљу идентификације тражених возила или лица
7. Идентификација возила која су у зони снимања учинила саобраћајне прекршаје (пролазак кроз црвено светло, скретање у забрањеном смеру, вожња у супротном смеру, кретање жутиим тракама, недозвољено паркирање) или пешака који су учинили саобраћајне прекршаје (прелазак улице када то семафорском сигнализацијом није дозвољено, прелазак улице ван пешачких прелаза и сл.)
8. Заштита видео система од неовлашћеног приступа

Све наведене функционалности реализоване су коришћењем низа SW алата и одговарајућом HW архитектуром видео система уз њихово међусобно повезивање и израду дела SW који је наменски морао да буде развијен за предметног корисника.

## 3.2 Архитектура видео система

Основне HW компоненте видео система су :

1. Интелигентне камере произвођача: Tatile – Italija, Indigo Vision – Velika Britanija,
2. Рачунарска инфраструктура: сервери Dell – SAD, радне станице Indigo Vision – Velika Britanija
3. Комуникациона инфраструктура: Cisco – SAD
4. Видео зид : NEC – Немачка

Основни SW алати који се користе у видео систему су :

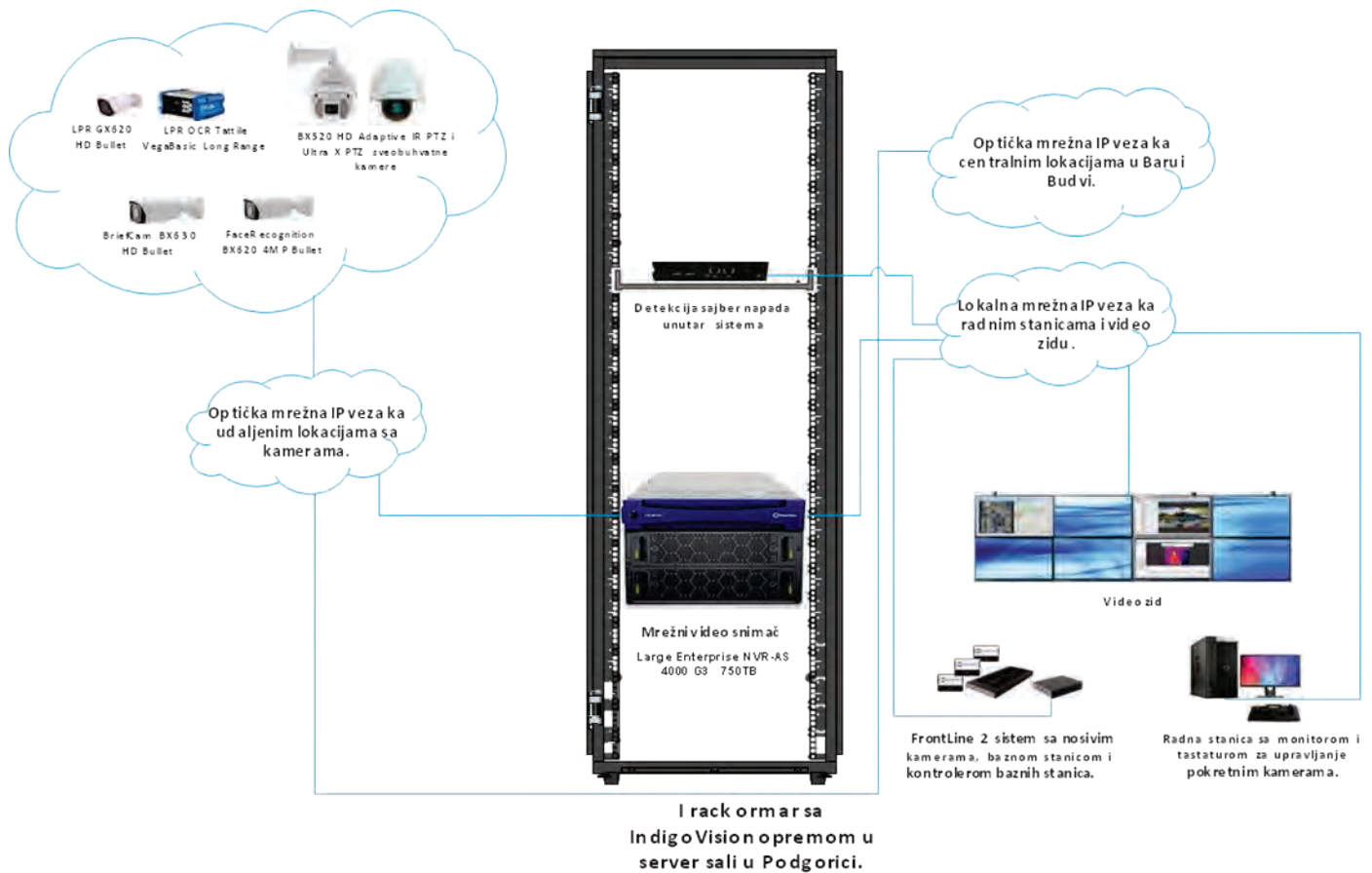
1. Tatile LPRS за аутоматско читавање садржаја регистарских таблица
2. IdigoVision основни SW видео система
3. InnoWare LPRS за аутоматско читавање садржаја регистарских таблица и њихово процесирање у Indigo Vision окружењу
4. AnyVision за аутоматско препознавање лица
5. BriefCam за брзу претрагу снимљеног садржаја
6. Any Vision Better Tomorrow за управљање целокупним дистрибуираним видео системом

У овој првој фази реализована су три видео система у градовима Подгорица, Бар и Будва. Централни систем видео надзора црногорских градова налази се у центру Подгорица где су инсталирани сви наведени SW алати и HW инфраструктура за чување и касније процесирање видео материјала. У локалним центрима инсталиран је основни SW видео система који омогућава праћење догађања и добијање података од ЛПРС система који је уграђен у Tatile Wega Smart Long Range камере.

Сва даља обрада видео снимака реализује се на централном систему коришћењем наведених SW алата из стриктно прописану процедуру и ауторизацију овлашћених лица која имају право приступа видео снимцима и алатима за њихову анализу.

У сваком од центара наведених градова инсталирана је и контролна соба са одговарајућим видео зидом, с тим да је видео зид на централној локацији у Подгорици два пута већи од видео зидова у Бару и Будви са могућностима да на централној локацији могуће је на видео зиду пратити у реалном времену догађања са било које камере у целокупном систему.

У видео системе наведена три града уграђено је 430 фиксних или покретних камера наведена два произвођача, 60 ПТЗ камера, 3 мрежна снимача видео снимака, 5 видео сервера, 7 уређаја за спречавање сајбер напада на видео системе, 15 радних станица са 42 монитора.



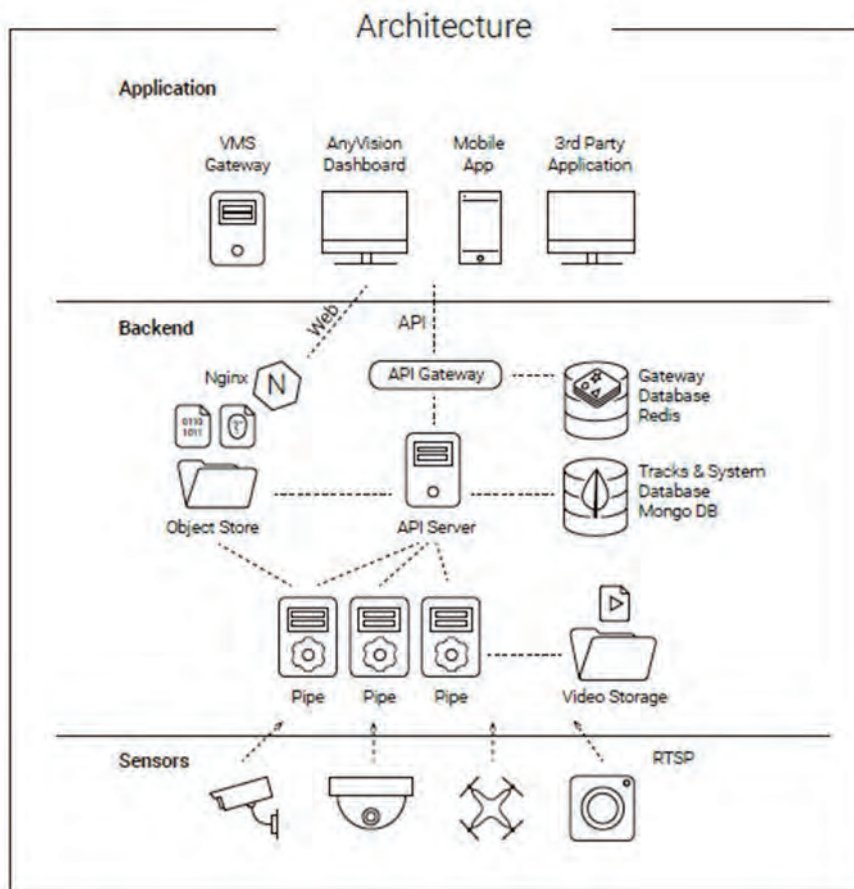
**Слика 1. Шематски приказ видео система у Подгорици са приказом везе према Бару и Будви**

### 3.3 Систем за препознавање лица

Систем за препознавање лица базира се на CW алату AnyVision који смо интегрисали у основни систем видео надзора Indigo Vision. Он се базира на 11 специјалних камера за ову намену, интерфејс према CW алату и компонентама CW алата.

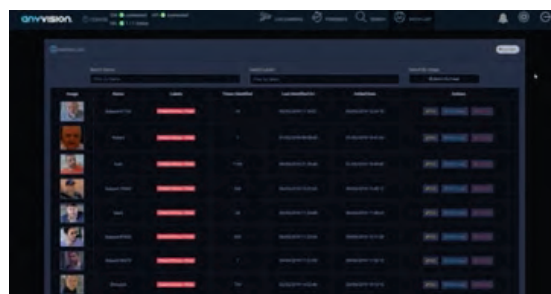
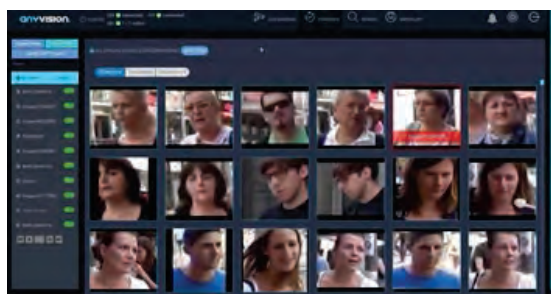
Архитектура овог дела видео система дата је на слици 2.

Посебан део овог система представља скуп алата за форензичну анализу и припрему података за достављање правосудним органима за каснији доказни поступак. Како ова припрема података није део стандардног AnyVision алата, то се у току истраживања морао развити део CW, према специфичним захтевима корисника за формирање сета доказног материјала за више карактеристичних случајева који се појављују у пракси. Такође је развијена апликација да се у заштићеном облику овај доказни материјал доставља правосудним органима.



**Слика 2. Архитектура система за препознавање лица.**

Овај систем омогућава да се у реалном времену са снимка детектује до 20 лица која се налазе у бази видео система, или бази МУП-а. Такође, креиране су црне и беле листе особа, уз постављање аларма кад год се детектује неко лице са црне листе, који се оглашава у контролној соби, али истовремено се догађај бележи и у дневнику рада целог система.

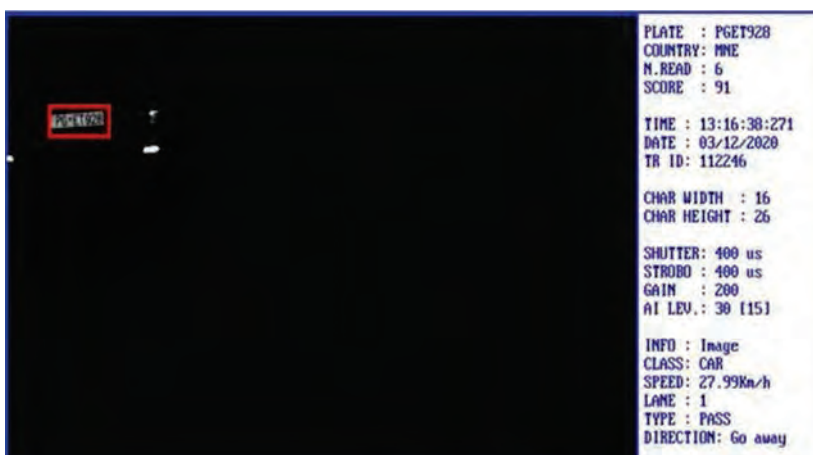


**Слика 3 . База података лица и одзив система на појаву тих лица на снимцима**

Сва лица старија од 16 година, без обзира да ли на реалном снимку носе наочаре, браду, маске, измењену фризуру и слично, а налазе се у бази података са тачношћу од преко 98 %, лако се детектују наведеним решењем.

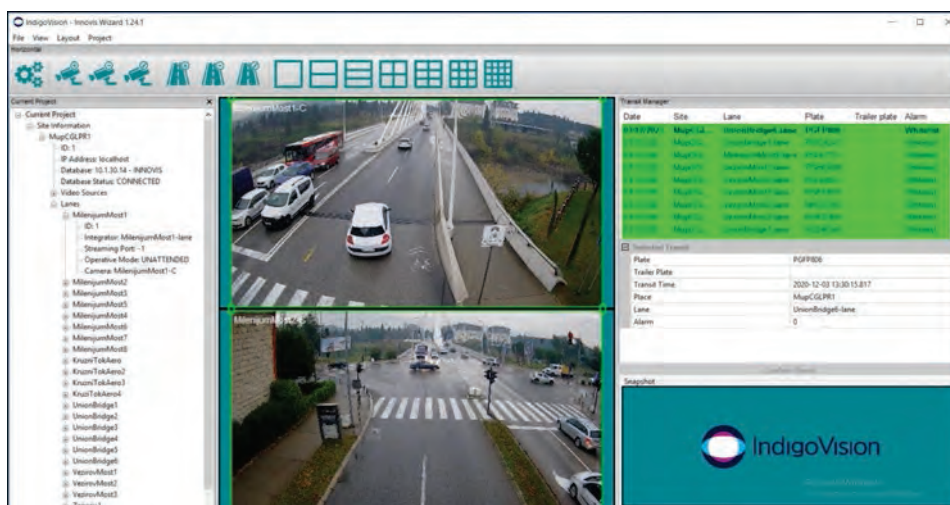
### 3.4 Систем за аутоматско читавање садржаја регистарских таблица у реалном времену

Систем за аутоматско читавање садржаја регистарских таблица у реалном времену омогућава тачност од скоро 99% за сва возила која се крећу брзином испод 150 Km/h. Коришћењем InnoWare алата обезбедили смо манипуацију и прослеђивање података које је читала Tatile камера, тако да у интеграцији са IndigoVision Control Центром омогућава playback тренутка читавања, јер Tatile камере су подешене да дају регистарску таблицу возила и његову слику у тренутку снимања.



Слика 4. Податак о снимљеној и прочитаној регистарској табlici који се добија са Tatile камера

Поред интеграције са IndigoVision Control Центром систем има могућност веб интерфејса који омогућује оператерима брзу претрагу, уређивање аларма, уређивање листи као и могућност праћења кретања возила. На слици 5 приказан је резултат обраде у InnoWare програмском алату.



Слика 5. Резултат обраде у InnoWare програмском алату

Како наведени програмски алат није имао могућност учитавања мапа, а што је био захтев корисника како би могао да прати кретање посматраних возила на мрежи путева, развијен је алат који омогућава учитавање неколико различитих формата мапа путева.

### 3.5 Напредна видео аналитика за брзу претрагу видео снимака

Напредна видео аналитика за брзу претрагу видео снимака базира се на алату BriefCam и њега чине три основна софтверска модула:

1. Модул за брзу претрагу и прикупљање доказа (Review modul)
2. Модул одзива из активних упозорења у приближно реалном времену (Respond modul)
3. Модул за квантификовану анализу снимака (Research modul)

Најважнији модул је модул за брзу претрагу и прикупљање доказа који у постпроцесингу видео садржаја обезбеђује следеће функционалности:

1. Управљање случајевима
2. Израда видео синопсиса за сваки извор видео записа
3. Брза претрага објеката од интереса са више камера у широком опсегу унапред подешених филтара
4. Тачно одређивање објеката од интереса помоћу сличности изгледа

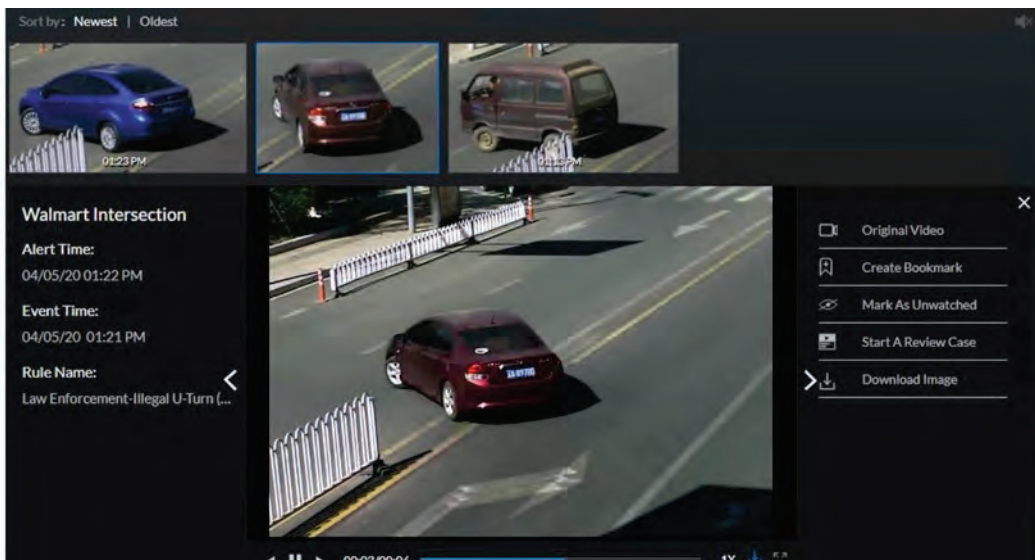


Слика 6. Обележавање у систему потенцијалних прекршаја за снимање

Систем омогућава да се на сваком делу саобраћајне мреже, који је покривен видео камерама, обележи начин вожње који представља прекршај, или област у којој се очекују прекршаји, како би се у скоро реалном времену добијали аларми када се такви догађаји десе.



Слика 7. Обележавање у систему области потенцијалних прекршаја



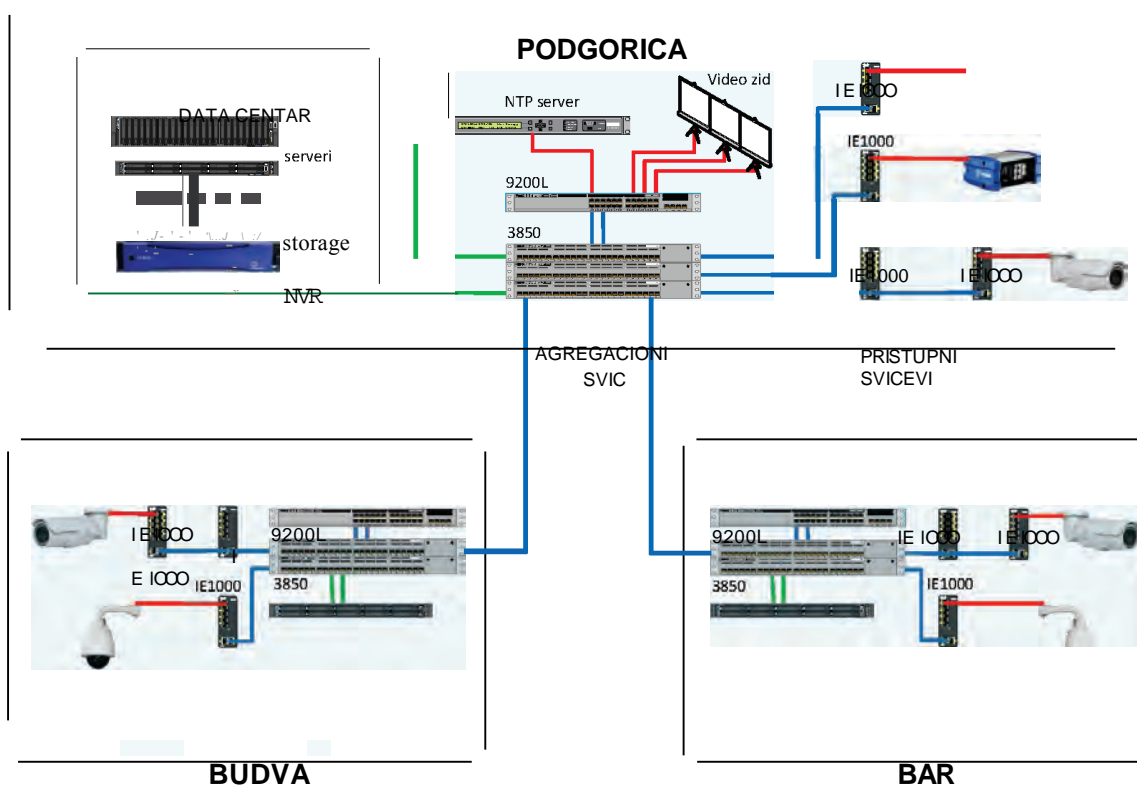
Слика 8. Детекција возила у прекршају

### 3.6 Мрежна инфраструктура видео система

Шематски приказ мрежне инфраструктуре целокупног видео система приказан је на слици 9. Њене основне карактеристике су:

1. Редундантни модули напајања повезани на независне изворе напајања
2. Cisco StackWise-480 – повезивање агрегационих свичева у логичку целину (stack) везом капацитета 480 Gb/s
3. Cisco StackPower® - дељење напајања између агрегационих свичева преко посебних веза
4. Повезивање свих елемената дата центра на мрежу редундантним везама 10 Gb/s
5. Active-active редунданса повезивања у дата центру – агрегација линкова уз коришћење LACP протокола

6. Временска синхронизација свих уређаја – хардверски NTP сервер са GPS референцом
7. Коришћење multicast технологије за пренос слике – оптимизација мрежних ресурса



**Slika 9. Мрежна инфраструктура видео система**

### 3.7 Data centar централног система

Шематски приказ дата центра централног система приказан је на слици 10. Цео систем је смештен у два река, док су системи у градовима Бар и Будва смештени у један рек. Сви сервери су произвођача Dell, а сви свичеви су произвођача Циско.

У рековима су отављена места за додавање нових смештајних капацитета - storage јер се у току реализације пројекта утврдило да период чувања снимљеног материјала може бити и неколико година, нарочито у случају судског преоцесуирања неког од прекршаја.



Слика 10. Шематски приказ дата центра централног система.

## 4. ZAKLJUČAK

Описани видео систем представља јединствено решење на простору југоисточне Европе који је урађен по НАТО стандардима. Његова реализација је изискивала много напора у проналажењу свих неопходних компоненти које функционално и технички задовољавају захтеве крајњег корисника у оквиру лимитираних буџетских средстава.

Посебан проблем у његовој реализацији представља светска ситуација изавана Ковид - 19 вирусом који је значајно успорио његову физичку реализацију на локацијама корисника, а нарочито прибављање и савладавање свих аналитичких алата неопходних за успешну реализацију пројекта.

Посебан изазов је представљала интеграција различитих алата различитих произвођача (а то је било неопходно како би се уклопили у буџет пројекта) и израда интерфејса између ових алата које произвођачи наведених алата или нису били вољни да сами ураде, или су комерцијални услови били неприхватљиви.

Систем је пуштен у пробни рад у Подгорици, а настављају се радови на инсталацији периферијске опреме у Бару и Будви који нешто касно највећим делом због немогућности крајњег корисника да обезбеде услове за њено постављање и повезивање.

## LITERATURA

1. [.https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwidnvvg-cDtAhVH\\_qQKHT87D5oQFjAEegQIARAC&url=https%3A%2F%2Ffindigovision.com%2Fmarkets%2Fcities%2F&usg=AOvVaw1M1s2B-XYgylYTLG1KwfAN](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwidnvvg-cDtAhVH_qQKHT87D5oQFjAEegQIARAC&url=https%3A%2F%2Ffindigovision.com%2Fmarkets%2Fcities%2F&usg=AOvVaw1M1s2B-XYgylYTLG1KwfAN)
2. [.https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwidnvvg-cDtAhVH\\_qQKHT87D5oQFjAFegQIAhAC&url=http%3A%2F%2Fwww.citilog.com%2Fen-cities&usg=AOvVaw139SPO0dPaJBd2E3ExB1G-](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwidnvvg-cDtAhVH_qQKHT87D5oQFjAFegQIAhAC&url=http%3A%2F%2Fwww.citilog.com%2Fen-cities&usg=AOvVaw139SPO0dPaJBd2E3ExB1G-)
3. [.https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwidnvvg-cDtAhVH\\_qQKHT87D5oQFjAIegQICxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.einfochips.com%2Fblog%2Frole-video-analytics-smart-city-traffic-control%2F&usg=AOvVaw1WrpWPix40uyIAxmcDEs5K](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwidnvvg-cDtAhVH_qQKHT87D5oQFjAIegQICxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.einfochips.com%2Fblog%2Frole-video-analytics-smart-city-traffic-control%2F&usg=AOvVaw1WrpWPix40uyIAxmcDEs5K)
4. [.https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwidnvvg-cDtAhVH\\_qQKHT87D5oQFjALegQIDRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.mdpi.com%2F1424-8220%2F20%2F2%2F508%2Fpdf&usg=AOvVaw37iWU0RBVLJSAKQHHSyj](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwidnvvg-cDtAhVH_qQKHT87D5oQFjALegQIDRAC&url=https%3A%2F%2Fwww.mdpi.com%2F1424-8220%2F20%2F2%2F508%2Fpdf&usg=AOvVaw37iWU0RBVLJSAKQHHSyj) - Zuei-Hsun Lee 1,\* and Chi-Yi Chiu 2: Design and Implementation of a Smart Traffic Signal Control System for Smart City Applications
5. Oliver Philippou : AI in video analytics:Improving safety,security, and operations; <https://campaign.briefcam.com/ai-video-analytics-report>
6. THE SMART CITY'S COMPLETE GUIDE TO FACE RECOGNITION; <https://www.briefcam.com/lp/the-smart-citys-complete-guide/>
7. [.https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwix\\_Yzgg8HtAhVQCuwKHfMsA2c4ChAWMAJ6BAGCEAI&url=https%3A%2F%2Fpublications.jrc.ec.europa.eu%2Frepository%2Fbitstream%2FJRC116530%2Fsis\\_face-jrc\\_science\\_for\\_policy\\_report\\_22.07.2019\\_final.pdf&usg=AOvVaw0nn1A0YblLW\\_iOM9tjianj](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwix_Yzgg8HtAhVQCuwKHfMsA2c4ChAWMAJ6BAGCEAI&url=https%3A%2F%2Fpublications.jrc.ec.europa.eu%2Frepository%2Fbitstream%2FJRC116530%2Fsis_face-jrc_science_for_policy_report_22.07.2019_final.pdf&usg=AOvVaw0nn1A0YblLW_iOM9tjianj)

8. John J. Howard, Yevgeniy B. Sirotin, and Jerry L. Tipton, The Maryland Test Facility; Arun R. Vemury, The U.S. Department of Homeland Security, Science and Technology Directorate; Quantifying the Extent to Which Race and Gender Features Determine Identity in Commercial Face Recognition Algorithms; International Face Performance Conference (IFPC) 2020
9. Hu, G., Liu, L., Yuan, Y., Yu, Z., Hua, Y., Zhang, Z., Shen, F., Shao, L., Hospedales, T., Robertson, N., & Yang, Y. (2018).; Deep Multi-Task Learning to Recognise Subtle Facial Expressions of Mental States ; European Conference on Computer Vision 2018: Proceedings
10. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwix\\_Yzgg8HtAhVQCuwKHfMsA2c4ChAWMAZ6BAgKEAI&url=https%3A%2F%2Fwww.run.ai%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F05%2F28-to-73-percent-GPU-Utilization-with-RunAI-2.pdf&usg=AOvVaw01RunO2UQzRtbVX7kebylI](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwix_Yzgg8HtAhVQCuwKHfMsA2c4ChAWMAZ6BAgKEAI&url=https%3A%2F%2Fwww.run.ai%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F05%2F28-to-73-percent-GPU-Utilization-with-RunAI-2.pdf&usg=AOvVaw01RunO2UQzRtbVX7kebylI)

## **ДОКАЗ О ПРИМЕНИ ТЕХНИЧКОГ РЕШЕЊА**

---

UGOVOR O JAVNOJ NABAVCI

Podgorica, 17.12.2019. godine

Ovaj ugovor zaključen je između:

**Naručioca: Ministarstva unutrašnjih poslova** sa sjedištem u Podgorici, Bulevar Svetog Petra Cetinjskog broj 22, PIB: 02016010, broj računa: Državni trezor, koga zastupa ministar Mevludin Nuhodžić (u daljem tekstu: **Naručilac**).

i

**Ponudača** "Konzorcijum kompanija Institut Mihajlo Pupin d.o.o. Beograd, TeleGroup d.o.o. Beograd, All Control d.o.o. Beograd, BitInfo IPC d.o.o. Mladenovac, Čikom d.o.o. Podgorica" sa sjedištem podnosioca zajedničke ponude u Beogradu, Srbija, ulica Volgina 15, broj računa: RS35330007030000030244, naziv banke: CREDIT AGRICOLE BANKA SRBIJA AD Novi Sad, koga zastupa Dr Vladan Batanović, (u daljem tekstu: **Dobavljač**).

**OSNOV UGOVORA:**

Tenderska dokumentacija za otvoreni postupak javne nabavke za nabavku sistema video nadzora gradova Crne Gore, broj 29/19 od 11.10.2019. godine.

Broj i datum Odluke o izboru najpovoljnije ponude: 01-404/19-42645 od 04.12.2019.godine;

Ponuda ponudača "Konzorcijum kompanija Institut Mihajlo Pupin d.o.o. Beograd, TeleGroup d.o.o. Beograd, All Control d.o.o. Beograd, BitInfo IPC d.o.o. Mladenovac, Čikom d.o.o. Podgorica" broj 404/19-41555 od 25.11.2019. godine.

**PREDMET UGOVORA**

**Član 1**

Predmet ovog ugovora je nabavka sistema koji čini izrada projektno-tehničke dokumentacije, isporuku, montažu, povezivanje, puštanje u rad opreme na lokacijama naručioca i obuku korisnika, u svemu prema tenderskoj dokumentaciji za otvoreni postupak javne nabavke broj 29/19 od 11.10.2019. godine, Odluci o izboru najpovoljnije ponude broj 01-404/19-42645 od 04.12.2019. godine i prema ponudi Dobavljača broj 404/19-41555 od 25.11.2019.godine.

**CIJENA I NAČIN PLAĆANJA**

**Član 2**

Ukupna vrijednost nabavke po ovom Ugovoru iznosi 4.130.690,00 € bez uračunatog PDV-a. Ukupan iznos PDV-a je 867.444,90 €. Ukupan iznos sa uračunatim PDV-om je 4.998.134,90 €. Plaćanje PDV-a je obaveza **Naručioca**.

Ugovorena vrijednost robe podrazumijeva izradu projektno-tehničke dokumentacije, isporuku, montažu, povezivanje i puštanje u rad opreme na lokacijama naručioca i obuku korisnika.

*M. Nuhodžić*

*Vladan Batanović*



Plaćanje predmetne nabavke će se vršiti virmanski na sledeći način:  
-50% ugovorene cijene avansno, u roku od 5 (pet) dana od potpisivanja Ugovora i dostavljanja avansne garancije;  
-plaćanje preostalog dijela će se vršiti u roku od 15 dana od dostavljanja fakture koja mora biti verifikovana od strane naručioca.

### Član 3

Ugovorne strane su saglasne da cijene naznačene u prihvaćenoj ponudi ostaju nepromijenjene, sve vrijeme dok ovaj ugovor bude na snazi.

### Član 4

Sve uplate se vrše u korist žiro računa Dobavljača broj RS35330007030000030244 kod CREDIT AGRICOLE SRBIJA AD Novi Sad banke.

U cilju obezbjeđenja plaćanja na način preciziran u članu 2 ovog Ugovora, Naručilac garantuje i Izjavom o urednom plaćanju dospjelih obaveza, kojom se obezbjeđuje uredno plaćanje obaveza iz javnih nabavki.

### ROK I MJESTO IZVRŠENJA

#### Član 5

Rok izvršenja ugovora je 365 dana od dana zaključenja ugovora.  
Mjesto izvršenja ugovora je na paritetu CIP na lokacijama naznačenim u tehničkoj specifikaciji.

### OBAVEZE DOBAVLJAČA

#### Član 6

Dobavljač se obavezije da obezbijedi sve što je potrebno kako bi sistem po isporuci i montaži u potpunosti funcionisao.

### OBAVEZE NARUČIOCA

#### Član 7

Naručilac se obavezuje da obezbijedi sve uslove za isporuku i instalaciju sistema tehničke zaštite, što podrazumijeva obezbjeđivanje svih lokacijskih uslova (korišćenje postojeće infrastrukture- građevinskih konstrukcija za montažu opreme gdje je moguće, telekomunikacione i energetske) kao i svih potrebnih dozvola.

## VIŠA SILA Član 8

Pod dejstvom više sile smatra se slučaj koji oslobađa od odgovornosti za izvršavanje svih ili nekih ugovorenih obaveza i za naknadu štete za djelimično ili potpuno neizvršenje ugovorenih obaveza za onu ugovornu stranu kod koje je nastupio slučaj više sile ili obje strane, kada je kod obje ugovorne strane nastupio sličaj više sile, a izvršenje obaveza koje je onemogućeno zbog dejstva više sile odlaže se za vrijeme njenog trajanja.

Ugovorna strana kojoj je izvršenje ugovorenih radova onemogućeno usljed dejstva više sile je u obavezi da odmah bez odlaganja, a najkasnije u roku od 48 časova od časa nastupanja više sile, pismenim putem obavijesti ugovornu stranu o nastanku više sile i njenom procijenjenom ili očekivanom trajanju uz dostavljanje dokaza o postojanju više sile.

Za vrijeme trajanja više sile svaka ugovorna strana snosi svoje troškove i nijedan trošak ili gubitak jedne i/ili obje strane koji je nastao za vrijeme trajanja više sile se ne smatra štetom koju je obavezna da nadoknadi druga strana, ni za vrijeme trajanja više sile, ni po njenom prestanku.

## RASKID UGOVORA Član 9

Ugovorne strane su saglasne da do raskida ovog ugovora može doći ako Dobavljač ne bude izvršavao svoje obaveze u rokovima i na način predviđen Ugovorom:

- U slučaju kada Naručilac ustanovi da kvalitet robe koja je predmet ovog ugovora ili način na koje se isporučuje, odstupa od traženog, odnosno ponuđenog kvaliteta iz ponude Dobavljača, Naručilac može raskinuti Ugovor ukoliko Dobavljač odbije da isporuči robu traženog kvaliteta.

Naručilac je obavezan da u slučaju uočavanja propusta u obavljanju posla pisanim putem pozove Dobavljača da putem Zapisnika zajednički konstatuju uzrok i obim uočenih propusta.

## GARANCIJA ZA ROBU I GARANTNI ROK Član 10

Ponudena oprema mora biti nova i nekorišćena bez stvarnih i pravnih nedostataka. Ovaj dokaz je potrebno dostaviti u izjavi ponuđača, potpisanoj od strane ovlašćenog lica ponuđača; Ponuđač je dužan da dostavi ovlašćenje proizodača, zastupnika proizodača ili ovlašćenog distributera proizodača za svu ponudenu aktivnu opremu (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 2.1, 2.2, 2.3, 3.4, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8), da može ponuditi njegove proizvode po predmetnom postupku javne nabavke sa navedenim brojem i datumom tenderske dokumentacije.

Garantni period je minimalno 12 mjeseci i počinje od dana puštanja opreme u rad i potpisivanja primopredajnog zapisnika koji mora biti verifikovan od strane naručioca i dobavljača.

W

*Muhamedin*  
*Đurica Filip Vješević*

## GARANCIJA ZA DOBRO IZVRŠENJE UGOVORA

### Član 11

Dobavljač se obavezuje da u roku od 8 (osam) dana od dana dostavljanja Ugovora na potpis, dostavi naručiocu neopozivu, безусловnu i naplativu na prvi poziv Garanciju za dobro izvršenje ugovora na iznos od 5% od ukupne vrijednosti Ugovora, sa rokom važnosti 30 dana dužim od ugovorenog roka iz člana 5 ovog Ugovora i koju Naručilac može aktivirati u svakom momentu kada nastupi neki od razloga za raskid ovog Ugovora.

Naručilac se obavezuje da neposredno nakon ispunjenja obaveza, na način i pod uslovima iz ovog ugovora, vrati Dobavljaču garanciju.

## AVANSNA GARANCIJA

### Član 12

Dobavljač se obavezuje da u roku od 8 (osam) dana od dana dostavljanja Ugovora na potpis, dostavi naručiocu neopozivu, безусловnu i naplativu na prvi poziv Garanciju za avansno plaćanje u iznosu ugovorenog avansa, sa rokom važnosti 30 (trideset) dana dužim od ugovorenog roka iz člana 5 ovog Ugovora i koju Naručilac može aktivirati u svakom momentu kada nastupi neki od razloga za raskid ovog Ugovora.

## UGOVORNA KAZNA

### Član 13

Ako Dobavljač bez krivice Naručioca ne izvršava obaveze koje su predmet Ugovora u ugovorenim rokovima, dužan je Naručiocu platiti na ime ugovorene kazne penale u iznosu od 2% vrijednosti Ugovora za svaki dan prekoračenja ugovorenog roka. Visina ugovorne kazne ne može preći 5 % ugovorene vrijednosti Ugovora.

Ugovorne strane Ugovorom isključuju primjenu pravnog pravila po kojem je Naručilac dužan saopštiti Dobavljaču po zapadanju u kašnjenje da zadržava pravo na ugovornu kaznu (penale), te se smatra da je samim padanjem u kašnjenje Dobavljač dužan platiti ugovorenu kaznu (penale) bez opomene Naručioca, a Naručilac ovlašćen da ih naplati odbijanjem od Dobavljačevih potraživanja za izvršene obaveze, s tim što je Naručilac o izvršenoj naplati - odbijanju, dužan obavijestiti Dobavljača. Plaćanje ugovorene kazne (penala) ne oslobađa Dobavljača obaveze da u cjelosti izvrši ugovorene obaveze.

Ako Naručiocu nastane šteta zbog prekoračenja ugovorenog roka izvršenja obaveza u iznosu većem od ugovorenih i obračunatih penala - kazne, tada je Dobavljač dužan da plati Naručiocu pored ugovorne kazne (penale) i iznos naknade štete koji prelazi visinu ugovorne kazne.

*Muller*  
*Justice- Filip Vješević*

*✓*

## PREUZIMANJE PRAVA I OBAVEZA

### Član 14

Ukoliko u toku važnosti ovog ugovora dode do bilo kakvih promjena u nazivu ili drugim statusnim promjenama ugovornih strana, tada će sva prava i obaveze ugovorne strane kod koje dode do takve promjene, preći na njenog pravnog sljedbenika.

## PRIMJENA PROPISA

### Član 15

Za sve što nije predviđeno ovim ugovorom primjenjuju se odredbe Zakona o obligacionim odnosima i drugih pozitivnih propisa.

## SUDSKA NADLEŽNOST

### Član 16

Ugovorne strane su saglasne da eventualne sporove povodom ovog ugovora rješavaju sporazumom. U protivnom, ugovara se nadležnost stvarno nadležnog suda u Podgorici.

## ANTIKORUPCIJSKA KLAUZULA

### Član 17

Ugovor o javnoj nabavci zaključen uz kršenje antikorupcijskog pravila u smislu člana 15 stav 5 Zakona o javnim nabavkama („Službeni list CG“, br. 42/11, 57/14, 28/15 i 42/17) je ništav.

## PRIMJERC I UGOVORA

### Član 18

Ovaj ugovor je pravno valjano zaključen, stupa na snagu i proizvodi pravna dejstva, danom potpisivanja od dolje navedenih ovlašćenih zakonskih zastupnika strana ugovora i sačinjen je u 6 (šest) primjeraka istovjetnog teksta od kojih svaka ugovorna strana zadržava po 3 (tri) primjerka.

ZA DOBAVLJAČA

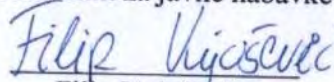
Pomoćnik direktora

  
Dr Vladan Batanović

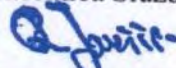


ZA NARUČIOCA

Službenik za javne nabavke

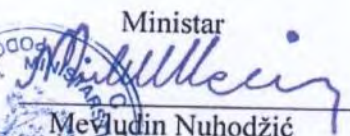
  
Filip Vujošević

Načelnica Službe

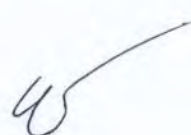


Radmila Jakšić

Ministar

  
Međudin Nuhodžić





## **ЛИСТА РАНИЈЕ ПРИХВАЋЕНИХ ТЕХНИЧКИХ РЕШЕЊА ЗА СВАКОГ АУТОРА ПОЈЕДИНАЧНО**

## Данило Батинић

1. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић, Александар Шенборн, Братислав Лазић, Павле Костић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Славица Ранковић, Гордана Томић-Ацић, Милан Милановић, **Данило Батинић**, Иван Ракочевић, Драган Мићевић, Аца Кринуловић, Душан Ранђеловић: Tunnels Tolling System, Реализација 2011, Примена 2012, Корисник: Караванке –Словенија, Herrentunnel, Luebeck Немачка, Категорија: М83
2. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић Камхи, Александар Шенборн, Славица Ранковић, Братислав Лазић, Небојша Балатов, **Данило Батинић**, Милан Милановић, Гордана Радивојевић: Technical approach and design of Tolling Systems in Eastern Europe Developing Countries, Реализација 2011, Примена 2012, Корисник: М4 Highway, Section 2 - Russia, Категорија: М83
3. Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Александар Шенборн, Гордана Томић-Ацић, Аца Кринуловић, Милан Милановић, Небојша Балатов, **Данило Батинић**, Душан Ранђеловић, Драган Мићевић, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић: Управљачко-Информациони систем наплатног места, Реализација 2012, Примена 2012, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБиХ д.о.о. Мостар, БиХ, Категорија: М82
4. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Томић-Ацић, Небојша Балатов, **Данило Батинић**, Душан Ранђеловић, Иван Ракочевић, Зоран Огњеновић, Драгана Богојевић, Милош Зубац, Здравко Радосављевић, Славица Ранковић, Светлана Павошевић, Срђан Врачар, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Ксенија Деспотовић: Управљачко-информациони систем за наплату путарине примењен на затвореном наплатном систему у ФБиХ, деоница Сарајево - Зеница, Реализација 2012, Примена 2012, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБиХ д.о.о. Мостар, БиХ, Категорија: М81
5. Душан Ранђеловић, Зоран Огњеновић, Аца Кринуловић, Мери Дамњановић-Камхи, **Данило Батинић**, Иван Ракочевић, Милан Милановић, Драгана Богојевић, Милош Зубац, Здравко Радосављевић, Небојша Балатов, Гордана Томић-Ацић, Златомир Дамњановић, Славица Ранковић: Унапређење технолошког процеса развоја софтвера наплатног система према препорукама СММ1 модела са применом на наплатном систему у ФБиХ, Реализација 2012, Примена 2012, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБиХ д.о.о. Мостар, БиХ, Категорија: М82
6. Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Аца Кринуловић, **Данило Батинић**, Милан Милановић, Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Данко Ђурић, Небојша Балатов, Гордана Томић-Ацић, Златомир Дамњановић, Душан Ранђеловић: Аутоматска контрола проласка возила са применом на Београдском сајму, Реализација 2012, Примена 2012, Корисник: ЈП "Београдски Сајам", Категорија: М82
7. Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Гордана Томић-Ацић, Аца Кринуловић, Милан Милановић, Небојша Балатов, **Данило Батинић**, Братислав Лазић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Славица Ранковић, Срђан Врачар, Зоран Огњеновић, Ксенија Деспотовић: Систем за контролу уласка возила у зони са контролисаним приступом за олимпијски комплекс у Сочију, Русија, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: НГО, Русија (са компанијом Karsch, Аустрија), Категорија: М81
8. Братислав Лазић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Павле Костић, Бојана Тасић, Ива Цветковић, Катарина Ружичић, Мирјана Катић, Мери Дамњановић Камхи, Аца Кринуловић, Милан Милановић, Небојша Балатов, **Данило Батинић**: Централни управљачки систем за контролу уласка возила у зони са контролисаним приступом за олимпијски комплекс у Сочију, Русија, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: НГО, Русија (са компанијом Karsch, Аустрија), Категорија: М81
9. Братислав Лазић, Павле Костић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Мила Митић, Александар Јовановић, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Небојша Балатов, **Данило Батинић**, Владан Батановић: Web апликације у систему за наплату путарине у ФБИХ, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, Категорија: М 84

10. Братислав Лазиић, Павле Костић, Александар Шенборн, Бојана Тасић, Небојша Балатов, **Данило Батинић**, Аца Кринуловић, Синиша Маринковић, Марко Рогановић, Немања Неранџић, Тијана Томић, Милош Зубац, Душан Ранђеловић: Комуникациони системи за наплату путарине у Босни и Русији, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, Karsch Русија, Категорија: М 81
11. Братислав Лазиић, Павле Костић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Александар Шенборн, Бојана Тасић, Ива Цветковић, **Данило Батинић**, Синиша Маринковић, Немања Неранџић, Тијана Томић, Драган Мићевић,: Централни надзорно – управљачки систем за укључење отвореног наплатног система у ФБиХ, Реализација 2014, Примена 2014, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, Категорија: М81
12. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Милан Милановић, Аца Кринуловић, **Данило Батинић**, Милош Зубац, Братислав Лазиић, Ива Цветковић, Бојана Тасић, Павле Костић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз,: Систем за управљање и надзор нерегуларностима у раду наплатних система у ФБИХ, Реализација 2014, Примена 2014, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, Категорија: М81
13. Милан Милановић, Аца Кринуловић, Тијана Томић, Небојша Балатов, Горана Шормаз, Гордана Радивојевић, **Данило Батинић**, Уна Кисић, Мила Митић, Славица Ранковић: Симулатор система контроле приступа у Сочију, Реализација 2014, Примена 2014, Корисник: НГО, Русија (са компанијом Karsch, Аустрија), Категорија: М82
14. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Томић-Аџић, Небојша Балатов, **Данило Батинић**, Душан Ранђеловић, Зоран Огњеновић, Драгана Богојевић, Милош Зубац, Здравко Радосављевић, Славица Ранковић, Светлана Павошевић, Срђан Врачар, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Александар Јовановић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз: Отворени наплатни систем на доници Међугорје – Љубушки у ФБИХ, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, Категорија: М81
15. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Томић-Аџић, Небојша Балатов, **Данило Батинић**, Душан Ранђеловић, Славица Ранковић, Светлана Павошевић, Срђан Врачар, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Драган Мићевић,: Систем за контролу проласка и наплату путарине на саобраћајној траци у отвореном наплатном систему, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП „Аутопутеви Републике Српске“, Бања Лука, Република Српска, Категорија: М81
16. Братислав Лазиић, **Данило Батинић**, Здравко Радосављевић, Александар Јовановић, Тијана Томић, Зоран Огњеновић: Мерење просечне брзине кретања возила кроз систем за наплату путарине, Реализација 2015, Примена 2015, Корисник: ЈП "Путеви Србије", Категорија: М85
17. Павле Костић, Братислав Лазиић, Небојша Балатов, Горана Шормаз, Ива Цветковић, **Данило Батинић**: Нови комуникациони процесор Централног система за наплату путарине са адаптабилном скалабилношћу у вршним оптерећењима, Реализација 2015, Примена 2015, Корисник: ЈП "Путеви Србије", Категорија: М83
18. Гордана Томић Аџић, Аца Кринуловић, Небојша Балатов, Гордана Радивојевић, **Данило Батинић**, Милош Зубац: Унапређење система за наплату путарине у Републици Македонији увођењем механизма за праћење реда возила, Реализација 2016, Примена 2016, Корисник: ЈП за државне путеве Републике Македоније, Категорија: М84
19. Павле Костић, Братислав Лазиић, Небојша Балатов, Горана Шормаз, Гордана Радивојевић, Бојана Тасић, **Данило Батинић**, Владан Батановић: Привремени Централни систем за управљање и надзор наплате путарине у Републици Српској, Реализација 2016, Примена 2016, Корисник: ЈП „Аутопутеви Републике Српске“, Бања Лука, Република Српска, Категорија: М81
20. Мери Дамњановић-Камхи, Владан Батановић, Златомир Дамњановић, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Томић-Аџић, Небојша Балатов, **Данило Батинић**, Гордана Радивојевић, Павле Костић: Архитектура велике наплатне станице, Реализација 2017, Примена 2017, Корисник: ЈП „Путеви Србије, Категорија: М82

21. Павле Костић, Братислав Лазић, Горана Шормаз, Гордана Радивојевић, Бојана Тасић, Владан Батановић, Милош Зубац, Мери Дамњановић-Камхи, **Данило Батинић**,: Повезивање изолованих наплатних станица on-line везом са Централним системом (Унапређење централизованог затвореног система наплате путарине), Реализација 2017, Примена 2017, Корисник: ЈП „Путеви Србије, Категорија: М84
  22. **Данило Батинић**, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Томић Ацић, Братислав Лазић, Бојана Тасић, Павле Костић: Подсистем за надзор, контролу и интервенције на ЕНП и тракама без посаде, Реализација 2017, Примена 2017, Корисник: ЈП „Путеви Србије, Категорија: М83
  23. Милан Милановић, Златомир Дамњановић, **Данило Батинић**, Александар Шенборн, Гордана Томић-Ацић, Бранислав Мишић, Милош Зубац: Унапређење подсистема за дистрибуцију картица у циљу скраћења задржавања корисника на станици, Реализација 2018, Примена 2018, Корисник: ЈП „Аутопутеви Републике Српске“, Бања Лука, РС, Категорија: М83
  24. **Данило Батинић**, Небојша Балатов, Мери Дамњановић-Камхи, Роберт Бенчик, Уна Кисић, Мила Митић: Модуларни подсистем за аутоматско препознавање регистарских ознака возила, независно од типа камере и протокола, Реализација 2018, Примена 2018, Корисник: ЈП „Путеви Србије“, Категорија: М84
  25. Аца Кринуловић, Мери Дамњановић-Камхи, Драган Мићевић, Милан Милановић, **Данило Батинић**, Милош Зубац, Братислав Лазић, Гордана Томић-Ацић: Систем за наплату путарине на станицама са редукованом опремом и функцијама у Републици Српској, Реализација 2018, Примена 2018, Корисник: ЈП „Аутопутеви Републике Српске“, Бања Лука, РС, Категорија: М81
  26. Гордана Радивојевић, Бојана Тасић, Горана Шормаз, Братислав Лазић, **Данило Батинић**, Небојша Балатов, Душан Ранђеловић, Аца Кринуловић: Алгоритам за детекцију саобраћајних незгода, Реализација 2018, Примена 2018, Корисник: ЈП „Путеви Србије“, Категорија: М85
  27. Гордана Радивојевић, Братислав Лазић, Горана Шормаз, Марјана Савићевић, Александар Шенборн, Драган Мићевић, Аца Кринуловић, Небојша Балатов, **Данило Батинић**: Детекција просечене брзине возила на сегментима аутопута, Реализација 2019, Примена 2019, Корисник: ЈП „Путеви Србије, Категорија: М82
  28. **Данило Батинић**, Братислав Лазић, Бојана Тасић, Владан Батановић, Златомир Дамњановић, Гордана Томић Ацић, Аца Кринуловић, Небојша Балатов: Мерење оптерећења возила у покрету – WIM, Реализација 2019, Примена 2019, Корисник: ЈП „Путеви Србије, Категорија: М82
  29. Мери Дамњановић Камхи., Гордана Томић Ацић, Небојша Балатов, Милан Милановић, **Данило Батинић**, Бранислав Мишић: RDS систем за обавештавање возача о стању саобраћаја и путева у Републици Србији, Реализација 2020, Примена 2020, Корисник: ЈП „Путеви Србије, Категорија: М82
  30. **Данило Батинић**, Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Светлана Павошевић, Славица Ранковић, Биљана Тонић, Мирјана Катић, Драгана Симовић: Национални систем за надзор и управљање саобраћајем у градовима, Реализација 2020, Примена 2021, Корисник: Министарство унутрашњих послова Црне Горе, Подгорица, Категорија: М81
-

Драгана Богојевић

Кат	Референ.	Реализ	Аутори и назив ТР	Статус у РИС
M83	1211342	2011	Градимиr Ивaнoвић, Снежaнa Пaнтeлић, Дoбрилa Шкaтaрић, Брaнислaв Стeфaнoвић, Здрaвкo Рaдoсaвљeвић, <b>Дрaгaнa Бoгoјeвић</b> , Сoњa Димитријeвић, Дрaгaн Стoшић, <i>Бaзa знaњa пoмoћнe мeхaнизaцијe нa пoвршинскoм кoпу угљa</i> , 2011.	Вeрификoвaнa
M85	1214617	2011	Градимиr Ивaнoвић, Брaнислaв Стeфaнoвић, Здрaвкo Рaдoсaвљeвић, <b>Дрaгaнa Бoгoјeвић</b> , Снежaнa Пaнтeлић, Филип Тoдoрoвић, Сoњa Димитријeвић, Дрaгaн Стoшић, Дeјaн Милoјeвић, Дoбрилa Шкaтaрић, <i>"Бaзa мaшинa" пoмoћнe мeхaнизaцијe зa пoдршкy oпeрaтивнoг рaдa нa пoвршинскoм кoпу угљa</i> , 2011.	Вeрификoвaнa
M81	1255193	2012	Злaтoмир Дaмњaнoвић, Мeри Дaмњaнoвић-Кaмхи, Влaдaн Бaтaнoвић, Aлeксaндaр Шeнбoрн, Нeбoјшa Бaлaтoв, Дaнилo Бaтaнић, Гoрдaнa Тoмић-Ацић, Милoш Зубaц, Ацa Кринулoвић, Милaн Милaнoвић, Зoрaн Oгњeнoвић, Свeтлaнa Пaвoшeвић, Ивaн Рaкoчeвић, Душaн Рaнђeлoвић, Слaвицa Рaнкoвић, <b>Дрaгaнa Бoгoјeвић</b> , Здрaвкo Рaдoсaвљeвић, Ксeнијa Дeспoтoвић, Срђaн Врaчaр, Рoбeрт Бeнчик, Брaнислaв Мишић, <i>Упрaвљaчкo-инфoрмaциoни систeм зa нaплaтy пyтaринe примeњeн нa зaтвoрeнoм нaплaтнoм систeму у ФБих, дeoницa Сaрaјeвo - Зeницa</i> , 2012.	Вeрификoвaнa
M82	1049520	2012	Милoш Зубaц, Слaвицa Рaнкoвић, Душaн Рaнђeлoвић, Зoрaн Oгњeнoвић, Ацa Кринулoвић, Мeри Дaмњaнoвић, Дaнилo Бaтaнић, Ивaн Рaкoчeвић, Милaн Милaнoвић, <b>Дрaгaнa Бoгoјeвић</b> , Здрaвкo Рaдoсaвљeвић, Нeбoјшa Бaлaтoв, Гoрдaнa Тoмић Ацић, Злaтoмир Дaмњaнoвић, <i>Унaпрeђeњe тeхнoлoшкoг прoцeсa рaзвoјa сoфтвeрa нaплaтнoг систeмa прeмa прeпoрyкaмa СММI мoдeлa сa примeнoм нa нaплaтнoм систeму у ФБих</i> , 2012.	Вeрификoвaнa
M82	1053291	2012	Нeбoјшa Бaлaтoв, Злaтoмир Дaмњaнoвић, Мeри Дaмњaнoвић-Кaмхи, Милoш Зубaц, Зoрaн Oгњeнoвић, Ивaн Рaкoчeвић, <b>Дрaгaнa Бoгoјeвић</b> , Здрaвкo Рaдoсaвљeвић, Ксeнијa Дeспoтoвић, <i>Упрaвљaчкo-Инфoрмaциoни систeм нaплaтe стaницe</i> , 2012.	Вeрификoвaнa
M82	1052510	2012	Нeбoјшa Бaлaтoв, Дaнилo Бaтaнић, Злaтoмир Дaмњaнoвић, Мeри Дaмњaнoвић-Кaмхи, Ацa Кринулoвић, Милaн Милaнoвић, Душaн Рaнђeлoвић, Гoрдaнa Тoмић-Ацић, Aлeксaндaр Шeнбoрн, <b>Дрaгaнa Бoгoјeвић</b> , Здрaвкo Рaдoсaвљeвић, Дaнкo Ђурић, <i>Аутoмaтскa кoнтрoлa прoлaскa вoзилa сa примeнoм нa Бeогрaдскoм сaјмy</i> , 2012.	Вeрификoвaнa
M83	1195595	2012	Градимиr Ивaнoвић, Снежaнa Пaнтeлић, Здрaвкo Рaдoсaвљeвић, <b>Дрaгaнa Бoгoјeвић</b> , Брaнислaв Стeфaнoвић, Сoњa Димитријeвић, Дeјaн Милoјeвић, Стoшић Дрaгaн, <i>Пoслoвни прoцeс "Днeвнo рaспoрeђивaњe мaшинa и рaдникa пoмoћнe мeхaнизaцијe" сa пoдршкoм ИС и eлeмeнтимa систeмa квaлитeтa</i> , 2012.	Вeрификoвaнa
M83	1214303	2012	Градимиr Ивaнoвић, Снежaнa Пaнтeлић, Здрaвкo Рaдoсaвљeвић, <b>Дрaгaнa Бoгoјeвић</b> , Брaнислaв Стeфaнoвић, Филип Тoдoрoвић, Сoњa Димитријeвић, Дeјaн Милoјeвић, <i>Пoслoвни прoцeс "Пoдршкa упрaвљaњa гoривoм" сa</i>	Вeрификoвaнa

Кат	Референ.	Реализ	Аутори и назив ТР	Статус у РИС
			<i>елементима ИС и система квалитета, 2012.</i>	
M85	1363655	2012	<b>Драгана Богојевић</b> , Градимир Ивановић, Здравко Радосављевић, Бранислав Стефановић, Милош Ивановић, Снежана Пантелић, Дејан Милојевић, Драган Стошић, <i>"Годишњи распоред рада"</i> за подршку управљања експлоатацијом помоћне механизације по сменама и групама радника, 2012.	Верификована
M81	1099717	2013	Небојша Балатов, Златомир Дамњановић, Аца Кринуловић, Милан Милановић, Александар Шенборн, Братислав Лазић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Павле Костић, Мила Митић, <b>Драгана Богојевић</b> , Здравко Радосављевић, <i>Техничко решење централног надзорно – управљачког система за наплату коришћења тунела, 2013.</i>	Верификована
M81	1049045	2013	Владан Батановић, Златомир Дамњановић, Мери Дамњановић-Камхи, Милош Зубац, Зоран Огњеновић, Славица Ранковић, Драгана Симовић, <b>Драгана Богојевић</b> , Здравко Радосављевић, Мирјана Катић, Братислав Лазић, Александар Јовановић, <i>Техничко решење за продају ТАГ-ова и ауторизацију приступа Систему за контролу уласка возила у зони са контролисаним приступом за олимпијски комплекс у Сочију, Русија, 2013.</i>	Верификована
M83	1180155	2013	Градмир Ивановић, Бранислав Стефановић, Снежана Пантелић, Стошић Драган, Соња Димитријевић, Здравко Радосављевић, Добрила Шкатарић, <b>Драгана Богојевић</b> , Костић Павле, Лазић Братислав, Никола Тодоровић, Дејан Милојевић, <i>GPS/GPRS технологије у оперативном раду помоћне механизације на површинском копу угља, 2013.</i>	Верификована
M83	1052053	2013	Небојша Балатов, Мери Дамњановић-Камхи, Милош Зубац, Зоран Огњеновић, Светлана Павошевић, Драгана Симовић, <b>Драгана Богојевић</b> , Здравко Радосављевић, Александар Јовановић, Павле Костић, <i>Ново техничко решење система за персонализацију и продају/допуну ТАГ-ова за електронску наплату путарине у ФБИХ, 2013.</i>	Верификована
M84	1257612	2013	Братислав Лазић, Павле Костић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, <b>Драгана Богојевић</b> , Здравко Радосављевић, Мила Митић, Бранислав Мишић, Роберт Бенчик, Александар Јовановић, Небојша Балатов, Данило Батинић, Владан Батановић, <i>Web апликације у систему за наплату путарине у ФБИХ, 2013.</i>	Верификована
M85	1184494	2013	Градмир Ивановић, Бранислав Стефановић, Снежана Пантелић, Стошић Драган, Соња Димитријевић, Здравко Радосављевић, Добрила Шкатарић, <b>Драгана Богојевић</b> , Костић Павле, Лазић Братислав, Никола Тодоровић, Дејан Милојевић, <i>Прегледи и извештаји из GPS/GPRS система о оперативном раду помоћне механизације на површинском копу угља, 2013.</i>	Верификована
M81	1254096	2014	Небојша Балатов, Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић-Камхи, Данило Батанић, Милош Зубац, Аца Кринуловић, Милан Милановић, Зоран Огњеновић, Светлана Павошевић, Душан Ранђеловић, Славица Ранковић,	Верификована

Кат	Референ.	Реализ	Аутори и назив ТР	Статус у РИС
			Гордана Томић-Аџић, Александар Шенборн, <b>Драгана Богојевић</b> , Здравко Радосављевић, Срђан Врачар, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Александар Јовановић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, <i>Отворени наплатни систем на деоници Међугорје – Љубушки у ФБИХ, 2014.</i>	
M81	1259096	2014	<b>Драгана Богојевић</b> , Здравко Радосављевић, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Небојша Балатов, Мери Дамњановић-Камхи, Владан Батановић, Душан Ранђеловић, Драгана Симовић, Мирјана Катић, Тијана Томић, Бојана Тасић, Павле Костић, <i>Надзор и управљање наплатном станицом у отвореним системима наплате путарине, Република Српска, 2014.</i>	Верификована
M82	1252106	2014	Александар Жуњић, Бранислав Стефановић, Градимир Ивановић, Добрила Шкатарић, Драган Милановић, <b>Драгана Богојевић</b> , Душан Петровић, Здравко Радосављевић, Милош Ивановић, Мирјана Мисита, Никола Тодоровић, Светлана Стевовић, Снежана Пантелић, Соња Димитријевић, <i>Пројектовање и имплементација управљања системом одржавања машина помоћне механизације на површинском копу угља, 2014.</i>	Верификована
M83	1051781	2014	Златомир Дамњановић, Мери Дамњановић-Камхи, Милош Зубац, Зоран Огњеновић, Драгана Симовић, <b>Драгана Богојевић</b> , Здравко Радосављевић, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Мирјана Катић, Горана Шормаз, Биљана Тонић, <i>Ново техничко решење система за персонализацију и продају/допуну ТАГ уређаја у електронској наплати путарине у Србији, 2014.</i>	Верификована
M84	1253060	2014	<b>Драгана Богојевић</b> , Александар Јовановић, Здравко Радосављевић, Милош Зубац, Зоран Огњеновић, Славица Ранковић, Братислав Лазић, Дамјана Димитријевић, <i>Проширење PACS система мобилним RFID терминалом, 2014.</i>	Верификована
M83	1051611	2015	Мери Дамњановић-Камхи, Милош Зубац, Зоран Огњеновић, <b>Драгана Богојевић</b> , Здравко Радосављевић, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Ива Цветковић, Гордана Радивојевић, <i>Пројекат редизајниране верзије система за надзор и управљање наплатном станицом у системима наплате путарине, 2015.</i>	Верификована
M84	1051484	2015	Мери Дамњановић-Камхи, <b>Драгана Богојевић</b> , Здравко Радосављевић, Бојана Тасић, Тијана Томић, <i>Пројекат реализације система за електронску продају карата за манифестације ETicket у оквиру система за контролу приступа пешака и возила на Београдском сајму, 2015.</i>	Верификована
M81		2020	Данило Батинић, <b>Драгана Богојевић</b> , Здравко Радосављевић, Светлана Павошевић, Славица Ранковић, Биљана Тонић, Мирјана Катић, Драгана Симовић, <i>Национални систем за надзор и управљање саобраћајем у градовима, 2020.</i>	

---

Кат	Референ.	Реализ	Аутори и назив ТР	Статус у РИС
M82	5152095	2020	Сузана Цветићанин, Нинел Чукалевски, Горан Јакуповић, <b>Драгана Богојевић</b> , Игор Бундало, <i>Интеграција и увођење у експлоатацију апликација система ПроТИС, 2020.</i>	Неверификована
M82		2020	Аца Кринуловић, Тијана Томић, <b>Драгана Богојевић</b> , Здравко Радосављевић, Мила Митић, <i>Систем за аутоматску идентификацију и обавештавање надлежних органа о прекршајима дозвољене брзине кретања на аутопутевима Србије, 2020.</i>	

---

### Здравко Радосављевић

1. Иван Ракочевић, Драгана Богојевић, Милош Зубац, **Здравко Радосављевић**, Зоран Огњеновић, Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, Небојша Балатов, Ксенија Деспотовић: Управљачко-Информациони систем наплате станице, Реализација 2012, Примена 2012, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБиХ д.о.о. Мостар, БиХ, Категорија: М82
2. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Томић-Аџић, Небојша Балатов, Данило Батинић, Душан Ранђеловић, Иван Ракочевић, Зоран Огњеновић, Драгана Богојевић, Милош Зубац, **Здравко Радосављевић**, Славица Ранковић, Светлана Павошевић, Срђан Врачар, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Ксенија Деспотовић: Управљачко-информациони систем за наплату путарине примењен на затвореном наплатном систему у ФБиХ, деоница Сарајево - Зеница, Реализација 2012, Примена 2012, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБиХ д.о.о. Мостар, БиХ, Категорија: М81
3. Душан Ранђеловић, Зоран Огњеновић, Аца Кринуловић, Мери Дамњановић-Камхи, Данило Батинић, Иван Ракочевић, Милан Милановић, Драгана Богојевић, Милош Зубац, **Здравко Радосављевић**, Небојша Балатов, Гордана Томић-Аџић, Златомир Дамњановић, Славица Ранковић: Унапређење технолошког процеса развоја софтвера наплатног система према препорукама СММ1 модела са применом на наплатном систему у ФБиХ, Реализација 2012, Примена 2012, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБиХ д.о.о. Мостар, БиХ, Категорија: М82
4. Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Аца Кринуловић, Данило Батинић, Милан Милановић, Драгана Богојевић, **Здравко Радосављевић**, Данко Ђурић, Небојша Балатов, Гордана Томић-Аџић, Златомир Дамњановић, Душан Ранђеловић: Аутоматска контрола проласка возила са применом на Београдском сајму, Реализација 2012, Примена 2012, Корисник: ЈП "Београдски Сајам", Категорија: М82
5. Драгана Богојевић, **Здравко Радосављевић**, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Славица Ранковић, Мирјана Катић, Драгана Симовић: Техничко решење за продају ТАГ-ова и ауторизацију приступа Систему за контролу уласка возила у зони са контролисаним приступом за олимпијски комплекс у Сочију, Русија, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: НГО, Русија (са компанијом Capsch, Аустрија), Категорија: М81
6. Братислав Лазић, Павле Костић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Драгана Богојевић, **Здравко Радосављевић**, Мила Митић, Александар Јовановић, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Небојша Балатов, Данило Батинић, Владан Батановић: Web апликације у систему за наплату путарине у ФБИХ, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, Категорија: М 84
7. Мери Дамњановић Камхи, Драгана Богојевић, **Здравко Радосављевић**, Милош Зубац, Александар Јовановић, Зоран Огњеновић, Павле Костић, Небојша Балатов, Светлана Павошевић, Драгана Симовић: Ново техничко решење система за персонализацију и продају/допуну ТАГ-ова за електронску наплату путарине у ФБИХ, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, Категорија: М83
8. Братислав Лазић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Павле Костић, Александар Шенборн, Мила Митић, Аца Кринуловић, Небојша Балатов, Милан Милановић, Златомир Дамњановић, Драгана Богојевић, **Здравко Радосављевић**: Техничко решење централног надзорно – управљачког система за наплату коришћења тунела, Реализација 2013, Примена 2014, Корисник: Путна привреда Републике Црне Горе, Тунел Созина, Категорија: М81
9. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Томић-Аџић, Небојша Балатов, Данило Батинић, Душан Ранђеловић, Зоран Огњеновић, Драгана Богојевић, Милош Зубац, **Здравко Радосављевић**, Славица Ранковић, Светлана Павошевић, Срђан Врачар, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Александар Јовановић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз: Отворени наплатни систем на доници Међугорје – Љубушки у ФБИХ, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, Категорија: М81

10. Драгана Богојевић, **Здравко Радосављевић**, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Мери Дамњановић Камхи, Владан Батановић, Мирјана Катић, Драгана Симовић, Тијана Томић, Небојша Балатов, Душан Ранђеловић, Бојана Тасић, Павле Костић,: Надзор и управљање наплатном станицом у отвореним системима наплате путарине, Република Српска., Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП „Аутопутеви Републике Српске“, Бања Лука, Република Српска, Категорија: М81
11. Драгана Богојевић, **Здравко Радосављевић**, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, Мирјана Катић, Драгана Симовић, Горана Шормаз, Биљана Тонић: Ново техничко решење система за персонализацију и продају/допуну ТАГ уређаја у електронској наплати путарине у Србији, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП "Путеви Србије", Категорија: М83
12. Драгана Богојевић, Александар Јовановић, **Здравко Радосављевић**, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Братислав Лазић, Славица Ранковић, Дамјана Димитријевић: Проширење PACS система мобилним RFID терминалом, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ТЕНТ, Категорија: М84
13. Мери Дамњановић, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Драгана Богојевић, **Здравко Радосављевић**, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Ива Цветковић, Гордана Радивојевић: Пројекат редизајниране верзије система за надзор и управљање наплатном станицом у системима наплате путарине, Реализација 2015, Примена 2015, Корисник: ЈП "Путеви Србије", Категорија: М83
14. Мери Дамњановић, Драгана Богојевић, **Здравко Радосављевић**, Тијана Томић, Бојана Тасић,: Пројекат реализације система за електронску продају карата за манифестације ETicket у оквиру система за контролу приступа пешака и возила на Београдском сајму, Реализација 2015, Примена 2015, Корисник: ЈП "Београдски Сајам", Категорија: М84
15. Братислав Лазић, Данило Батинић, **Здравко Радосављевић**, Александар Јовановић, Тијана Томић, Зоран Огњеновић: Мерење просечне брзине кретања возила кроз систем за наплату путарине, Реализација 2015, Примена 2015, Корисник: ЈП "Путеви Србије", Категорија: М85
16. Аца Кринуловић, Тијана Томић, Драгана Богојевић, **Здравко Радосављевић**, Мила Митић: Систем за аутоматску идентификацију и обавештавање надлежних органа о прекршајима дозвољене брзине кретања на аутопутевима Србије, Реализација 2020, Примена 2020, Корисник: ЈП „Путеви Србије“, Категорија: М82
17. Данило Батинић, Драгана Богојевић, **Здравко Радосављевић**, Светлана Павошевић, Славица Ранковић, Биљана Тонић, Мирјана Катић, Драгана Симовић: Национални систем за надзор и управљање саобраћајем у градовима, Реализација 2020, Примена 2021, Корисник: Министарство унутрашњих послова Црне Горе, Подгорица, Категорија: М81

## Светлана Павошевић

1. Александар Шенборн, Владан Батановић, Златомир Дамњановић, Мери Дамњановић Камхи, Срђан Врачар, **Светлана Павошевић**, Зоран Огњеновић, Аца Кринуловић, Душан Ранђеловић, Иван Ракочевић: Working and organizational procedures of Toll Collection Systems in the Developing Countries in Eastern Europe, Реализација 2011, Примена 2012, Корисник: М4 Highway, Section 2 - Russia, Категорија: М86
2. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Томић-Аџић, Небојша Балатов, Данило Батинић, Душан Ранђеловић, Иван Ракочевић, Зоран Огњеновић, Драгана Богојевић, Милош Зубац, Здравко Радосављевић, Славица Ранковић, **Светлана Павошевић**, Срђан Врачар, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Ксенија Деспотовић: Управљачко-информациони систем за наплату путарине примењен на затвореном наплатном систему у ФБиХ, деоница Сарајево - Зеница, Реализација 2012, Примена 2012, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБиХ д.о.о. Мостар, БиХ, Категорија: М81
3. Владан Батановић, Срђан Врачар, Марко Рогановић, Никола Херцеговац, Уна Кисић, Дамјана Димитријевић, **Светлана Павошевић**, Ксенија Деспотовић, Биљана Тонић, Роберт Бенчик: Систем наплате путарине теретним возилима у граду Шаржа, УАЕ, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: Karsch – Уједињени арапски емирати, Категорија: М 81
4. Мери Дамњановић Камхи, Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Зоран Огњеновић, Павле Костић, Небојша Балатов, **Светлана Павошевић**, Драгана Симовић: Ново техничко решење система за персонализацију и продају/допуну TAG-ова за електронску наплату путарине у ФБИХ, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, Категорија: М83
5. Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Александар Шенборн, Гордана Томић-Аџић, Милан Милановић, Душан Ранђеловић, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Славица Ранковић, **Светлана Павошевић**, Срђан Врачар, Драган Мићевић: Управљачко-Информациони систем за наплату коришћења тунела, Реализација 2013, Примена 2014, Корисник: Путна привреда Републике Црне Горе, Тунел Созина, Категорија: М81
6. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Томић-Аџић, Небојша Балатов, Данило Батинић, Душан Ранђеловић, Зоран Огњеновић, Драгана Богојевић, Милош Зубац, Здравко Радосављевић, Славица Ранковић, **Светлана Павошевић**, Срђан Врачар, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Александар Јовановић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз: Отворени наплатни систем на доници Међугорје – Љубушки у ФБИХ, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, Категорија: М81
7. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Томић-Аџић, Небојша Балатов, Данило Батинић, Душан Ранђеловић, Славица Ранковић, **Светлана Павошевић**, Срђан Врачар, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Драган Мићевић,: Систем за контролу проласка и наплату путарине на саобраћајној траци у отвореном наплатном систему, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП „Аутопутеви Републике Српске“, Бања Лука, Република Српска, Категорија: М81
8. Милан Милановић, Небојша Балатов, Аца Кринуловић, Славица Ранковић, **Светлана Павошевић**, Гордана Радивојевић, Мери Дамњановић: Унапређење система за електронску наплату путарине у Републици Србији увођењем интероперабилности и најновијих европских стандарда, Реализација 2015, Примена 2015, Корисник: ЈП "Путеви Србије", Категорија: М84
9. Александар Шенборн, Драган Мићевић, Златомир Дамњановић, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Аџић-Томић, Душан Ранђеловић, Гордана Радивојевић, Славица Ранковић, **Светлана Павошевић**: Систем за обавештавање возача о стању на наплатним станицама, Реализација 2015, Примена 2015, Корисник: ЈП "Путеви Србије", Категорија: М82
10. Александар Шенборн, Небојша Балатов, Славица Ранковић, Милош Зубац, **Светлана Павошевић**, Бојана Тасић: Развој апликација базираних на Андроид и ИОС платформи за

кориснике наплате путарине, Реализација 2017, Примена 2017, Корисник: ЈП,„Путеви Србије“, Категорија: М85

11. Братислав Лазић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Бојана Тасић, Марјана Савићевић, Славица Ранковић, Небојша Балатов, Милош Зубац, **Светлана Павошевић**, Мирјана Катић, Мери Дамњановић-Камхи, Владан Батановић: Централизован Систем за мониторинг наплате путарине на аутопутевима у Републици Српској, Реализација 2018, Примена 2018, Корисник: Извођач: Телегрууп доо, Бања Лука, Корисник ЈП,„Аутопутеви Републике Српске“, Бања Лука, РС, Категорија: М81
  12. Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Бојана Тасић, **Светлана Павошевић**, Милош Зубац, Милан Милановић: Дефинисање скупа извештаја о саобраћају на аутопуту, Реализација 2019, Примена 2019, Корисник: ЈП,„Путеви Србије, Категорија: М84
  13. Данило Батинић, Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, **Светлана Павошевић**, Славица Ранковић, Биљана Тонић, Мирјана Катић, Драгана Симовић: Национални систем за надзор и управљање саобраћајем у градовима, Реализација 2020, Примена 2021, Корисник: Министарство унутрашњих послова Црне Горе, Подгорица, Категорија: М81
-

## Славица Ранковић

1. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић, Александар Шенборн, Братислав Лазић, Павле Костић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, **Славица Ранковић**, Гордана Томић-Аџић, Милан Милановић, Данило Батинић, Иван Ракочевић, Драган Мићевић, Аца Кринуловић, Душан Ранђеловић: Tunnels Tolling System, Реализација 2011, Примена 2012, Корисник: Караванке –Словенија, Herrentunnel, Luebeck Немачка, Категорија: М83
2. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић Камхи, Александар Шенборн, **Славица Ранковић**, Братислав Лазић, Небојша Балатов, Данило Батинић, Милан Милановић, Гордана Радивојевић: Technical approach and design of Tolling Systems in Eastern Europe Developing Countries, Реализација 2011, Примена 2012, Корисник: М4 Highway, Section 2 - Russia, Категорија: М83
3. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Томић-Аџић, Небојша Балатов, Данило Батинић, Душан Ранђеловић, Иван Ракочевић, Зоран Огњеновић, Драгана Богојевић, Милош Зубац, Здравко Радосављевић, **Славица Ранковић**, Светлана Павошевић, Срђан Врачар, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Ксенија Деспотовић: Управљачко-информациони систем за наплату путарине примењен на затвореном наплатном систему у ФБиХ, деоница Сарајево - Зеница, Реализација 2012, Примена 2012, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБиХ д.о.о. Мостар, БиХ, Категорија: М81
4. Душан Ранђеловић, Зоран Огњеновић, Аца Кринуловић, Мери Дамњановић-Камхи, Данило Батинић, Иван Ракочевић, Милан Милановић, Драгана Богојевић, Милош Зубац, Здравко Радосављевић, Небојша Балатов, Гордана Томић-Аџић, Златомир Дамњановић, **Славица Ранковић**: Унапређење технолошког процеса развоја софтвера наплатног система према препорукама СММИ модела са применом на наплатном систему у ФБиХ, Реализација 2012, Примена 2012, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБиХ д.о.о. Мостар, БиХ, Категорија: М82
5. Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Гордана Томић-Аџић, Аца Кринуловић, Милан Милановић, Небојша Балатов, Данило Батинић, Братислав Лазић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, **Славица Ранковић**, Срђан Врачар, Зоран Огњеновић, Ксенија Деспотовић: Систем за контролу уласка возила у зони са контролисаним приступом за олимпијски комплекс у Сочију, Русија, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: НГО, Русија (са компанијом Karsch, Аустрија), Категорија: М81
6. Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, Владан Батановић, **Славица Ранковић**, Мирјана Катић, Драгана Симовић: Техничко решење за продају ТАГ-ова и ауторизацију приступа Систему за контролу уласка возила у зони са контролисаним приступом за олимпијски комплекс у Сочију, Русија, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: НГО, Русија (са компанијом Karsch, Аустрија), Категорија: М81
7. Драган Мићевић, Светлана Деспотовић, Вељко Вучуревић, Татјана Врачарић, Ђорђе Човић, Иван Капор, Владан Гемаљевић, Драган Зорић, Александар Шенборн, **Славица Ранковић**, Биљана Тонић: Нови систем локалног надзора и управљања тунелима, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: Коридори Србије, Категорија: М 84
8. Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Братислав Лазић, Павле Костић, Бојана Тасић, Ива Цветковић, Мила Митић, Уна Кисић, Дамјана Димитријевић, **Славица Ранковић**, Александар Шенборн: Примена Ocasle VI у анализи података са наплате путарине у ФБИХ, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: BS Telecom, Категорија: М 84
9. Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Александар Шенборн, Гордана Томић-Аџић, Милан Милановић, Душан Ранђеловић, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, **Славица Ранковић**, Светлана Павошевић, Срђан Врачар, Драган Мићевић: Управљачко-Информациони систем за наплату коришћења тунела, Реализација 2013, Примена 2014, Корисник: Путна привреда Републике Црне Горе, Тунел Созина, Категорија: М81

10. Милан Милановић, Аца Кринуловић, Тијана Томић, Небојша Балатов, Горана Шормаз, Гордана Радивојевић, Данило Батинић, Уна Кисић, Мила Митић, **Славица Ранковић**: Симулатор система контроле приступа у Сочију, Реализација 2014, Примена 2014, Корисник: НГО, Русија (са компанијом Karsch, Аустрија), Категорија: М82
11. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Томић-Аџић, Небојша Балатов, Данило Батинић, Душан Ранђеловић, Зоран Огњеновић, Драгана Богојевић, Милош Зубац, Здравко Радосављевић, **Славица Ранковић**, Светлана Павошевић, Срђан Врачар, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Александар Јовановић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз: Отворени наплатни систем на доници Међугорје – Љубушки у ФБИХ, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, Категорија: М81
12. Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Мери Дамњановић-Камхи, Александар Шенборн, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Томић-Аџић, Небојша Балатов, Данило Батинић, Душан Ранђеловић, **Славица Ранковић**, Светлана Павошевић, Срђан Врачар, Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Драган Мићевић,: Систем за контролу проласка и наплату путарине на саобраћајној траци у отвореном наплатном систему, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП „Аутопутеви Републике Српске“, Бања Лука, Република Српска, Категорија: М81
13. Драгана Богојевић, Александар Јовановић, Здравко Радосављевић, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Братислав Лазић, **Славица Ранковић**, Дамјана Димитријевић: Проширење PACS система мобилним RFID терминалом, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ТЕНТ, Категорија: М84
14. Милан Милановић, Небојша Балатов, Аца Кринуловић, **Славица Ранковић**, Светлана Павошевић, Гордана Радивојевић, Мери Дамњановић: Унапређење система за електронску наплату путарине у Републици Србији увођењем интероперабилности и најновијих европских стандарда, Реализација 2015, Примена 2015, Корисник: ЈП "Путеви Србије", Категорија: М84
15. Александар Шенборн, Драган Мићевић, Златомир Дамњановић, Милан Милановић, Аца Кринуловић, Гордана Аџић-Томић, Душан Ранђеловић, Гордана Радивојевић, **Славица Ранковић**, Светлана Павошевић: Систем за обавештавање возача о стању на наплатним станицама, Реализација 2015, Примена 2015, Корисник: ЈП "Путеви Србије", Категорија: М82
16. Александар Шенборн, Небојша Балатов, **Славица Ранковић**, Милош Зубац, Светлана Павошевић, Бојана Тасић: Развој апликација базираних на Андроид и ИОС платформи за кориснике наплате путарине, Реализација 2017, Примена 2017, Корисник: ЈП „Путеви Србије“, Категорија: М85
17. Братислав Лазић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Бојана Тасић, Марјана Савићевић, **Славица Ранковић**, Небојша Балатов, Милош Зубац, Светлана Павошевић, Мирјана Катић, Мери Дамњановић-Камхи, Владан Батановић: Централизован Систем за мониторинг наплате путарине на аутопутевима у Републици Српској, Реализација 2018, Примена 2018, Корисник: Извођач: Телегрууп доо, Бања Лука, Корисник ЈП „Аутопутеви Републике Српске“, Бања Лука, РС, Категорија: М81
18. Тијана Томић, Анђела Савић, Душан Ранђеловић, Мери Дамњановић Камхи. **Славица Ранковић**, Ива Цветковић, Братислав Лазић: Back-office функције система за електронску наплату путарине, Реализација 2019, Примена 2019, Корисник: ЈП „Путеви Србије“, Категорија: М84
19. Братислав Лазић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Бојана Тасић, Ива Цветковић, Марјана Савићевић, **Славица Ранковић**: Перформансе рада наплатних станица, Реализација 2020, Примена 2021, Корисник: ЈП „Путеви Србије“, Категорија: М82
20. Данило Батинић, Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Светлана Павошевић, **Славица Ранковић**, Биљана Тонић, Мирјана Катић, Драгана Симовић: Национални систем за надзор и управљање саобраћајем у градовима, Реализација 2020, Примена 2021, Корисник: Министарство унутрашњих послова Црне Горе, Подгорица, Категорија: М81

### Биљана Тонић

1. Владан Батановић, Срђан Врачар, Марко Рогановић, Никола Херцеговац, Уна Кисић, Дамјана Димитријевић, Светлана Павошевић, Ксенија Деспотовић, **Биљана Тонић**, Роберт Бенчик: Систем наплате путарине теретним возилима у граду Шаржа, УАЕ, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: Karsch – Уједињени арапски емирати, Категорија: М 81
  2. Драган Мићевић, Светлана Деспотовић, Вељко Вучуревић, Татјана Врачарић, Ђорђе Човић, Иван Капор, Владан Гемаљевић, Драган Зорић, Александар Шенборн, Славица Ранковић, **Биљана Тонић**: Нови систем локалног надзора и управљања тунелима, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: Коридори Србије, Категорија: М 84
  3. Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Уна Кисић, Сениша Маринковић, Мила Митић, Мирјана Катић, **Биљана Тонић**, Небојша Балатов: Мерна станица за препознавање регистарских таблица возила у покрету у оквиру система за детекцију саобраћајних прекршаја IdentiCarPlus, Реализација 0, Примена 2014, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, ЈП "Путеви Србије", Категорија: М84
  4. Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, Мирјана Катић, Драгана Симовић, Горана Шормаз, **Биљана Тонић**: Ново техничко решење система за персонализацију и продају/допуну ТАГ уређаја у електронској наплати путарине у Србији, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП "Путеви Србије", Категорија: М83
  5. Соња Димитријевић, Владимир Олујић, Милош Зубац, Мила Митић, Бранислав Мишић, Мирјана Катић, **Биљана Тонић**: Подсистем за управљање уговорима и таговима у систему за електронску наплату путарине, Реализација 2020, Примена 2020, Корисник: ЈП, Путеви Србије, Категорија: М82
  6. Данило Батинић, Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Светлана Павошевић, Славица Ранковић, **Биљана Тонић**, Мирјана Катић, Драгана Симовић: Национални систем за надзор и управљање саобраћајем у градовима, Реализација 2020, Примена 2021, Корисник: Министарство унутрашњих послова Црне Горе, Подгорица, Категорија: М81
-

## Мирјана Катић

1. Александар Шенборн, Павле Костић, Братислав Лазић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Бојана Тасић, **Мирјана Катић**, Предраг Дуканац: Архитектура Система за надзор и управљање наплатом путарине, Реализација 2012, Примена 2012, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБиХ д.о.о. Мостар, БиХ, Категорија: М81
  2. Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Славица Ранковић, **Мирјана Катић**, Драгана Симовић: Техничко решење за продају ТАГ-ова и ауторизацију приступа Систему за контролу уласка возила у зони са контролисаним приступом за олимпијски комплекс у Сочију, Русија, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: НГО, Русија (са компанијом Karsch, Аустрија), Категорија: М81
  3. Братислав Лазић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Павле Костић, Бојана Тасић, Ива Цветковић, Катарина Ружичић, **Мирјана Катић**, Мери Дамњановић Камхи, Аца Кринуловић, Милан Милановић, Небојша Балатов, Данило Батинић,: Централни управљачки систем за контролу уласка возила у зони са контролисаним приступом за олимпијски комплекс у Сочију, Русија, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: НГО, Русија (са компанијом Karsch, Аустрија), Категорија: М81
  4. Роберт Бенчик, Бранислав Мишић, Уна Кисић, Сениша Маринковић, Мила Митић, **Мирјана Катић**, Биљана Тонић, Небојша Балатов: Мерна станица за препознавање регистарских таблица возила у покрету у оквиру система за детекцију саобраћајних прекршаја IdentiCarPlus, Реализација 0, Примена 2014, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, ЈП "Путеви Србије", Категорија: М84
  5. Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Мери Дамњановић Камхи, Владан Батановић, **Мирјана Катић**, Драгана Симовић, Тијана Томић, Небојша Балатов, Душан Ранђеловић, Бојана Тасић, Павле Костић,: Надзор и управљање наплатном станицом у отвореним системима наплате путарине, Република Српска,, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП„Аутопутеви Републике Српске“, Бања Лука, Република Српска, Категорија: М81
  6. Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, **Мирјана Катић**, Драгана Симовић, Горана Шормаз, Биљана Тонић: Ново техничко решење система за персонализацију и продају/допуну ТАГ уређаја у електронској наплати путарине у Србији, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП "Путеви Србије", Категорија: М83
  7. Братислав Лазић, Гордана Радивојевић, Горана Шормаз, Бојана Тасић, Марјана Савићевић, Славица Ранковић, Небојша Балатов, Милош Зубац, Светлана Павошевић, **Мирјана Катић**, Мери Дамњановић-Камхи, Владан Батановић: Централизован Систем за мониторинг наплате путарине на аутопутевима у Републици Српској, Реализација 2018, Примена 2018, Корисник: Извођач: Телегрууп доо, Бања Лука, Корисник ЈП„Аутопутеви Републике Српске“, Бања Лука, РС, Категорија: М81
  8. Соња Димитријевић, Владимир Олујић, Милош Зубац, Мила Митић, Бранислав Мишић, **Мирјана Катић**, Биљана Тонић: Подсистем за управљање уговорима и таговима у систему за електронску наплату путарине, Реализација 2020, Примена 2020, Корисник: ЈП„Путеви Србије, Категорија: М82
  9. Данило Батинић, Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Светлана Павошевић, Славица Ранковић, Биљана Тонић, **Мирјана Катић**, Драгана Симовић: Национални систем за надзор и управљање саобраћајем у градовима, Реализација 2020, Примена 2021, Корисник: Министарство унутрашњих послова Црне Горе, Подгорица, Категорија: М81
-

## Драгана Симовић

1. Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, Владан Батановић, Славица Ранковић, Мирјана Катић, **Драгана Симовић**: Техничко решење за продају ТАГ-ова и ауторизацију приступа Систему за контролу уласка возила у зони са контролисаним приступом за олимпијски комплекс у Сочију, Русија, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: НГО, Русија (са компанијом Kapsch, Аустрија), Категорија: М81
  2. Мери Дамњановић Камхи, Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Зоран Огњеновић, Павле Костић, Небојша Балатов, Светлана Павошевић, **Драгана Симовић**: Ново техничко решење система за персонализацију и продају/допуну ТАГ-ова за електронску наплату путарине у ФБИХ, Реализација 2013, Примена 2013, Корисник: ЈП Аутоцесте ФБИХ, Категорија: М83
  3. Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Мери Дамњановић Камхи, Владан Батановић, Мирјана Катић, **Драгана Симовић**, Тијана Томић, Небојша Балатов, Душан Ранђеловић, Бојана Тасић, Павле Костић,: Надзор и управљање наплатном станицом у отвореним системима наплате путарине, Република Српска,, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП „Аутопутеви Републике Српске“, Бања Лука, Република Српска, Категорија: М81
  4. Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Зоран Огњеновић, Милош Зубац, Александар Јовановић, Братислав Лазић, Мери Дамњановић Камхи, Златомир Дамњановић, Мирјана Катић, **Драгана Симовић**, Горана Шормаз, Биљана Тонић: Ново техничко решење система за персонализацију и продају/допуну ТАГ уређаја у електронској наплати путарине у Србији, Реализација 2014, Примена 2015, Корисник: ЈП "Путеви Србије", Категорија: М83
  5. Мери Дамњановић Камхи., Гордана Томић Аџић, Аца Кринуловић, Небојша Балатов, Милан Милановић, **Драгана Симовић**: Динамичко мерење тежине и осовинског оптерећења возила у функцији наплатног система, Реализација 2020, Примена 2020, Корисник: ЈП „Путеви Србије“, Категорија: М82
  6. Данило Батинић, Драгана Богојевић, Здравко Радосављевић, Светлана Павошевић, Славица Ранковић, Биљана Тонић, Мирјана Катић, **Драгана Симовић**: Национални систем за надзор и управљање саобраћајем у градовима, Реализација 2020, Примена 2021, Корисник: Министарство унутрашњих послова Црне Горе, Подгорица, Категорија: М81
-